

Olivier HENRY\* et

J. BLID, Chr. BOST, N. CARLESS-UNWIN, R. CHEVALLIER, G. ÇİMEN, A. EYİĞÖR,  
A. FREJMAN, E. GOUSSARD, V. LUNGU, A. SITZ, A. MUSAT-STREINU, B. VERGNAUD

## LABRAUNDA 2018

### 1. INTRODUCTION<sup>1</sup>

La campagne 2018 des recherches à Labraunda (Fig. 1.1) s'est déroulée du 11 au 29 juin, pour la prospection, et du 15 juillet au 13 septembre pour la fouille. Nous tenons à remercier très chaleureusement les deux représentants du ministère de la culture et du tourisme turc, Murat Kaleağasıoğlu pour la prospection et Musa Ötenen pour la fouille. Leur efficacité et leur professionnalisme furent exceptionnels.

### 2. ADMINISTRATION, FINANCES ET ÉQUIPES

#### 2.1. Projet de collaboration avec l'Université Bilkent

Dans le rapport de la saison de fouille 2017, nous exposons l'idée de la mise en place d'une collaboration étroite entre la fouille de Labraunda et l'Université Bilkent (Ankara). Cette collaboration a été formalisée dans le courant du printemps 2018 et a débouché sur la participation de cinq étudiants du département d'archéologie de Bilkent. À cette occasion, nous avons mis en place un blog (en anglais) qui a permis aux étudiants de partager leur expérience de terrain, qu'il s'agisse de l'approche scientifique

de la fouille, du ressenti de la vie sur le terrain, de l'étude du matériel, etc. : <http://bilkentlabraundateam.blogspot.com>

Le succès de cette expérience a amené l'Université Bilkent à souhaiter s'associer plus étroitement au projet de fouille par la signature, au printemps 2019, d'un accord de partenariat incluant notamment une participation de l'université au financement de la fouille.

#### 2.2. Projet de voie de contournement du site de Labraunda

Depuis de nombreuses années la route asphaltée qui passe au pied du site de Labraunda est empruntée par un nombre croissant de camions (plusieurs dizaines par jour) qui transportent le feldspath depuis les carrières qui entourent le site. Le passage répété de ces camions lourdement chargés dégrade la route, la rendant parfois impraticable aux voitures de tourisme. Mais encore, les vibrations causées par le passage des poids lourds fragilisent les fondations de plusieurs bâtiments antiques localisés en bordure de voie, tel que le bâtiment hypostyle.

Nous avons plaidé depuis des années auprès des autorités locales pour l'aménagement d'une nouvelle route, dont le tracé s'éloignerait du site de Labraunda. Ces dernières années plusieurs options ont été étudiées et systématiquement rejetées par les autorités

\*) O. Henry, PSL\* (ENS-AOrOc UMR 8546), IFEA et Université Bilkent ; J. Blid, Austrian Academy of Sciences ; Chr. Bost, EPHE – ENS AOrOc UMR8546 ; N. Carless-Unwin, Université de Warwick ; R. Chevallier, Conservatrice-restauratrice diplômée du Master de Conservation-restauration des Biens Culturels de L'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne ; G. Cimen, Université d'Uppsala ; A. Eyigör, Istanbul Restorasyon ve Konservasyon Merkez Laboratuvarı ; A. Frejman, Université d'Uppsala ; E. Goussard, PSL\* (ENS-AOrOc UMR 8546) ; V. Lungu, Institute of South-Eastern European Studies, Bucarest ; A. Sitz, Heidelberg University ; B. Vergnaud, IFEA.

1) La rédaction de ce rapport est le fruit d'un travail collectif, dans lequel chaque contributeur signe en début de chapitre le texte qu'il a rédigé. Lorsqu'aucune mention n'est apportée, le texte a été rédigé par O. Henry.

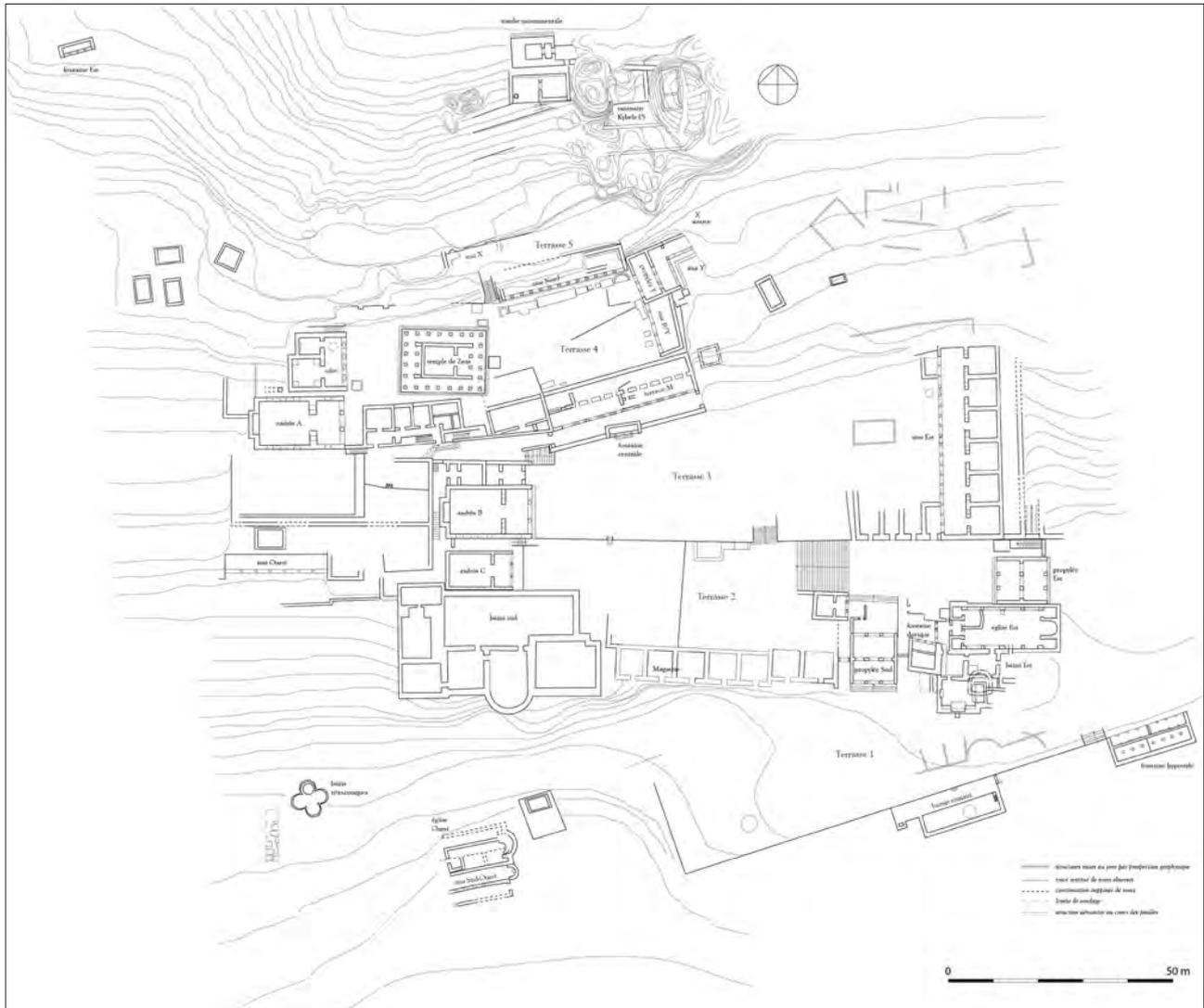


Fig. 1.1 : Plan général du site de Labraunda (O. Henry).

locales (ou par la direction de la fouille, notamment lorsqu'il s'agissait d'élargir la voie existante au détriment de la nécropole).

Après de très nombreuses négociations et réunions, avec le sous-préfet de Milas, la direction du musée archéologique de Milas et la direction régionale des routes, il a été reconnu et accepté par les autorités locales de créer une toute nouvelle route qui permettrait d'éloigner le trafic du site archéologique. Le tracé de celle-ci, sur notre proposition, s'éloigne du site de plusieurs centaines de mètres, en passant notamment par le village d'Ikiz Türbe. Cette option, qui semble en voie de validation par les autorités locales, offre l'avantage de passer très loin

des vestiges connus liés au site archéologique, tout en préservant la voie 'ancienne', ainsi sanctuarisée, qui sera dédiée aux véhicules de tourisme souhaitant se rendre à Labraunda.

### 2.3. Financements

Grâce à la générosité de nombreux soutiens, nous avons pu réunir pour la saison 2018 un budget qui nous a permis de réaliser l'ensemble des projets envisagés. Nous tenons à remercier très chaleureusement les institutions suivantes : le Ministère français des Affaires étrangères, l'entreprise ESAN, Dumbarton Oaks, le British Institute at Ankara, l'entreprise

Labrys Advisory, l'Université Brown, le Swedish Research Institute in Istanbul, l'Université Bilkent, la Municipalité de Milas, le laboratoire AOrOc de l'ENS Paris et l'Université d'Uppsala.

## 2.4. Projet de transfert du dépôt archéologique

Peu après le début des fouilles archéologiques à Labraunda, et depuis la fin des années 1940, l'essentiel du matériel mis au jour sur le site de Labraunda est stocké sur le site même, au sein des 'maisons terrasses', bâtiment semi-enterré datant de la période hékatomnide, particulièrement bien conservé.

Avec l'accélération des recherches à Labraunda, ces dépôts sont aujourd'hui saturés, et ce malgré une politique d'enfouissement des fragments céramiques étudiés, mise en place depuis 2015. En outre, la présence du dépôt au sein du site, remployant un bâtiment antique, est en complète contradiction avec la nouvelle politique des autorités locales visant à mettre en valeur les sites archéologiques et à ouvrir les vestiges au maximum de visiteurs possibles. C'est pourquoi nous cherchions depuis plusieurs années à apporter une solution alternative qui viserait à déplacer ce dépôt hors du site archéologique.

Cette année, grâce au soutien de M. Bekir Kuvvet Erim, député AKP de la circonscription de Aydin, nous avons obtenu l'autorisation d'utiliser l'ancienne école primaire du village de Kargıcak. Celle-ci est installée sur un terrain de 700 m<sup>2</sup> et offre des espaces de stockage et de travail de plus de 200 m<sup>2</sup>. Nous prévoyons d'aménager ces locaux dès la saison 2019 et d'y transférer à la fois nos collections archéologiques ainsi que le laboratoire d'analyse et de restauration du petit matériel.

## 2.5. Publications

Dix nouvelles publications signées par des membres de l'équipe ont paru cette année :

1. Blid, J., "The Andron of Maussollos at Labraunda and its architectural sculpture", dans : Dahlén, A. (éd.), *Achaemenid Anatolia. BOREAS, Uppsala Studies in Ancient Mediterranean and Near Eastern Civilizations*, Uppsala.
2. Blid, J., *forthcoming*. "Anta construction and design in the Hekatomnid building programme", dans : Pedersen, P. and Poulsen, B. (éds.), *Karia and the Dodekanese : Cultural interrelations in*

*the south-eastern Aegean ca. 500 BC-AD 500*, Oxford.

3. Blid, J., *forthcoming*. "Architectural polychromy at Hekatomnid Labraunda", dans : M. Mulliez (éd.), *Restituer les couleurs. Le rôle de la restitution dans les recherches sur la polychromie en sculpture, architecture et peinture murale*, Bordeaux.
4. Frejman, A., 2018 : "Some thoughts on ancient maps, travel, and the location of Greek rural sanctuaries", *Thiasos* 7.2 : 101-110.
5. Hellström, P. et J. Blid, 2019 : *The Andrones [Labraunda 5]*, Stockholm.
6. Henry, O., 2018 : "Eléments de réflexion sur l'identification du site de Labraunda en Carie", dans : *Bulletin de la SFAC XLVIII, 2016-2017, Rev. Arch.* 2018/1 : 137-145.
7. Henry, O., 2017 : "Hekatomnus, Son of Hyssaldomus: A Unicum in Persian History", dans : Iren, K., et al. (éds.), *The Persians : Power and Glory in Anatolia*, Istanbul : 350-365.
8. Henry, O., 2017 : "Sanctuaire et pouvoir : nouvelles pistes de réflexion à partir des recherches archéologiques récentes sur le site de Labraunda en Carie (Turquie)", *CRAI* : 545-579.
9. Henry, O. et Konuk, K. (éds.), 2019 : *Karia Arkhaia*, 4<sup>e</sup> Rencontres de l'Archéologie de l'IFEA, Istanbul.
10. Sitz, A., 2018 : "Inscribing Caria: The Perseverance of Epigraphic Traditions in Late Antiquity", dans : Stephen Mitchell and Philipp Pilhofer (éds.), *Early Christianity in Asia Minor*, Leiden-Boston : 202-225.

## 2.6. L'équipe de recherche

Les membres de l'équipe de la saison 2018 ont été les suivants :

1. ARABACI Aylin, architecte
2. ARAS Eda Doğa, étudiante, Université Bilkent
3. ARDIL Cem, étudiant, Université des beaux-arts Mimar Sinan
4. ARSLAN Anıl, archéologue, Université de Aydin
5. BİLEKLİ Bengisu, architecte
6. BLID Jesper, archéologue, Université de Vienne
7. BOST Christophe, doctorant, EPHE/ENS
8. ÇAKMAKLI Ömür Dünya, archéologue, Université de Karabük
9. CARLESS-UNWIN Naomi, archéologue, Université de Warwick

10. CHARLIER Fabrice, archéologue, INRAP
11. CHARREY Pierre, doctorant, EPHE
12. CHEVALLIER Raphaëlle, restauratrice
13. ÇİMEN Görkem, archéologue, Université d'Uppsala
14. DAĞBAŞI Ege, étudiant, Université Bilkent
15. DAĞLI İpek, doctorante, Université Koç (Istanbul)
16. DULUN Umut, étudiant, Université Bilkent
17. DURAK Çağla, étudiante, Université Bilkent
18. EHLINGER Flora, étudiante, Université Paris Sorbonne
19. ERDİL Barış, ingénieur civil
20. EYİĞÖR Ayşe, archéologue et restauratrice, Centre national de restauration d'Istanbul
21. FREBAULT Eloïse, étudiante, ENS Paris
22. FREJMAN Axel, doctorant, Université d'Uppsala
23. GEORGESCU Cristina, restauratrice, Institut d'archéologie Vasile Pârvan à Bucarest
24. GODON Martin, archéologue, IFEA
25. GOUSSARD Elisabeth, doctorante, ENS
26. GÜNAL Merve, étudiante, Université Bilkent
27. GÜNER Gizem, étudiante, Université Bilkent
28. HENRY Olivier, directeur des fouilles, AOrOc ENS/EPHE/PSL, IFEA, Bilkent
29. İNANÇ Talha, étudiant, Université d'Istanbul
30. KIRÖMEROĞLU İpek, étudiante, Université Bilkent
31. KRANIG Friederike Theresia, étudiante, Université Louis-et-Maximilien de Munich
32. LAMESA Anais, archéologue
33. LERSTEN Augustus, archéologue
34. LUNGU Vasilicia, céramologue, Bucarest
35. MARCHAND-BEAULIEU Frédérique, archéologue, AOrOc ENS Paris
36. MUSAT-STREINU Alina, archéologue, Musée nationale d'histoire de Roumanie à Bucarest
37. NEWMAN Sarah, archéologue, Université Brown
38. OMACAN Sinan, architecte
39. ORUÇ Mehmet, archéologue, Université de Dumlupınar
40. ÖZBAŞ Beril, étudiante, Université Bilkent
41. ÖZÇELİK Nefise, étudiante, Université Paris Sorbonne
42. ÖZMEN Duygu, étudiante, Université Bilkent
43. POPESCU Mariana Cristina, archéologue, Musée nationale d'histoire de Transylvanie
44. ROJAS Felipe, archéologue, Université Brown
45. SHAW Genevieve, archéologue

46. SITZ Anna, archéologue, Université de Heidelberg
47. TEKSÖZ Didem, architecte
48. VERGNAUD Baptiste, archéologue

### 3. PROSPECTION (O. Henry et Chr. Bost)

La campagne de prospection 2018 s'est inscrite dans la continuité des travaux qui avaient été menés en 2017. À cet égard, nous avons divisé les trois semaines de recherche de terrain entre les quadrants Ouest et Est.

Le premier avait été l'objet exclusif de notre activité en 2017 et il ne restait que quelques zones sur lesquelles nous n'avons pas pu intervenir. L'essentiel de ces zones a été vu dans le courant de 2018. L'importance des vestiges des peintures rupestres de Sarkaya, et la découverte de nouveaux éléments dans cette zone, a fait que nous n'avons pas pu boucler ce dossier. Il sera nécessaire d'y revenir en 2019. La prospection du quadrant Ouest de 2018 a, en outre, permis de révéler 4 nouveaux sites archéologiques, répartis entre les sommets au nord (Turgut Tepe, à près de 1000 m d'altitude) et les fonds de vallées au sud et à l'ouest (comme à Sarıca, à une centaine de mètres d'altitude). Nous ne sommes cependant pas tout à fait certains d'avoir épuisé la zone, puisqu'à de nombreuses reprises l'un de nos guides locaux nous a fait faux bond. Il est donc probable qu'une dernière mission soit nécessaire à l'achèvement de la prospection sur cette zone.

La seconde partie de la mission fut consacrée au quadrant Est. Il s'agit d'une zone très étendue et particulièrement riche. Les deux semaines passées là ont révélé l'existence d'une dizaine d'importantes concentrations de ruines (regroupant plus d'une soixantaine de vestiges enregistrés). Pour l'instant nous nous sommes principalement cantonnés à l'enregistrement et à la documentation des vestiges dont l'existence était déjà connue de l'équipe de fouille de Labraunda ainsi que des ouvriers locaux. Ici encore, la richesse de ce territoire est impressionnante, avec la présence notamment de trois importantes communautés anciennes, et une chronologie étendue entre le tout début de la période hellénistique et le milieu de l'époque byzantine. Le travail ici est loin (voir très loin) d'être achevé, et il faudra bien plus qu'une mission supplémentaire pour parvenir à couvrir l'ensemble de la zone.

Cette année, comme l'année précédente, nous avons choisi de privilégier la composition d'une équipe restreinte, tout en augmentant notre capacité de documentation, notamment grâce à l'utilisation quasi-systématique de la couverture aérienne par drone. Cette méthodologie offre une souplesse et une mobilité qui sont absolument nécessaires à la réalisation de notre objectif.

### 3.1. Quadrant Ouest

Cette année, et avant de commencer la prospection à proprement parler, nous sommes revenus sur plusieurs sites découverts et documentés en 2017, afin d'en effectuer une couverture photographique aérienne. Les sites concernés sont : la zone de peintures rupestres de Sarıkaya (SAR\_01) ; le complexe tardo-antique au nord de cette dernière (SAR\_05) ; le piton rocheux fortifié d'Asarlık tepe, un peu plus au nord (SAR\_19) ; le complexe fortifié d'İkiztaş autour des deux pitons rocheux<sup>2</sup>. Ce dernier survol n'a malheureusement pas été concluant. Les caractéristiques de la formation rocheuse ainsi que l'étendue du site ont provoqué de nombreuses difficultés de transmission entre l'opérateur et le drone (dont l'altitude de vol ne pouvait réglementairement pas dépasser 120 m), et nous avons préféré abandonner ce projet.

Outre le site de Sarıkaya, sur lequel nous avons passé une dizaine de jours, la prospection a permis de découvrir 4 nouveaux sites archéologiques.

#### 3.1.1. Çardaklı

Le site de Çardaklı Yaylası est situé au nord de la zone de prospection, sur la pente sud du Oynalan Tepesi qui culmine à 1081 m. Le territoire de la zone prospectée, verte et fertile, aujourd'hui couverte d'une végétation luxuriante de sapins, châtaigniers, chênes, fougères, vignes et peupliers était autrefois organisé en de nombreuses terrasses et le paysage est encore marqué par d'innombrables vestiges de murets de soutènement.

Dispersés parmi ces derniers, sur un vaste espace (près de 600 m d'est en ouest et répartis entre 800 et 900 m d'altitude), on relève plusieurs aménagements ou vestiges d'aménagements liés à de l'habitat comme à une production agricole.



**Fig. 3.1.1 : Vue générale de la tombe monumentale à Oyukça (O. Henry).**

#### 3.1.2. Girmederesi

Ce petit site est localisé le long de la route qui mène à Sarıkaya, au sud du village, sur le flanc sud du Çınaliburnu Tepesi. Il est situé au-dessus d'une petite vallée où coule la rivière Girmederesi. On y met au jour une tombe à chambre rupestre et, non loin, une fontaine aménagée.

#### 3.1.3. Oyukça

Ce site est localisé à l'extrémité orientale de notre zone de prospection. Il se situe à 1 km au sud-ouest du village d'İkiztaş. On y a repéré plusieurs tombes. L'une d'elles a fait l'objet d'un aménagement complexe (Fig. 3.1.1)

#### 3.1.4. Sarıca Yer

Le site est localisé en fond de vallée, le long de la rivière de Değirmen Deresi, 1,5 km au sud du village de Çomakdağ. Les pentes de la vallée sont très fertiles et, à perte de vue, couvertes d'oliviers. Au creux de la vallée, bordant le chemin moderne, on trouve une tombe à chambre rupestre taillée à même le flanc de la colline. Elle se situe immédiatement sous une maison abandonnée placée sur un replat naturel du terrain qui surplombe le chemin.

2) Sur ces sites, voir notre rapport Henry *et al.* 2018.

### 3.1.5. *Sarıkaya – peintures rupestres (A. Eyigör)*

Au cours de la mission 2017, nos travaux avaient permis de mettre au jour une belle collection de peintures rupestres datées de la période chalcolithique. La documentation de ces dernières s'est poursuivie cette année. Cependant, les mauvaises conditions météorologiques ne nous ont pas permis d'achever ce travail qui s'est déroulé du 10 au 20 juin 2018.

Ces travaux de documentation consistent à procéder à une couverture photos, à en faire des copies à l'échelle 1, à établir des schémas et croquis d'implantation. Cette année, nous avons aussi utilisé l'imagerie aérienne, grâce à un drone embarqué. Nous avons aussi procédé à une prospection systématique au sol, afin d'essayer de découvrir des vestiges céramiques permettant d'affiner la chronologie des peintures. La récolte fut maigre et seule une petite partie du matériel récolté semble appartenir à la période chalcolithique.

Les travaux de cette année ont également permis de découvrir de nouvelles peintures, en plus des 17 ensembles mis au jour en 2017.

## 3.2. Quadrant Est

Le quadrant Est de notre prospection représente une vaste superficie, probablement la plus grande des quatre zones concernées par cette recherche (Fig. 3.2.1). Au centre se situe le village d'Ortaköy (situé à 2 km à l'est, à vol d'oiseau depuis Labraunda) qui donne son nom au secteur, et dont dépendent l'ensemble des autres localités alentour (Çallı, Çamlıyurt, Beypınarı, Akkovanlık, Hacıımamlar, Yeniköy, Tıgılılar, Kalekovuğu et Gökharman). La zone avait fait l'objet d'une première prospection 'sauvage' de la part de l'archéologue suédois Paavo Roos, prospection qui avait donné lieu à deux modestes publications. La première décrit très rapidement la zone d'Ortaköy et quelques vestiges (tombs, reliefs, niches) ainsi que les sites des deux Asar Tepe (sous d'autres dénominations), de Iskele et de Pazaryeri (Roos 1980). La seconde publication révèle la présence d'inscription pétroglyphes gravées en plusieurs endroits du plateau (Roos 1983). Dans un cas comme dans l'autre nous reviendrons plus bas et avec d'avantage de détails sur les sites mentionnés par P. Roos.

Le quadrant s'étend sur plus de 10 km du nord au sud et d'est en ouest. L'essentiel de la zone est formé par un grand plateau fertile situé entre 450 et

500 m d'altitude, bordé au nord, à l'ouest et à l'est par des reliefs marqués.

Le réseau hydrographique y est dense, même si la plupart des cours d'eau ne sont que saisonniers. Ces derniers alimentent aujourd'hui un large barrage (Geyik barajı) situé dans la partie sud-est de notre zone.

Au nord-ouest, le plateau communiquait par une large vallée avec les sites antiques de Alinda et Alabanda avant de rejoindre la vallée du Çine Çay (ancien Marsyas).

Il semble que, par le passé, la culture de la vigne ait été relativement bien développée dans ce secteur. En témoignent quelques toponymes composés à partir de la racine 'bağ' (la vigne) comme Kafabağ au sud de Akkovanlık. Aujourd'hui, les basses terres du plateau sont occupées par des cultures intensives (fourrages, maïs) qui ont remplacé celle du tabac, développée précédemment au cours du 20<sup>e</sup> s., tandis que les premiers reliefs, très secs, contrairement au quadrant Ouest, ne sont pas ou très peu exploités. La culture de l'olive, notamment, y est très peu représentée aujourd'hui (seuls les contreforts des reliefs à l'est portent encore des oliveraies). Ces reliefs sont, par contre, le lieu d'une intense activité minière dédiée à l'extraction du feldspath. Nous avons recensé, lors de la prospection, une quinzaine de carrières à ciel ouvert, de tailles très variables. Certaines, abandonnées, se transforment en lac artificiel, tandis que les autres s'étendent chaque jour un peu plus. Cette situation ne fait que souligner l'urgence qu'il y a à mener une prospection la plus détaillée possible dans cette région.

### 3.2.1. *Asar Tepe Nord (Asar 2018)*

Il existe, dans la zone, deux lieux-dits Asar Tepe (littéralement 'la colline au château'). Le premier, au nord, a été renommé, par commodité Asar2018, permettant ainsi de faire la distinction avec le Asar Tepe de l'ouest (voir plus bas).

Le Asar2018 est un important piton rocheux qui culmine à 834 m et domine l'intégralité du pays d'Ortaköy. L'endroit est particulièrement difficile d'accès et, si le piton lui-même est relativement dénudé, ses abords sont couverts d'une végétation dense. Il a été mentionné par P. Roos (1980, 19), sous le nom de Kayıcı Asar, comme une fortification byzantine, comprenant une citerne taillée dans le rocher.

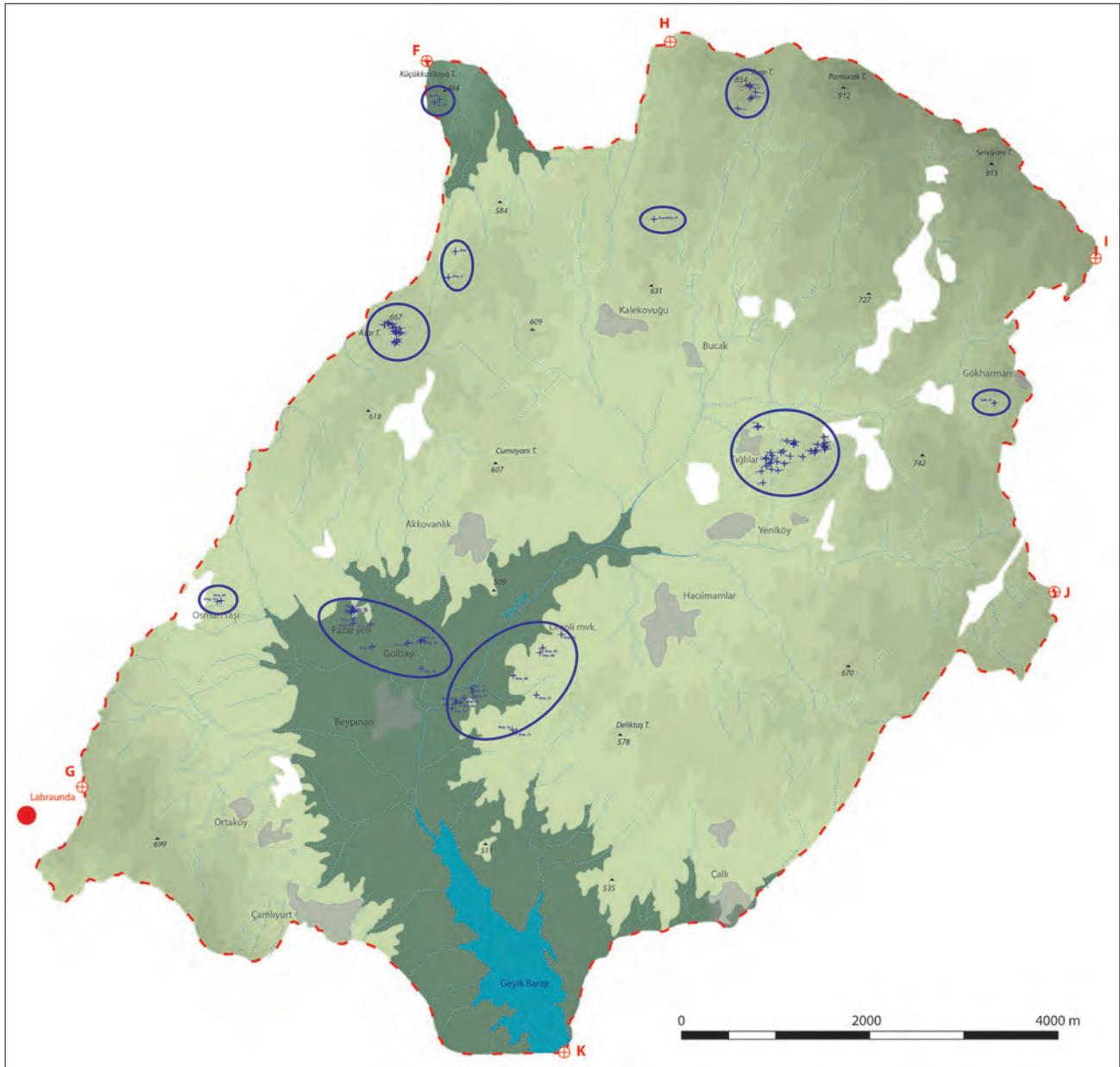
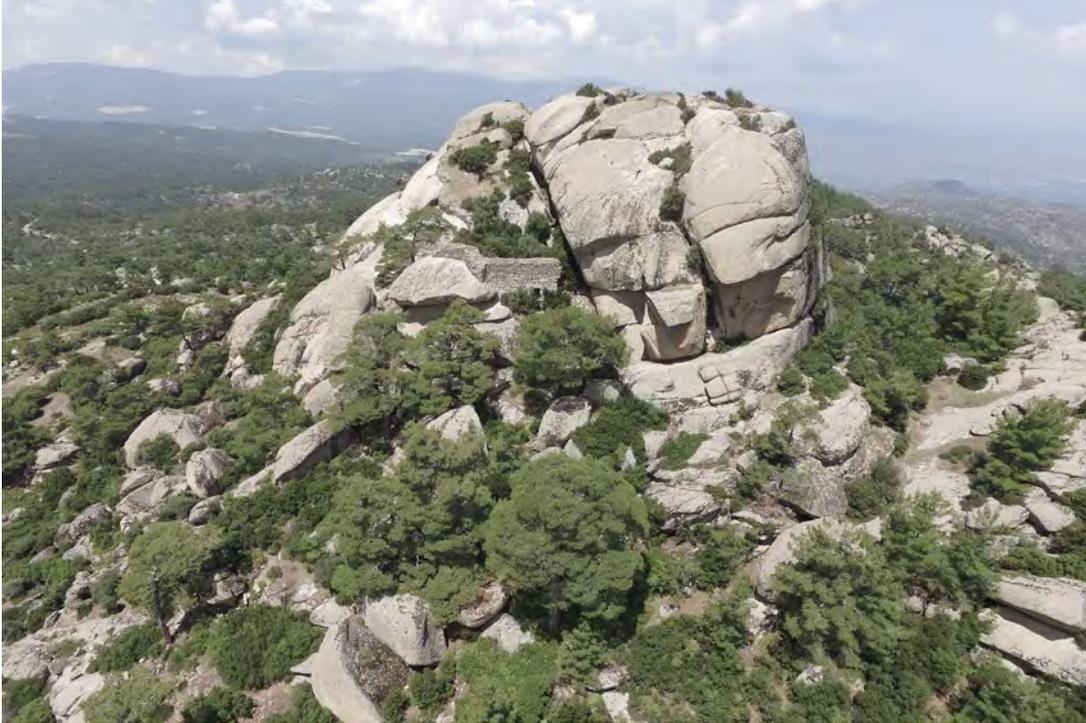


Fig. 3.2.1 : Carte générale des découvertes dans le quadrant Est (O. Henry).

À la suite de notre prospection, on retiendra que l'essentiel des vestiges du site consiste en une double fortification qui ceint les parties basses et hautes du sommet rocheux. Les techniques de construction du mur sont très variables, particulièrement dans l'enceinte basse, et semblent appartenir à différentes phases d'occupation du site (Fig. 3.2.2).

### 3.2.2. *Asar Tepe Ouest (Asar)*

Le second Asar Tepe se situe au nord-ouest de la zone prospectée cette année, dans le quadrant Ouest. Il est localisé à un peu plus de 2 km à l'ouest du village de Kalekovoğu et à 2,5 km au nord-ouest de Akkovanlık. Il s'agit probablement du site de Bel Asar mentionné par P. Roos, et pour lequel il signale des vestiges « insignifiants dont quelques tombes rupestres à couvercle » (1980, 19).



**Fig. 3.2.2 :**  
**Vue aérienne**  
**du site d'Asar**  
**Tepe (Nord)**  
(O. Henry).

Le site, qui culmine à 667 m d'altitude, est visible de nombreux points depuis le plateau d'Ortaköy et il existe un lien visuel direct entre les deux Asar Tepe (celui-ci et le précédent). Il est formé d'une haute colline au sommet aplati, dominé en son centre par des formations rocheuses de gneiss, typiques de la région, composées de très larges blocs fortement érodés et aux formes arrondies. Les vestiges sont répartis autour du sommet sur une superficie d'un peu plus de 4 ha. Il est possible de les classer en quatre types : traces d'extraction du rocher, vestiges de construction (habitat ou autre), tombes et aménagements liés à des productions (huile et vin) (Fig. 3.2.3).

### 3.2.3. *Beypınarı*

Le village de Beypınarı se situe au centre de notre espace de prospection. À proximité serpente la rivière du Sarı Çay ('la rivière jaune'), la plus importante de ce secteur, mais qui reste un cours d'eau non pérenne et à sec pendant les périodes chaudes de l'année. Elle est alimentée par les nombreux torrents des reliefs



**Fig. 3.2.3 :** **Vue d'une série de pressoirs**  
**à Asar Tepe (Ouest)** (Chr. Bost).

situés au nord et s'écoule vers le sud pour alimenter le Geyik Barajı<sup>3</sup>.

Le groupe de vestiges à Beypınarı occupe les premiers contreforts des collines qui bordent la rive gauche du Sarı Çay. L'essentiel des vestiges s'étale le long d'une ligne nord-est/sud-ouest, sur près de

3) De part et d'autre de cette rivière, au nord du village, on découvre deux ensembles de vestiges couvrant, chacun, une superficie relativement importante. Il n'est pas impossible que ces deux groupes aient appartenu à une même entité dans l'antiquité. Cependant, pour des raisons pratiques et de prudence historique, nous avons préféré les scinder en deux secteurs : celui de Beypınarı et celui de Pazar yeri / Gölbaşı.

1400 m, à une altitude comprise entre 490 et 510 m. Plus à l'est (entre 350 et 500 m), on note la présence d'autres vestiges, relativement isolés et localisés légèrement plus haut (entre 500 et 550 m), dans la pente douce du terrain. On y relève la présence d'inscriptions pétroglyphes, d'abris-sous-roche, de tombes rupestres, d'aménagements de production et d'autres aménagements rupestres (niches, mortaises, traces d'extraction, etc.).

Si le caractère antique des vestiges n'est pas mis en doute (sauf peut-être pour l'abri-sous-roche), le lot réduit de céramiques récoltées (principalement des tuiles à rebord) n'apporte guère d'information plus précise. Les inscriptions, et la forme de leurs lettres, ne nous apprennent que peu de choses, tant elles pourraient avoir été gravées aux périodes classique, hellénistique comme romaine. Les tombes repérées sont relativement mal conservées et/ou remblayées à tel point que leurs caractéristiques sont difficilement analysables. Un des sarcophages rupestres, avec son ressaut périmétral situé très haut sur les parois, ainsi que sa section tronconique, semble indiquer une période relativement 'tardive', probablement romaine, mais elle n'augure en rien de la date des autres vestiges de la zone. L'abri-sous-roche pourrait être à la fois très ancien ou très récent, voire les deux avec une réutilisation sur le long terme. Enfin, les traces de taille dans le rocher, qu'il s'agisse du débitage ou encore des niches et mortaises, sont impossibles à dater.

### 3.2.4. Gökharman

Le site de Gökharman est le plus oriental de la zone. Situé à une altitude de plus de 800 m, il domine largement la zone d'Ortaköy. Le site est formé par un promontoire rocheux en bout de crête qui commande vers le sud-ouest une petite vallée très verte et profonde au creux de laquelle coule un ruisseau d'eau claire. Çà et là on note la présence de nombreuses terrasses aménagées avec des blocs hétéroclites dans la pente. On remarque également la présence de très nombreux fragments de tuiles à rebord. La face sud-ouest du promontoire rocheux présente de nombreuses aspérités. L'une d'entre elles a clairement servi d'abri-sous-roche et porte encore une belle représentation byzantine peinte en blanc sur fond noir offrant une série de croix et portant une inscription : *προσευχή το(υ) Απο...*, « Prière de Apo... ». La date de cette inscription est difficile à



**Fig. 3.2.4 : L'inscription byzantine de Gökharman (O. Henry).**

déterminer. L'utilisation de lettres en minuscule et la forme lunaire du e semblent indiquer une période plutôt tardive, probablement après le 9<sup>e</sup> s. ap. J.-C. (Fig. 3.2.4).

Au creux de la vallée, sous le promontoire rocheux, on note plusieurs ruines formées de murs hétéroclites ainsi que des habitats (anciens?) réutilisant les formes de rochers naturels.

### 3.2.5. Iskele

Le site de Iskele se situe à l'extrémité nord-ouest de notre zone de prospection. Il est installé sur la pente nord (à une altitude de 460 m), de l'autre côté du massif qui ferme l'extrémité nord de la vallée d'Ortaköy. Les vestiges s'organisent autour d'un promontoire rocheux, installé sur une ligne de crête descendant vers le nord. Il commande ainsi les deux vallées, situées de part et d'autre de la ligne de crête orientée sud/nord.

Nous n'avons passé que très peu de temps sur ce site et la documentation s'est limitée à de rapides observations et quelques photographies. Nous prévoyons de revenir compléter l'enquête, dans le courant de la mission 2019.

Trois éléments ont retenu notre attention cette année : une tombe double et un bassin, une inscription gravée sur la face préparée d'un rocher naturel (mentionnée par Roos 1983), et un petit habitat, probablement fortifié.



**Fig. 3.2.5 :**  
**Vue aérienne**  
**d'un groupe de**  
**tombes rupestres**  
**à Gölbaşı**  
 (O. Henry).

### 3.2.6. *Osman Taşı*

Le lieu-dit Osman Taşı se situe le long de la route principale qui passe à l'est du village de Ortaköy et se dirige vers le nord et le village de Karpuzlu (ancienne Alinda). Les vestiges repérés ici sont localisés à environ 2.250 m au nord d'Ortaköy. Ils sont proches d'un cours d'eau faiblement alimenté. On y distingue 2 groupes de vestiges séparés d'une trentaine de mètres. Le premier, le plus proche de la route consiste en un amas de blocs d'architecture (colonnes, blocs équarris, etc.), probablement lié à un bâti, tandis que le second réuni plusieurs éléments appartenant à un aménagement de presse.

### 3.2.7. *Pazar Yeri / Gölbaşı*

Le site de Pazar yeri / Gölbaşı est particulièrement étendu. Il se compose de trois principaux groupes de vestiges. L'un, à l'ouest, occupe une légère hauteur du plateau. Il est situé au lieu-dit Pazar yeri (le lieu du marché), à une altitude de 500 m au pied des contreforts sud du massif qui borde le plateau. Il semble être le centre de l'occupation antique avec de très nombreux restes d'éléments de constructions monumentales, formés principalement d'imposants blocs de gneiss finement équarris, souvent *in situ*,

autour desquels on note la présence d'aménagements annexes (tombe, aménagement rupestre) et/ou tardifs (aménagement de production). Le second groupe de vestiges se trouve à un peu plus de 700 m à l'est, au lieu-dit Gölbaşı, le long de la route moderne qui rejoint le village de Beypınarı à celui de Akkovanlık. On y remarque un groupe de tombes, du type sarcophage rupestre, particulièrement ostentatoires (Fig. 3.2.5). Entre ces deux groupes on note la présence de très nombreux vestiges de blocs d'architecture qui ont été soit réemployés dans une construction moderne, soit amassés en un large pierrier par les cultivateurs cherchant à dégager leurs champs.

### 3.2.8. *Yeniköy*

Vers la fin de la saison nous avons découvert, au-dessus du village de Yeniköy, localisé dans la partie orientale de notre prospection, un important site antique. Ce dernier pourrait être l'un des plus riches de la zone. En effet, une première évaluation a permis de repérer plusieurs dizaines de sarcophages rupestres (Fig. 3.2.6) ainsi que de très nombreux aménagements de production. Par manque de temps nous n'avons pas pu effectuer une documentation de ces vestiges, sur lesquels nous comptons revenir l'année prochaine.



**Fig. 3.2.6 : Exemple d'un double sarcophage rupestre à Yeniköy (O. Henry).**

### 3.3. Conclusion

Avec la découverte de plus d'une douzaine de sites différents, la saison 2018 s'est avérée tout aussi riche que celle menée en 2017. L'importance des vestiges repérés cette année est cependant bien plus exceptionnelle, particulièrement dans le quadrant Est.

Pour l'ouest on est surpris de remarquer la faible concentration (voire parfois l'absence) de ruines dans les parties les plus basses, proches de Bahçeburun par exemple où une nécropole de l'époque géométrique a pourtant été découverte il y a quelques décennies (Özgünel 1979, *passim* ; Evren 2000, 30 ; Bulba 2005). On n'ignore pas en effet, les phénomènes d'aller/retour de l'implantation des communautés au fil des siècles entre les hauteurs facilement défendables et les fonds de vallées propices au développement de l'activité économique. Deux explications sont possibles ici. La première, la plus simple, serait d'accepter qu'il n'y a aucun vestige dans ces secteurs. La seconde serait de reconnaître que nous n'avons pas réussi à voir lesdits vestiges. Pour cette seconde explication, celle que nous privilégions, deux facteurs sont à prendre en compte : d'abord la présence d'un fort alluvionnement au pied des reliefs de la zone, alluvionnement qui a très bien pu recouvrir tout ou partie des traces d'une occupation ancienne. Cet alluvionnement est d'ailleurs à l'origine d'une activité agricole intense menée sur ces terres fertiles. Cette activité a deux conséquences : l'utilisation de machines agricoles pour 'nettoyer' un terrain de ses blocs errants, et le mutisme des habitants quant

à l'existence de vestiges sur leur propriété dont la présence pourrait mener au classement des terres et donc handicaper leur activité (la découverte en 2017 des peintures rupestres de Sarıkaya a débouché sur le classement de plus de 80.000 m<sup>2</sup> d'oliveraies). Une saison supplémentaire passée sur ce quadrant Ouest serait donc nécessaire pour nous assurer que nous ne sommes passés à côté de rien.

Comme nous l'annoncions en préambule de ce rapport, les recherches menées sur le quadrant Ouest ont été particulièrement fructueuses. Nous sommes encore loin d'avoir épuisé cette mine d'informations que représente la zone d'Ortaköy. Il faudra d'avantage qu'une saison supplémentaire pour arriver à avoir l'impression de bien connaître ce secteur. Avec plus d'une douzaine de sites, dont notamment l'existence de trois importantes communautés qui encadrent le plateau au nord (Asar2018), à l'ouest (Asar Tepe) et à l'est (Yeniköy), la géographie antique présente une structuration bien plus élaborée que dans le quadrant Est. Ceci est probablement dû aussi à une topographie moins marquée, ainsi qu'à la configuration de la zone, un bassin cerné de part et d'autre par des reliefs qui forment une protection naturelle. Il pourra également s'avérer utile de revenir sur certains sites, comme celui de Pazar Yeri, dont l'identification et le caractère vernaculaire posent encore problème.

Notons enfin que l'utilisation du drone cette saison s'est avérée décisive dans le déroulement de nos recherches. Cet outil, associé à un programme de photogrammétrie (Agisoft), nous a permis non seulement d'établir les cartes et plans des vestiges en moins de 24h, mais aussi de découvrir des ruines invisibles depuis le sol. Nous comptons donc systématiser l'utilisation de cet outil.

## 4. RESTAURATION/PROTECTION

### 4.1. Restauration du métal (R. Chevallier)

#### 4.1.1. Objectifs de la saison 2018

Les objectifs de cette première année étaient l'organisation de l'unité de traitement au sein du local à disposition sur le site et la mise en place du protocole de prise en charge des objets. Il s'agissait, à partir de la stratégie d'étude typologique du mobilier métallique choisie, de hiérarchiser les objectifs de la

conservation-restauration afin de définir et prioriser les traitements à mener.

Une première stratégie de conservation-restauration a pu être dessinée grâce aux données transmises en amont du projet. Les premiers chiffres associés à l'état de conservation de la collection prise dans sa globalité montraient un pourcentage élevé de pièces en instabilité physico-chimique (« corrosion active ») : le premier rapport de 2017 indiquait 76% d'objets en corrosion active sur la totalité étudiée et 23% dans un stade avancé d'altération (label « prioritaire » dans l'inventaire Métal<sup>4</sup>). Ainsi, très tôt, la réalisation de traitements curatifs sur les pièces en souffrance s'est présentée comme une des priorités de la mission. L'exécution de certains de ces traitements étant impossible sur le site, une stratégie faite de compromis méthodologiques, mais permettant d'assurer la conservation à long terme des artefacts *in situ*, a été pensée dès la préparation du projet en France. Les choix de produits et matériels de restauration ainsi que les premiers protocoles de traitements ont également été adaptés.

Sur place, la stratégie de conservation-restauration devait également être précisée en fonction des besoins concrets de l'étude du mobilier (la nécessité d'un nettoyage pour faciliter la lecture d'un objet notamment). Aux objectifs conservatoires déterminés préalablement s'ajoutaient donc des objectifs scientifiques immédiats. L'enjeu était ainsi de faire coexister deux priorités à l'échelle de la collection : révéler et documenter les informations morphologiques discrètes sur un échantillon choisi du mobilier, tout en assurant la pérennité des données matérielles potentiellement disponibles sur l'ensemble des objets métalliques du site.

#### 4.1.2. Installation et organisation du laboratoire

##### *Préparation du matériel*

La conception du laboratoire a été amorcée en France par la remise en service de l'outil de travail principal, la microsableuse de précision (outil destiné à éliminer les produits de corrosion situés au-dessus de la limite de la surface d'origine des objets métalliques). Un ancien modèle de haute qualité a été donné à la mission et a pu être remis en état par une entreprise spécialisée. Les premiers tests

de fonctionnement ont été effectués dans l'atelier parisien.

La seconde étape a consisté en la fabrication d'une cabine de microsablage. Elle a été conçue « prête à monter » afin d'être facilement transportable en Turquie et définitivement assemblée dans le laboratoire sur le site.

Les produits indispensables aux traitements de conservation-restauration (résines, solvants, solutions de stabilisation, petits outils et consommables) ont été soit rapportés de France soit trouvés sur place lorsqu'ils ne pouvaient traverser les frontières par avion.

##### *Installation in situ*

L'installation du laboratoire sur le site a occupé la première semaine de la mission. L'espace réservé au traitement du mobilier métallique a été aménagé afin de favoriser la cohabitation d'espaces de bureau et d'espaces d'atelier : des zones de travail spécifiques ont été définies, une protection contre les poussières créées par le microsablage a été mise en place (Fig. 4.1.1).

La cabine de microsablage a été montée et positionnée sur la table à disposition. L'unité de microsablage était ainsi composée de quatre éléments principaux : le compresseur d'air sec, la microsableuse, la cabine de travail et l'aspirateur à particules (Fig. 4.1.1). Le poste de travail principal a été optimisé afin de permettre le travail simultané de trois personnes dans l'espace dédié au nettoyage des pièces.

##### *Organisation du laboratoire*

Trois zones ont été définies pour la réalisation des traitements, chacune correspondant à un temps méthodologique particulier dans la prise en charge de l'objet métallique. L'espace dédié au nettoyage des pièces, bruyant et producteur de poussières, a été isolé de l'espace réservé aux travaux de stabilisation, protection et retouche, qui nécessitent propreté et luminosité. Un troisième espace, partagé avec la spécialiste du mobilier métallique, était dédié aux mesures, prises de vues et documentation sur ordinateur.

Au sein des espaces « propres », des zones spécifiques ont été attribuées aux objets en attente de

4) Voir le rapport 2017 de E. Goussard dans Henry *et al.* 2018.



**Fig. 4.1.1 :**  
Vues du laboratoire :  
aperçu de l'unité  
de microsablage et  
des postes dédiés  
aux opérations de  
nettoyage et de  
protection des objets  
(R. Chevallier).

traitement, en cours de traitement et aux traitements achevés.

Cette organisation a permis d'optimiser le cheminement de chaque objet pris en charge pour restauration : les opérations de nettoyage achevées, les pièces ne revenaient plus dans l'espace de microsablage et la chaîne de traitement se poursuivait dans les espaces dédiés jusqu'au retour des objets au dépôt.

#### **4.1.3. Protocole global de traitement**

La stratégie de conservation-restauration définie, les objets à traiter ont été répartis en deux groupes : les pièces en état de conservation critique (en corrosion active et/ou présentant une fragmentation importante avec risque de pertes d'éléments) et celles dont le traitement avait un intérêt spécifique pour l'étude.

Cette saison, la priorité d'étude, et donc d'intervention de conservation/restauration, s'est portée sur le mobilier métallique provenant des fortifications. Plusieurs pièces provenant d'autres zones du site et présentant un intérêt typologique spécifique ont

également été traitées. Quelques monnaies découvertes lors de différentes opérations de fouille ou de prospection réalisées en 2018 ont été prises en charge. Enfin, plusieurs objets provenant du dépôt et dont la sensibilité s'est révélée au cours de la poursuite de l'inventaire ont reçu des traitements curatifs d'urgence<sup>5</sup>.

#### *Prise en charge du mobilier*

Le protocole de prise en charge appliqué à tous les objets confiés au laboratoire consistait en :

- La réalisation d'une documentation de l'état de conservation de l'objet avant traitement par la prise de vues normées (sur fond clair avec échelle centimétrique et numéro d'inventaire Métal inscrit sur une étiquette) ;
- La réalisation d'un constat d'état diagnostique, grâce à un examen à l'œil nu et sous loupe binoculaire, destiné à affiner l'identification des altérations mécaniques et physico-chimiques de l'objet et leurs origines ;

5) Voir la section 5.2. du présent rapport.

- À partir des conclusions du diagnostic, la détermination des objectifs individuels de traitement en accord avec la spécialiste du mobilier métallique ;
- La réalisation des traitements (parmi lesquels la recherche de la limite de la surface d'origine par élimination des produits de corrosion, le remontage des fragments, l'inhibition, la protection, le comblement des lacunes, etc.) ;
- L'analyse des informations recueillies destinées à nourrir l'étude typologique ;
- La documentation de l'état de conservation de l'objet après traitement par la prise de vues et la rédaction d'une fiche de rapport individuelle.

*Note* : La fiche de traitement de conservation-restauration reprend ce cheminement méthodologique : individualisée par objet, elle consigne les informations concernant son identification, le constat d'état et le diagnostic des altérations, les traitements réalisés, les observations et informations recueillies durant le traitement. Elle précise également les préconisations de stockage et manipulation, les ouvrages éventuellement consultés pour la réalisation de la documentation ou des traitements. Elle présente en annexe les photographies avant traitement et les éventuelles vues de détails et schémas réalisés en cours d'intervention.

### *Bilan*

La majorité des interventions réalisées a concerné des objets en alliage ferreux. Quelques objets en alliage cuivreux, dont un doré à la feuille, ont également été traités, ainsi qu'une pièce composite en plomb et alliage de fer<sup>6</sup>.

Au total, plus de 45 objets ont été observés durant la saison et 35 ont reçu un traitement de conservation-restauration (35 fiches de traitement ont été versées à la documentation générale du site à la fin de la mission).

#### **4.1.4. Retour sur la stratégie de conservation-restauration : les choix effectués, les attentes de la prochaine saison**

Les choix de traitements ont été adaptés aux objectifs de la conservation-restauration, eux-mêmes déterminés à partir des besoins de l'étude, dans le

respect de l'état de conservation des objets. Une série de pièces n'a pas été protégée après recherche de leur limite de surface d'origine : la conservation d'une grande partie des sédiments et produits de corrosion sur les individus où de simples fenêtres de lecture ont été dégagées a empêché la réalisation complète du protocole de traitement. Il en est allé de même pour les objets pour lesquels un simple recollage des fragments était demandé : l'action chimique de l'inhibiteur de corrosion ou la barrière formée par la couche de protection n'étant réellement efficace et/ou pérenne que sur des surfaces totalement dégagées de sédiments et autres produits de corrosion situés au-dessus de la surface d'origine. Ainsi, plusieurs objets aux faciès de dégradation semblables ont subi des traitements divers.

Il a été décidé d'attendre la saison 2019 pour parfaire ces protocoles de traitement : l'observation des résultats des interventions réalisées après une année de conservation des objets restaurés dans le dépôt permettra d'adapter les traitements futurs aux conditions climatiques sur le site (variations hygrométriques et de température). L'objectif de cette démarche est de déterminer les moyens d'action les plus appropriés pour la bonne conservation des pièces : mise en place de mesures de conservation préventive (modification éventuelle des conditionnements, agrémentés ou non d'absorbants d'humidité ou autres matériaux tampons), réalisation d'opérations curatives à grande échelle, adaptation des produits de restauration à utiliser, mise en place d'une stabilisation physico-chimique systématique des alliages ferreux, etc.

#### **4.1.5. Formation d'étudiants : initiation à la conservation-restauration des métaux archéologiques**

Au cours de la saison, plusieurs étudiants turcs et français ont été initiés à la conservation-restauration des objets archéologiques métalliques. Les objectifs de cette initiation étaient de les familiariser à la déontologie et à la méthodologie de la discipline, afin d'améliorer leur analyse des objets restaurés et les introduire aux apports de l'intervention de conservation-restauration à l'étude des mobiliers.

Les étudiants sont principalement intervenus sur des objets en alliage cuivreux. Les pièces étaient

6) Voir l'article de Goussard et Chevallier dans le présent volume.



**Fig. 4.1.2a-b : Etudiantes au travail : nettoyage d'objets sous loupe binoculaire et tri de fragments (R. Chevallier).**

préalablement choisies pour la facilité de lecture de leurs différentes couches de corrosion. Certains ont pu réaliser le protocole de traitement de bout en bout, de l'analyse de la stratigraphie de la corrosion à la réalisation de la protection finale, en passant par le tri des fragments et le nettoyage sous binoculaire (Fig. 4.1.2a et b). La manipulation de la microsableuse a également été abordée, soit par observation soit par expérimentation sur des objets en fer en bon état de conservation. Plusieurs étudiants ont également pu aider aux prises de vues en série avant et après traitement.

#### **4.1.6. Objectifs de la saison 2019**

L'objectif principal de la saison future est de continuer le travail de mise en état du mobilier pour étude, en poursuivant la hiérarchisation des zones à étudier déterminée par la mission. Il sera également important de préciser la connaissance de l'état sanitaire de la collection, sur la base de l'important travail mené lors de l'inventaire par E. Goussard, afin

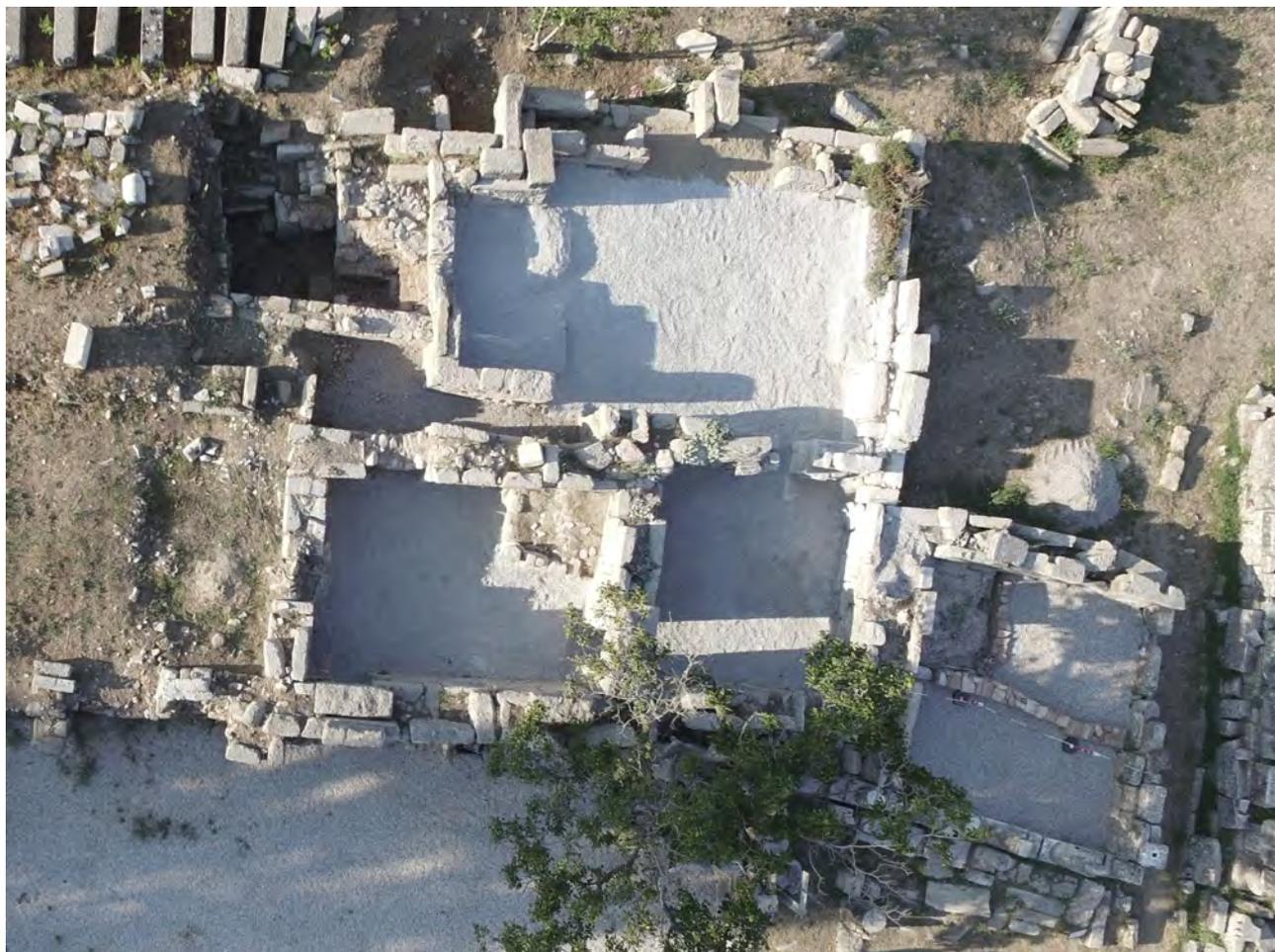
d'établir un protocole de conservation et d'actions systématiques à mener sur l'ensemble des objets métalliques.

La formation d'étudiants sera par ailleurs poursuivie et leur intégration dans le protocole d'étude et de conservation du mobilier renforcée. Enfin, la documentation produite sera améliorée afin que chaque responsable sur la fouille puisse avoir un accès direct aux données du laboratoire de restauration.

#### **4.2. Protection des sols**

Dans la continuité des travaux de protection des sols réalisés depuis quelques années, deux nouveaux bâtiments ont été traités cette année.

Le premier est le bâtiment Tétraconque, dont la fouille, réalisée en 2008, avait permis de mettre au jour un bel ensemble balnéaire dans la partie occidentale du site. Compte tenu de la conservation exceptionnelle des murs et du système de chauffe il avait été décidé de laisser les vestiges ouverts tout en les protégeant par un toit. Après près de 10 ans, le constat



**Fig. 4.2.1 : Vue aérienne de la partie chaude des bains après protection des sols (O. Henry).**

s'est avéré bien décevant. La curiosité des touristes, ainsi que le passage récurrent d'animaux dans la zone, a porté une grave atteinte aux vestiges. Il a donc été décidé de recouvrir l'intégralité des parties basses du bâtiment (*suspensura*) après un nettoyage minutieux du sol. L'opération de recouvrement s'est effectuée par une couverture de l'ensemble des vestiges apparents à l'aide d'un géotextile performant (TYPAR SF27 produit par DUPONT<sup>tm</sup>), puis par le versement d'une imposante couche de gravier.

La même opération a été opérée sur l'ensemble des parties chaudes mises au jour dans les Bains Est (Fig. 4.2.1). Jusqu'ici ces vestiges n'avaient pas été recouverts, du fait de la nécessité d'effectuer quelques dernières observations pour la documentation. Cette dernière a été achevée cette année, ce qui nous a

permis de procéder à la couverture de l'ensemble des parties visibles de la *suspensura*.

L'église Est, avait fait l'objet d'une opération semblable en 2016. Or, à l'époque nous avons utilisé un géotextile de maigre qualité, qui n'a pas résisté au temps ni aux conditions météorologiques particulièrement difficiles dans la région. C'est pourquoi nous avons décidé d'appliquer une seconde couche de géotextile (cette fois-ci avec du TYPAR SF27), ainsi qu'un niveau supplémentaire de gravier.

### 4.3. Renforts de la stoa X

Suite au décapage de la terrasse X1<sup>7</sup>, un grand bâtiment a été mis au jour dans la partie ouest de

7) Voir la section 6.3 du présent rapport.



Fig. 4.3.1 : Renforts du mur de la stoa X (O. Henry).

la zone. Il est composé notamment d'un long mur à niches, orienté est-ouest, dont la technique de construction laisse supposer une date dans le courant de la période romaine. Ce mur, qui pourrait avoir appartenu à une *stoa*, sert également de mur de soutènement. Au cours de sa mise au jour et du nettoyage détaillé de la zone, il est apparu qu'il offrait un dangereux contre-fruit présentant un danger immédiat, non seulement pour les visiteurs, mais aussi pour l'intégrité de la structure elle-même. Nous avons donc décidé de faire construire des éléments de soutien temporaires afin de parer aux risques d'effondrement (Fig. 4.3.1).

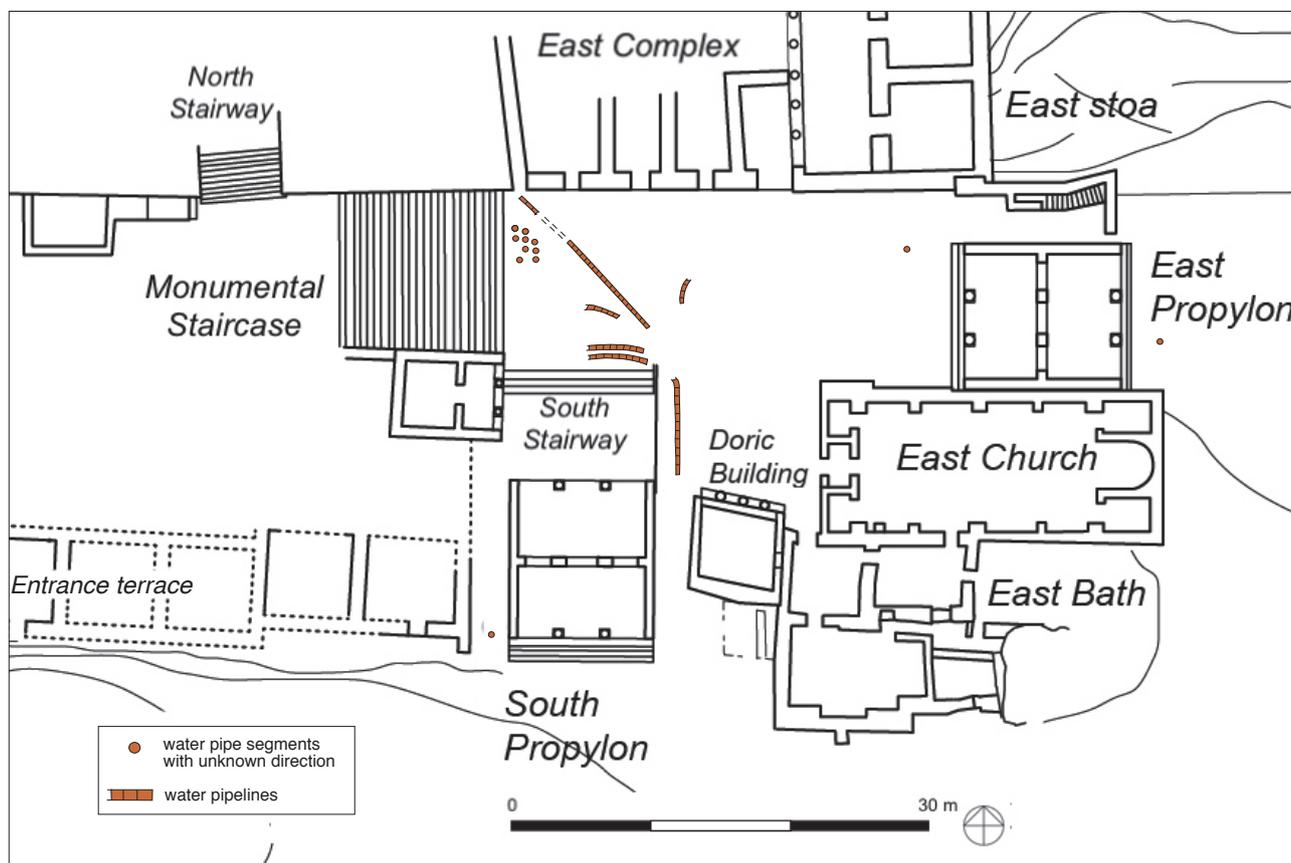
## 5. DOCUMENTATION

### 5.1. Water management (G. Çimen)

#### 5.1.1. Background and aims

Early Swedish excavations at Labraunda, conducted in six seasons between 1948 and 1960, uncovered many water-related structures and water pipelines at the site. While documented by excavation diaries, photographs and drawings, these finds remain essentially unpublished. The management and use of water at Labraunda has not either been studied previously.

During the 2018 season (16-29 July), the water infrastructure at Labraunda was documented for the author's master's thesis (preliminary title *Water management at the propylon area of Labraunda*).



**Fig. 5.1.1 : The Propylon area at Labraunda (G. Çimen).**

This study aims at exploring how water was managed and used at the *propylon* area at Labraunda (at the southeastern corner of Labraunda, covering the areas of the South and the East Propyleia, the Monumental Staircase, south of the East Complex and the Doric Building) (Fig. 5.1.1), based on a largely unpublished material consisting of diaries, photographs and drawings from the early excavations at the site.

The study is based on a qualitative close reading of eight excavation diaries. All information about the water installations and water pipelines located at the *propylon* area of Labraunda are catalogued in a database. In order to understand how the water supply system functioned in this area, each component of the water infrastructure is mapped, using GIS. This enables the study to show how the installations were organized in the landscape and related to each other

as well as to the whole site. This partial “water-map” of Labraunda is one objective for the study and which could be later expanded.

### 5.1.2. The 2018 season

The documentation of the water infrastructure in the 2018 season had two aims. The first was to clean, photograph and draw water-related remains at the site. The second aim was to compare the extant remains of the water management network with the documentation in the excavation diaries, in order to identify the features described in the diaries and better understand the remains. While more of the site was examined, the focus was on two components of the water infrastructure: the water pipes and the fountain located under the split-rock.<sup>8</sup>

8) See the plan of Labraunda, Fig. 1.1, for the location of the fountain. A. Baran names this fountain as “Spring House 20” and describes it briefly in Baran 2011: 79.



**Fig. 5.1.2 : The documented water pipes in the depot (G. Çimen).**

During the early excavations, large numbers of water pipelines were uncovered in different areas of the site and removed after documentation. Within the framework of my thesis, this documentation is used to reconstruct the layout of the pipelines on the water-map. In the 2018 season, the findspots of these pipelines were investigated, based on their earlier documentation. It is a work in progress and the analysis is not entirely done yet, but the current water-map of the *propylon* area shows twelve terracotta water pipe segments and seven terracotta water pipelines based on four diaries from 1949 and 1950 (Fig. 5.1.1).

Remaining segments of the terracotta water pipelines from the early excavations were also found in the depot, however with unknown context. In total seven complete segments and seventeen fragments from different types of water pipes were measured and photographed (Fig. 5.1.2). Based on a preliminary classification, three different types of water pipes have been identified and drawn.

One of the water supply structures, the Fountain was also documented by drawing and photography (Fig. 5.1.3). This Fountain, located northeast of the Temple, below the Split rock is important for the water use at Labraunda in terms of delivering water. It is still the main water source for the archaeologists working at the site today. In the beginning of the season, the Fountain had to be cleaned as it produced only little and muddy water. The cleaning made it possible to enter the Fountain and document it by



**Fig. 5.1.3 : The Fountain, from south (G. Çimen).**

measuring its interior as well as producing plan, section and elevation drawings of the structure. After the cleaning, the level of water rose quickly.

Complete results of the documentation of the 2018 season together with a water-map of the entrance area will be presented in my forthcoming master's thesis, which will provide an insight of the water management network of Labraunda's *propylon* area. A further future study of the water infrastructure at Labraunda could be to create a water-map for the entire site.

## **5.2. Étude du mobilier métallique (E. Goussard)**

L'étude du mobilier métallique réalisé lors de la campagne 2018 à Labraunda comportait trois objectifs :

Il s'agissait tout d'abord de compléter l'inventaire répertoriant toutes les pièces métalliques du site, créé durant la saison 2017. Ce recensement constitue en effet une première étape à l'analyse globale du mobilier métallique de ce site.

Cette étude avait également pour but de poursuivre l'examen de l'état sanitaire de la collection, afin de cibler au mieux les pièces à traiter au sein de l'unité de conservation-restauration mise en place sur le site en 2018<sup>9</sup>.

Enfin, il s'agissait de commencer à analyser le mobilier métallique, de l'échelle de l'objet à celle du site.

9) Voir la section 4.1. du présent rapport.

### 5.2.1. Inventaire du mobilier métallique

Le mobilier métallique a été recensé dans un inventaire divisé en trois sections :

Les informations relatives à l'objet lui-même : numéro d'inventaire, matériau, poids et/ou dimensions, nombre de fragments, présence ou non de restes organiques minéralisés, état de conservation, brève description et proposition d'identification.

Il est important de noter que les identifications proposées ne sont que préliminaires. Elles seront à confirmer après l'étude typologique du mobilier.

La localisation de l'objet au moment de sa découverte : les différents marquages et l'année de fouille ont été reportés, afin d'identifier le contexte et l'US de découverte.

Les informations indiquant son lieu de conservation : numéro de boîte dans lequel l'objet a été placé, localisation avant reconditionnement et indication de son passage ou non au musée d'Izmir.

599 objets (ou lots d'objets) ont été inventoriés cette année. L'inventaire comporte ainsi 1162 objets (ou lots d'objets), correspondant à 3721 fragments ou 55,494 kilogrammes de métal. Ils proviennent des fouilles des années 1948 à 1960, 1988 à 1991 et 2005 à 2018.

### 5.2.2. Etat sanitaire de la collection et choix des objets à restaurer

Dans l'inventaire global, l'indication de l'état de conservation des objets se décline en deux mentions : « stable » et « corrosion active ». Lorsque l'objet nécessite une restauration urgente, un label « prioritaire » a été ajouté.

Les objets (ou lot d'objets) inventoriés présentent dans près de 74 % du corpus des signes de corrosion active et risquent donc de s'altérer au cours des années à venir. Seuls 308 (soit environ 26,5 % du corpus) sont stables. Parmi les 854 objets (ou lots d'objets) dont la corrosion est active, 236 (ou 20 % du corpus) présentent un stade d'altération avancé (label « prioritaire »). Pour les conserver, ces objets devront bénéficier de conditions de conservation particulières et d'une stabilisation. En raison de ce constat, pour limiter les risques d'altération mécanique, les objets inventoriés ont été reconditionnés, selon le protocole mis en place en 2017.

### 5.2.3. Premiers résultats

*Analyses à l'échelle du site* : de la quantification à la carte de répartition

Une première quantification a été menée sur les **secteurs de provenance** des objets inventoriés. Il faut tout d'abord noter qu'environ 35 % des 3721 fragments intégrés à la base étaient anciennement conservés au musée d'Izmir et possèdent un marquage qui n'a pas encore été relié à une localisation sur le site. Un retour au carnet de fouille – déjà débuté pour une partie de ces objets – permettra de pallier ce problème.

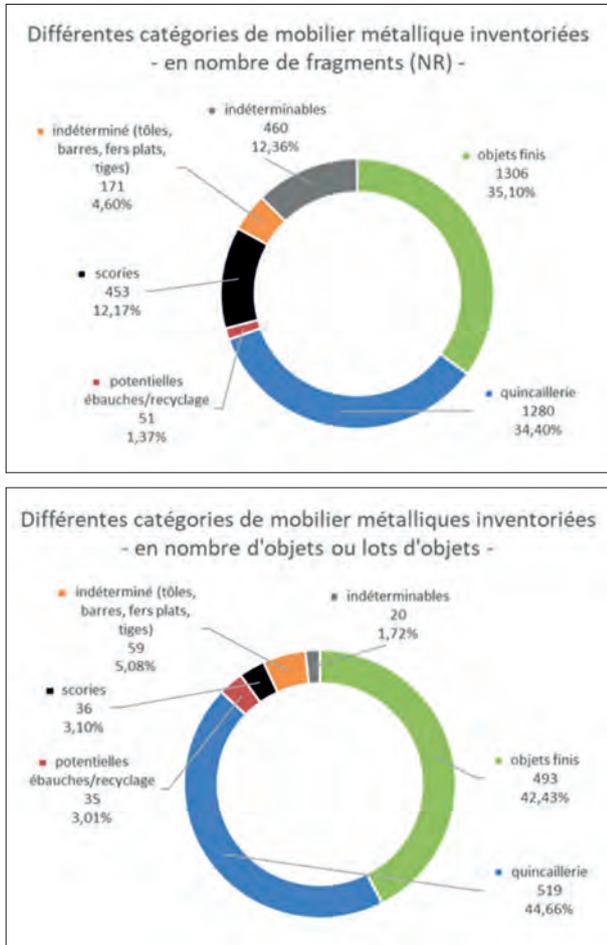
Malgré ce biais, il est possible de constater que les deux secteurs ayant livré les plus de mobilier sont la *Stoa* Est (avec près de 13,5 % des fragments du site) et les Bains Est (avec environ 13 % des fragments). La nécropole, le tétraconque, l'*Andrôn* B et l'acropole ont également fourni chacun entre 3,7 et 4,9 % des fragments inventoriés.

La « Terrace House » a en outre livré un nombre important de fragments (plus de 8 % du corpus) mais correspondant à un seul objet (la couronne funéraire), très fragmenté. Cette observation souligne l'importance d'aboutir à une quantification en NMI (nombre minimum d'individus, cf. Bataille 2008), qui permettra d'obtenir des résultats plus représentatifs de la réelle quantité d'objets sur le site. Il conviendra également d'affiner cette analyse en prenant en compte la surface fouillée par secteur.

Il a par ailleurs été possible d'établir des statistiques quant aux différents **matériaux** présents. Le fer est majoritaire (avec plus de 63 % des fragments du corpus). L'alliage cuivreux est la deuxième catégorie représentée, correspondant à 23,5 % des fragments et plus de 42 % des lots d'objets. Vient ensuite l'alliage cuivreux doré, avec 8,25 % des fragments, mais seulement 0,4 % des lots d'objets. Cette différence tient au fait que la couronne funéraire, particulièrement altérée, est en alliage cuivreux dorée. Le plomb, l'or et l'argent sont les catégories minoritaires, correspondant respectivement à 2,3 %, 2,2 % et 0,5 % des fragments du site.

Les données intégrées à l'inventaire permettent par ailleurs d'effectuer plusieurs observations quant à la **nature des objets** métalliques découverts à Labraunda. L'identification des différentes catégories de mobilier représentées a été une première approche.

Le site a en effet livré, dans différentes proportions :



**Fig. 5.2.1 : Proportion des différentes catégories de mobilier métalliques (E. Goussard).**

- des objets finis,
- de potentielles ébauches ou objets en cours de recyclage,
- de la quincaillerie<sup>10</sup>,
- des scories,
- des éléments qui n'ont pu être déterminés (fragments de tôles, de barres, de fers plats et de tiges),
- et des artefacts indéterminables en raison de leur fragmentation et de leur attaque par la corrosion.

Les objets finis et la quincaillerie sont les catégories les plus présentes (Fig. 5.2.1). Ils constituent respectivement plus de 35 % et près de 34,5 % des

10) Est classé en quincaillerie, comme le propose Jean-Paul Guillaumet, les petits artefacts composant les objets fabriqués par la petite métallurgie, comme les clous, les pitons ou les crampons. Cf. Guillaumet 2003, pp. 43-59

fragments inventoriés. Les scories et les indéterminables, correspondant chacun à environ 12 % du corpus, sont également très bien représentés. Les potentielles ébauches et objets en cours de recyclage sont en revanche assez rares. Seuls 51 fragments d'artefacts en cours de fabrication ou de recyclage, soit 1,37 % des fragments, ont été inventoriés. Enfin, 171 restes, soit 4,6 % du corpus, correspondent à fragments de tôles, de fers plats, de barres et de tiges.

Cette approche par grande catégorie doit être complétée par une analyse plus fine quant à la nature des artefacts. À titre d'exemple, un premier constat a été réalisé au sein des objets finis : parmi eux, 265 fragments (ou 116 lots d'objets) correspondent à de l'**armement**. Cela représente 20,3 % des objets finis inventoriés sur le site. De plus, il ne s'agit pas d'un armement hétérogène, puisque 92,8 % de ces armes sont des armes d'hast ou de jet (lance, javelot, javeline, pointe de flèche). On dénombre notamment parmi elles, 71 restes de pointes de flèches.

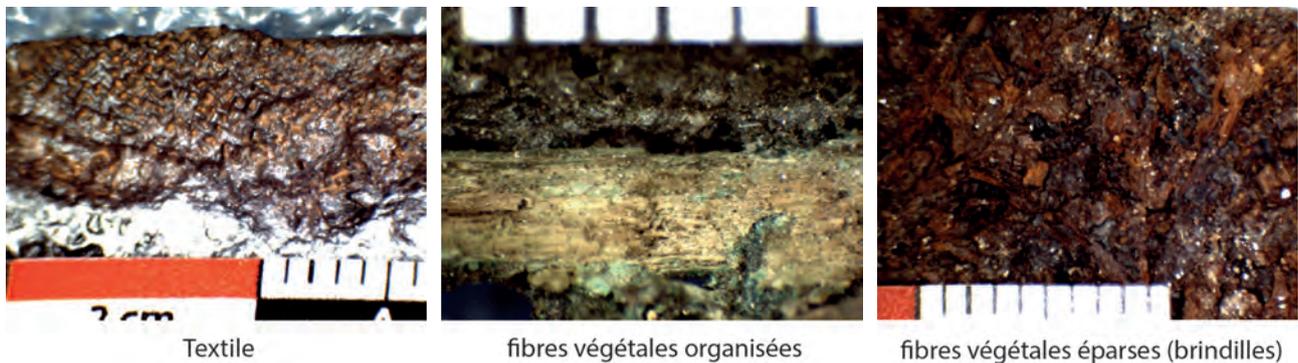
La présence d'un sanctuaire sur le site, associée à cette importance quantitative et l'homogénéité des armes découvertes, pourrait amener à envisager une fonction d'offrande pour ces armes d'hast. En effet, les pratiques rituelles – par définition symboliques, normées, et répétées – se traduisent en archéologie par une répétitivité des faits archéologiques, des gestes appliqués au mobilier, des assemblages et des actes de dépôt. Elles peuvent ainsi donner aux offrandes un aspect sériel prononcé (Kaurin, Marion, Bataille 2015). Pour pouvoir confirmer cette hypothèse, une analyse du contexte de découverte de ses armes devra être mise en place.

Notons également que d'autres catégories fonctionnelles d'objets finis semblent occuper une place importante sur le site. Les couteaux notamment, représentés par 73 restes, correspondent à près de 6 % du corpus.

Enfin, les analyses qui seront menées à l'échelle du site devront prendre en compte les contextes de découverte. Pour ce faire, une première analyse a été menée sur la **répartition des scories**. Cette catégorie de mobilier présentait en effet un très faible pourcentage de découverte hors contexte. Il a donc été possible de calculer la quantité de scories découverte par secteur (Fig. 5.2.2).

Il est ainsi possible de proposer la présence d'une activité métallurgique à l'est du site. Cette analyse sera affinée par un examen plus fin des contextes, afin de pouvoir replacer ces indices de production





**Fig. 5.2.3 : Type de restes organiques identifiés sur le site, photographies sous loupe binoculaire (E. Goussard).**

Au sein de ces restes, il est possible de distinguer ceux en position fonctionnelle, comme à l'intérieur de la douille de fixation de la lance (n° ordre 554) ou sur l'armature de la couronne (n° ordre 564), de ceux en position non fonctionnelle. Ces derniers résultent du contact fortuit, au moment de l'abandon (et de la corrosion) de l'objet, avec des éléments organiques. Le cas des traces de brindilles, repérées par exemple sur le fer plat (n° ordre 900), provenant de l'acropole, indique probablement une exposition à l'air libre à la suite de son abandon. Des observations similaires ont également été effectuées sur des objets provenant des Bains Est et de l'*Andrôn* B (notamment les objets n° ordre 524 et 726).

#### *Analyses à l'échelle de l'objet*

Ce type d'analyse a pu être commencé durant la saison 2018. Tout d'abord, un modèle de catalogue, associé à une documentation graphique systématique, a été mis en place.

Le catalogue du mobilier – et donc son analyse typologique – est effectué par secteur de provenance. En 2018, le catalogue du mobilier métallique des fortifications a été amorcé. La documentation graphique a été entièrement réalisée. La rédaction des fiches est en cours.

En parallèle, certains objets, aux caractéristiques typologiques particulières, ont bénéficié d'une étude approfondie : il s'agit du goujon (scellement vertical) n° ordre 385, du poids décoré n° ordre 726 et de la couronne n° ordre 564.

L'analyse des objets n° ordre 726 et 564 a été étroitement liée aux traitements de restaurations dont ils ont pu bénéficier<sup>11</sup>.

#### **5.2.4. Perspectives**

Plusieurs perspectives s'ouvrent suite aux travaux réalisés en 2018 sur le mobilier métallique de Labraunda.

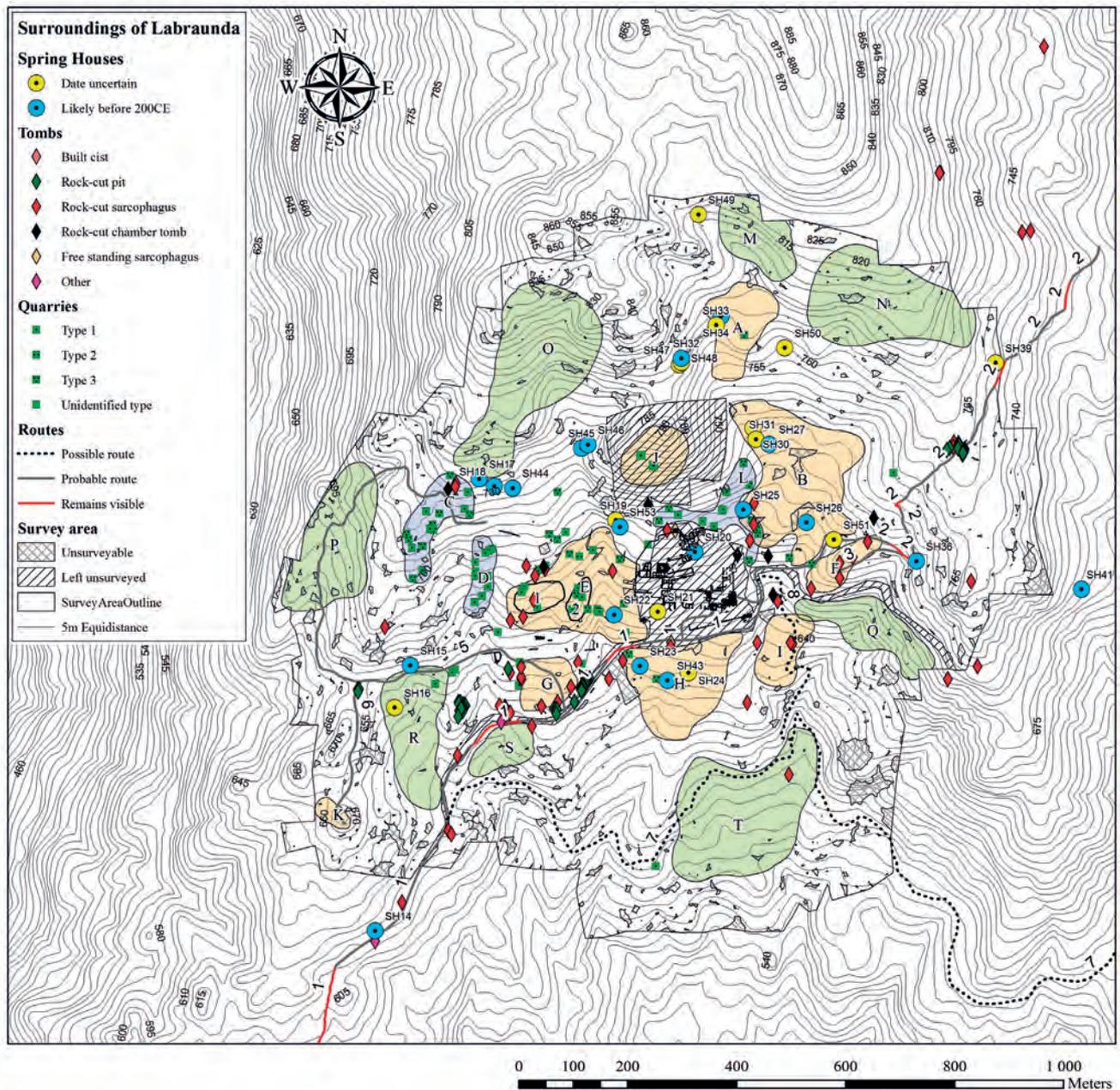
Le travail de mise en place du catalogue, de l'étude typologique et chronologique – en lien avec la restauration – et de la documentation graphique systématique sera poursuivi. Cela permettra d'effectuer des analyses fiables à l'échelle du site.

Il sera également possible de mettre en place de nouveaux types d'études, autour de la production du métal sur le site, avec des analyses métallographiques sur les scories ou les objets en cours de fabrication.

#### **5.3. Sol (Axel Frejman)**

The Surroundings of Labraunda project (SOL) did one week of work this year, focussed on checking and supplementing results from previous seasons. Areas identified as archaeologically interesting (Fig. 5.3.1) were revisited, checking if additional diagnostic material was present, or if the spatial layout could be better understood. Furthermore, additional work was done on understanding the road network around Labraunda. Although most work consisted of checking previous finds, some new evidence could be noted.

11) Voir l'article de R. Chevallier et E. Goussard dans le présent volume.



**Fig. 5.3.1 : Cartographique générale des vestiges mis au jour dans le voisinage immédiat de Labraunda (A. Frejman).**

In Zone 2 of Area E three pieces of metal slag were found. As the findspot is more than 100 metres from the previously known metalworking location, this most probably constitutes the remains of a second iron production facility. The slag was checked with a magnet and confirmed to be from iron production. Additionally, 350 metres east of the sanctuary a previously unexplained trench in the bedrock, 15 metres

long, 5 metres wide, and 2-3 metres deep, was found to contain ferrous rock. Although no traces of tool marks can be found, the feature breaks the natural topography of the area, which is reason to suspect that it is anthropogenic. The trench could be the result of following an iron vein in the bedrock, and thus at least partly the source for the iron used at Labraunda. As the amount of ore needed for primary

iron production is considerable, it is not likely that this was done at the two known iron production locations in Area E, roughly 550 metres west of the trench. A primary production facility has not been found close to the trench, though there is a topographical anomaly 25 metres southwest of the trench, possibly a waste pile from the trench or from primary iron production there. However, no archaeological traces indicating iron production have been noted amongst the dense vegetation in this area.

In Area K, 40 metres northwest of Ucalan kule, a robber's trench was found. Only one piece of diagnostic ceramic was found at the trench, and very few ceramic pieces were noted at all. Furthermore, the trench did not clarify the ground plan of the structural remains located here. The scarcity of finds would perhaps suggest that the area was not used intensively.

On the acropolis, Area J, a large quarry was added to the survey database. In an area of approximately 30 by 30 metres, several large boulders show quarrying marks and successful extraction points. The quarry is situated roughly 30 metres north of the gate area in the fortress. The stone quarried here was most likely used for the gate, and other parts of the outer acropolis fortress.

The routes around Labraunda were investigated in 2017, but some parts were left for 2018. The main concern was investigating the connection between the sanctuary proper, Area I, and Route 7 some 250 metres south of the sanctuary. The area in and around Area I is densely vegetated, and Route 8 had to be investigated in separate parts where passable. Nevertheless, a conceivable route can be suggested, passing by structural remains situated in Area I, and producing a connection between Route 7 and the sanctuary. This route would only have been passable on foot. Another route to be investigated was a branch to Route 2, past two rock-cut sarcophagus tombs roughly 850 metres northeast of the sanctuary. Cart traffic would not have been possible here, but a walking path could be identified branching off at Spring House 39. There are many possible routes past the tombs, and no single line will be suggested here. One further tomb on the same elevation has been found 350 metres north, and the path could be expected to have continued northwards along the mountain ridge towards the city of Alinda, 15 km north of Labraunda. Possibly this was an alternative to the larger Route 2, for those who did not bring carts or other heavy

packing. Finally, a connection between Area K and Route 1 was also sought southwest of Area K. The terrain proved suitable walking paths, but not for cart traffic. No single route can be suggested here.

#### 5.4. Bains est

Après quatre années de fouilles sur le secteur des Bains Est, il a été décidé de faire une pause dans les travaux de mise au jour du complexe balnéaire et de concentrer nos efforts sur l'étude du matériel. Cette décision a le double objectif de traiter l'ensemble du matériel (très abondant) mis au jour lors des années précédentes, mais aussi de s'assurer du fonctionnement de notre système d'étude et de l'efficacité de l'équipe constituée dans le cadre de ce projet. Il nous a en effet paru judicieux de faire cette pause à mi-parcours de la fouille des bains qui nous permettra de gagner en efficacité tant sur le plan de la fouille (et de l'enregistrement du matériel au fil de l'eau, une fois les protocoles définis lors de cette présente étude) que pour la deuxième tranche des travaux (celle concernant la partie froide des bains) et lors de la phase de publication finale.

##### 5.4.1. Le marbre (*Chr. Bost*)

Conjointement à la céramique, aux matériaux de construction en terre cuite (TCA), au verre et aux objets en métal, nous avons poursuivi l'inventaire des pièces de marbres exhumées dans les différents secteurs des bains.

Le système d'inventaire adapté, mis au point en 2016, s'organise comme un enregistrement différencié dont l'un des buts principaux est de faire face à la quantité importante de fragments. Les éléments lisses sont triés par espèces et par US, puis photographiés et décrits dans une fiche de synthèse. Les éléments moulurés, appliques, chambranles, baguettes ou autres spécimens particuliers font, quant à eux, l'objet d'un système de recollement plus développé. Chaque fragment ou ensemble de fragments d'une même moulure fait l'objet d'un enregistrement propre dans le cadre d'une base de données Filemaker, d'une couverture photo, et de dessins de profil.

Cette année, concernant les éléments moulurés ou remarquables, 175 fiches ont été créées. L'ensemble des données recueillies et des dessins relevés fera l'objet d'une analyse détaillée.

### 5.4.2. La TCA (F. Charlier)

Ce texte n'est qu'un compte rendu très succinct du travail réalisé au cours du mois d'août 2018 à Labraunda par Fabrice Charlier et Héroïse Frébault (avec la collaboration de Demet Bingöl) sur les terres cuites architecturales (TCA) des Bains Est, fouillés depuis 2014 sous la direction de Christophe Bost.

La mise en forme et l'exploitation des données recueillies ne seront terminées qu'au cours du premier trimestre 2019. Ne sont donc présentés ci-dessous que les objectifs suivis et les méthodes de travail mises en œuvre, illustrées par quelques figures, ainsi que quelques réflexions sur les développements que nous souhaitons donner à ces travaux.

#### Les objectifs de 2018

La suspension de la fouille des Bains Est en 2018 devait être l'occasion d'avancer les études du mobilier recueilli et notamment des TCA.

Pour ces matériaux, nous souhaitons rattraper une partie du retard dans l'inventaire et affiner la typologie. Ces deux objectifs sont étroitement liés puisque plus nous serons en mesure d'identifier chacun des types et sous-types de matériaux et de les caractériser typologiquement, plus leur inventaire par unité stratigraphique et leur enregistrement individuel seront précis et pertinents. La qualité de ces dernières données est capitale dans l'exploitation que nous voulons en faire pour comprendre l'emploi des TCA dans les différents états de la construction.

Des études avaient été précédemment réalisées sur les TCA de Labraunda, et notamment sur ceux des Bains Est (travaux d'Alexandra Doléa). Ces travaux étaient basés, non pas sur la réalisation d'inventaires par contexte s'appuyant sur une typologie aussi exhaustive que possible, mais sur la description de quelques matériaux choisis en fonction de critères non explicités.

Il convient donc d'établir une typologie, et de la compléter au fur et à mesure des nouvelles découvertes, c'est ce à quoi nous nous attelons depuis 2016, parallèlement aux travaux d'inventaire. L'an dernier, à partir des observations réalisées en 2016 et 2017, une première typologie des briques, matériaux les plus nombreux en volume et en type dans les Bains Est, avait été dressée.

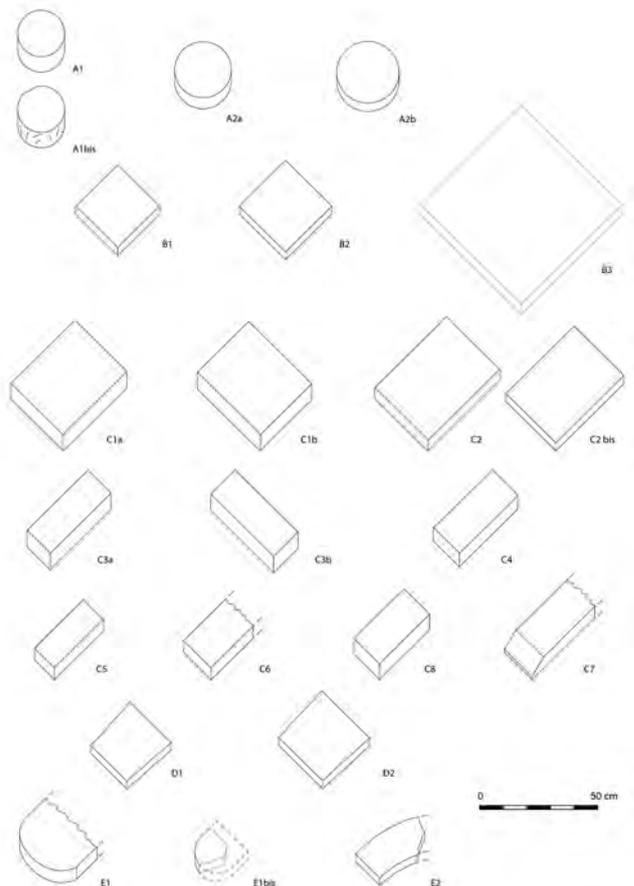
En 2018, nos objectifs principaux étaient d'une part d'affiner la typologie des briques, et d'autre part

de dresser celle des tuyaux et des tubulures. Faute de typologie, ces deux derniers types de matériau n'avaient jusqu'à présent fait l'objet que d'un inventaire quantitatif et non qualitatif.

#### Les briques

Les types et sous-types de briques répertoriés parmi les seules TCA des Bains Est sont maintenant au nombre de 23 (Fig. 5.4.1). Cette typologie est basée sur la métrique et la technique de fabrication des matériaux.

Ainsi, les briques sont orientées suivant les stries de lissage réalisées sur leur face supérieure à la fin de moulage. Par convention, l'orientation de ces stries détermine la longueur des matériaux. C'est sur ce critère que les briques C1a et C1b, ainsi que les briques C3a et C3b ont été distinguées. Autre exemple de différenciation sur un critère technologique : parmi les



**Fig. 5.4.1 : Typologie (en construction) des briques des Bains Est (Dessins : F. Charlier).**

briques circulaires, le type A1bis ne se distingue du type A1 que parce qu'il s'agit non pas d'une brique moulée, mais d'une brique découpée. La brique A1bis a été découpée uniquement dans les briques rectangulaires C1a ou C1b.

Sur la planche typologique ne figurent pas les tracés faits aux doigts sur la surface supérieure des briques. Ces marques ne sont présentes que sur les briques de voûtes, à savoir les briques C1a, C1b, C3a et C3b. Elles étaient destinées à améliorer l'accroche de mortier.

La quantité respective de chacune de ces briques est extrêmement variable, la brique C7 ou celles du groupe E ne sont connues par un ou deux individus seulement.

L'inventaire de ces briques par contexte permettra de préciser, ou de supposer, leur emploi. La rare brique E2 n'est présente dans les Bains que dans la maçonnerie qui ceinturait la cuve de la chaudière placée au-dessus du *praefurnium*, d'où sa forme cintrée.

### Tuyaux

Dans un premier temps, quelques tuyaux entiers ont été examinés afin de mettre au point une fiche d'enregistrement spécifique à ce type de matériaux. Les dimensions à retenir et les observations typologiques à réaliser ont été choisies, non seulement à

partir des tuyaux des Bains Est mais aussi d'autres exemplaires découverts ailleurs et précédemment à Labraunda, qui sont conservés dans les dépôts. Nous nous sommes également appuyés sur des travaux réalisés sur des tuyaux d'autres sites antiques, notamment sur ceux développés dans la publication récente consacrée à la gestion de l'eau à Pergame (Wellbrock 2016).

Afin de disposer d'une population d'étude plus grande, tous les tuyaux conservés dans les dépôts, la plupart entiers mais dont la provenance reste malheureusement à déterminer, ainsi qu'un exemplaire issu du tétraconque ont fait l'objet du même enregistrement.

Au total, ce sont 58 individus qui ont fait l'objet d'un enregistrement individuel : 38 proviennent des Bains Est, 1 du tétraconque et 24 de contextes à déterminer.

En l'état actuel de l'étude, parmi ces 58 exemplaires, 41 sont suffisamment bien conservés pour être classés typologiquement : ils se répartissent en 11 groupes de production, distingués d'après la pâte et des critères typométriques (par exemple, leurs longueurs varient de 30 à 55,7 cm). Chacun des groupes est actuellement composé de 1 à 9 individus.

Un ou plusieurs tuyaux de chacun des groupes ont fait l'objet d'un enregistrement graphique et photographique normalisé (Fig. 5.4.2).

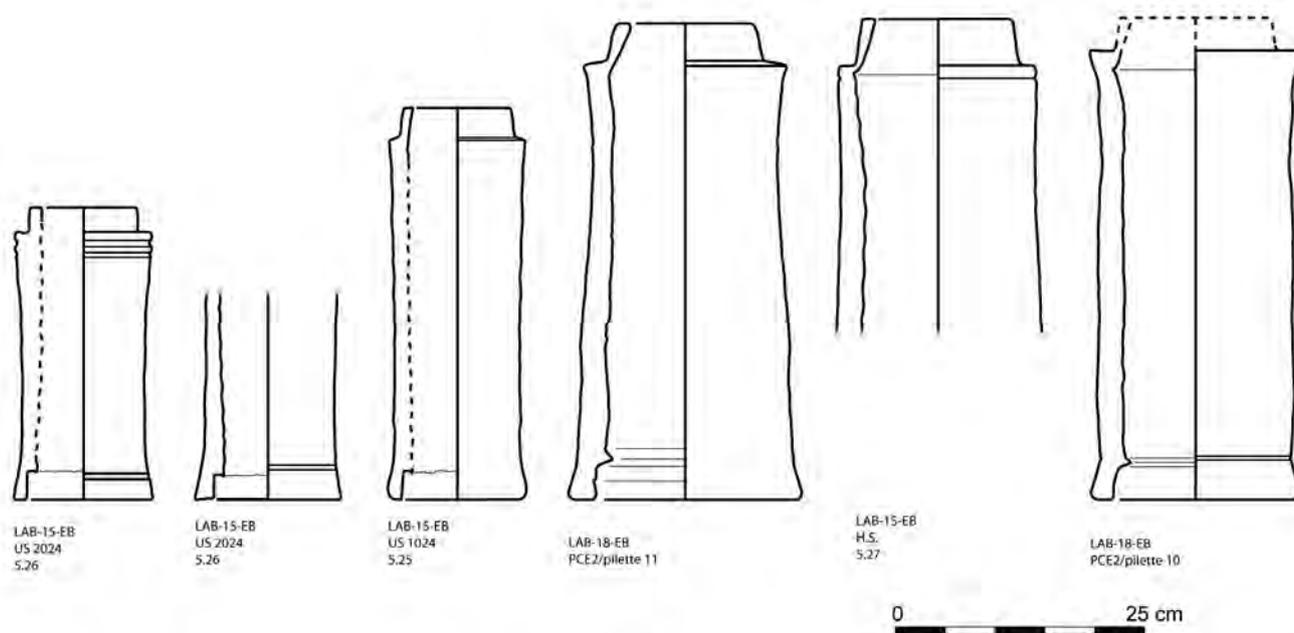
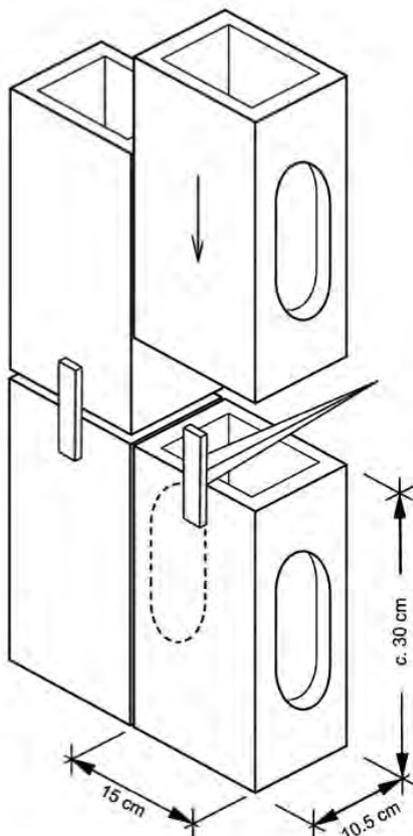


Fig. 5.4.2 : Exemples de tuyaux découverts à Labraunda (Dessins : H. Frébault).

### Les tubulures

Si plusieurs tubulures ont été découvertes entières et en place dans certaines pièces des Bains, aucune n'a malheureusement fait l'objet d'un enregistrement métrique complet. Les détériorations de certains vestiges et le réenfouissement de certaines pièces, pour éviter les détériorations, ne permettent plus de disposer de ces exemplaires. Seuls des fragments de tubulure ont été recueillis dans les couches sédimentaires fouillées.

Le fait de ne disposer que de fragments rend plus difficile l'établissement d'une typologie, d'autant que les fragments conservés rendent compte d'une certaine diversité métrique. Plusieurs modules peuvent néanmoins être reconstitués. Autres critères de différenciation des tubulures : les caractéristiques du peignage et des ouvertures réalisés sur certaines des faces des matériaux. Si certains motifs sont parfaitement identifiables parmi les fragments des Bains Est, la taille réduite de ceux-ci ne facilite pas les comparaisons. En revanche, les caractéristiques des outils utilisés, les peignes, peuvent souvent être exploitées.



**Fig. 5.4.3 :**  
**Disposition**  
**théoriques**  
**des tubulures**  
**et des fiches**  
**en T dans**  
**les Bains Est**  
(Blid 2016,  
fig. 41, p. 42).

L'examen des tubulures a permis de repérer sur certaines de leurs faces des traces d'oxydation ferriques provenant des fiches en T qui servaient à les fixer verticalement aux murs. Il est à noter que ces fiches n'étaient généralement pas placées entre les tubulures comme on le restitue souvent et notamment dans le cas de ces Bains (Fig. 5.4.3). On remarque en effet sur nombre de fragments des perforations réalisées après cuisson qui étaient destinées au passage de ces fiches. Le faible nombre de joints dans des murs en grand appareil comme ceux des Bains Est laissait peu de chance qu'il y ait correspondance entre ces joints et ceux des tubulures, il convenait donc de percer les tubulures au niveau des joints des murs.

### La poursuite des recherches

Pour pouvoir exploiter les données recueillies en 2018, il convient de s'assurer de la qualité de leurs saisies dans les tableaux d'enregistrement et de terminer les mises au net des dessins.

Les typologies des briques, des tuyaux et des tubulures devront être retravaillées à partir de ces données. Un va-et-vient sera nécessaire pour corriger les attributions typologiques si des changements sont apportés.

Avant la campagne de 2019, il sera nécessaire de construire une base de données afin d'enregistrer plus directement les données métriques et typologiques par unité stratigraphique et surtout pouvoir les exploiter plus rapidement.

En ce qui concerne le travail qui devra être réalisé sur les TCA en 2019 à Labraunda, deux axes se dégagent d'ores et déjà : terminer l'inventaire des TCA issus des unités stratigraphiques à traiter et réaliser l'inventaire des tuiles, seuls matériaux en terre cuite sur lesquels nous n'avons pas encore travaillé à Labraunda. Comme cette année avec les tuyaux et les tubulures, il conviendra d'établir une fiche d'enregistrement spécifique. Ce travail sera plus important pour les tuiles qu'il ne l'a été pour les autres TCA compte tenu de la grande diversité des tuiles employées sur le site (tuiles laconiennes et tuiles corinthiennes, courantes et couvrantes). Il faudra donc mettre au point plusieurs modèles de fiche. Nous envisageons, plutôt que de commencer par les fragments retrouvés dans les Bains Est, de travailler d'abord sur des séries de tuiles entières (après recollage) provenant de toitures effondrées déjà fouillées ou qui le seront en 2019 (*Stoa Est*).

### 5.4.3. Pottery of the Roman Period

(A. Musat-Streinu)

During this year the ceramic study concentrated on working on the pottery discovered during the excavation in Zone 10 (at the external corner between the Doric house and the East Baths). Most of the time was spent drawing the selected materials for dating and cataloguing. Considering the high number of sherds discovered (4278), approximately 1000 have been drawn, described and photographed. All of the sherds have been counted according to category and when possible according to type in order to achieve an adequate statistic table relevant for the occupation phases. Together with the tables and catalogues from the other excavated sectors, such information can offer real insight into the preferences of people in Roman times when it came to their tableware, their culinary customs, and practices and of course, commerce, when dealing with imported pottery.

As preliminary remarks, within the fine tableware, the main types discovered for the first phases of functioning of the bath, 1<sup>st</sup>-2<sup>nd</sup> c. AD, are the imported and regionally/locally produced vessels. The imported wares mainly come from micro Asian centres and consist of dishes and bowls, cups and pitchers. The Eastern *sigillata B* wares are among the most numerous, red slipped, both with relief decoration and plain. The least represented type is the Çandarlı production, with only a few items discovered. From a yet unidentified centre come numerous fragments, both rims and bases from a *collarino* type of cups, found in most layers of the excavation. It is a thin-walled ware for drinking considered to have had a Thracian origin. This type emerges in large number of imitations and derivatives largely widespread between the Pontic and the Aegean spaces in the late 1<sup>st</sup> to 3<sup>rd</sup> centuries AD.

Among all fine ware discoveries, the most frequent finds are fragments from the so-called Knidian type bowls. The main features are the angular body, straight rim, low ring foot and two small opposing handles. Thus far, no entire vessel of this type has been discovered in the East Bath. However numerous finds, whole and in a much better state of conservation, have been recovered from the Water Pool sector. The original Knidian bowl is part of the “Knidian Grey ware” derived from the Hellenistic black gloss pottery (Hayes 1997). The features of this vessels also appealed to the potters from Çandarlı, as a very

similar type was also produced there (*Atl. Tav. XVI, 15*). The fragments discovered in the East bath, although keeping with the known shape of the vessel, show a variety of fabrics and decoration: the fabric is always fine, ranging from light grey to reddish yellow - light red - brown, with and without mica; the slip also covers a wide range of shades from light red to dark reddish brown. The variety of finds, as well as two distorted fragments considered as rejects, can lead to the assumption that at least some of the vessels have a local-regional origin, from a production centre in the proximity of Labraunda. No kilns for certain pottery production have been discovered yet, but there are traces of pottery-related activities on site, as a late Roman pottery fragment was discovered in the Tetraconch bath with a metal clipper attached, used for perforation for the probable purpose of repairing the vessel or repurposed use. In the same fine ware category are included the large, open dishes, for serving food, with very few variations of shape, but in considerable numbers.

The common ware category, dominant in the statistic, includes a considerable number of sherds from of pitchers/table amphorae and large basins. The first are in a very fragmentary state and most sherds recovered are body fragments and ring bases. The second type, the basins, in various shapes and sizes, consist mainly of rims, adding to a variety of forms. Some of the basins show traces of an incised decoration and some even of red pain. Both these types, dated mainly to the 1<sup>st</sup>-2<sup>nd</sup> c. AD, were used for storing and pouring liquids, not unusual if we consider the location of their discovery – the East Bath complex. In this preliminary study of the ceramic materials, the statistics aid towards a viable hypothesis, although there are notable mentions. For instance, there is a considerable number of amphora sherds, but few rims and bases, indicating that their actual presence on the site is not as high and the number of sherds is explainable given the actual size of the amphorae. As stated earlier, the largest category attested is the common ware, the finds including numerous rims and bases which confirm the presence and use of a large number of different vessels. The same observation can be made regarding the fine ware; most of the sherds represent rims and bases from different vessels. The preliminary identification of certain types also attest to a variety of source for some of the fine bowls, red slipped, with mould made decoration or rouletting (Pergamon, Candarli, Knidos, Ephesos).

Attached to this report is the general statistic table for the pottery excavated in this area, resulted after analysing the sherds from each stratigraphic unit (for each US we are in the progress of developing statistical tables that include details regarding all categories and types of pottery discovered, as previously done for the excavation in the East Bath).

### 5.5. Matériel céramique de la tombe monumentale (V. Lungu)

La tombe monumentale est située à flanc de la colline couronnée par le rempart de l'acropole de Labraunda. De 2012 à 2015, une fouille a été menée dans quatre secteurs différents, numérotés BTA, BTB, BTC et BTD, au pied du monument, côté sud. Ces travaux ont notamment mis au jour la présence d'un vaste bâtiment en Pi, probablement lié à un culte dédié au(x) propriétaire(s) de la tombe<sup>12</sup>.

#### 5.5.1. Résultats et chronologie

La fouille a livré plus de 15.800 fragments de céramique (Figs. 5.5.1 et 5.5.2), récupérés en quantités variables d'un secteur à l'autre. Aucun d'entre eux ne provient de l'intérieur de la tombe. À partir de 2013, nous avons entrepris la numérotation de tous les

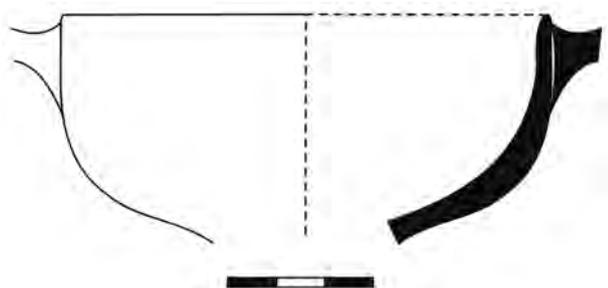


Fig. 5.5.1 : 121 LAB 12 BTC 121 (V. Lungu).

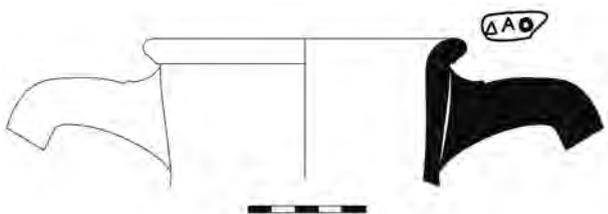


Fig. 5.5.2 : LAB12 BTA13 (V. Lungu).

teffions collectés au cours des fouilles et nous avons procédé à leur répartition entre fragments céramiques identifiés (FCD) et fragments indéterminés (FNS). Ces derniers correspondent surtout à des fragments de panse ou d'autres parties du vase ne permettant pas une évaluation typologique ou chronologique précise. Le rapport entre les deux groupes est de 8,9% FCD contre 91,1% FNS. La situation est résumée dans les deux tableaux suivants :

#### Quantités des fragments céramiques diagnostiqués (FCD) par secteur

Année de la fouille	BTA	BTB	BTC	BTD	Date	Observation
2012	110	87	455	78	IV <sup>e</sup> av. J.-C. – II <sup>e</sup> ap. J.-C.	
2013			181			
2014			217			
2015			279			

Total : 1.407 fragments diagnostiqués

#### Quantités des fragments céramiques non sélectionnés (FNS)

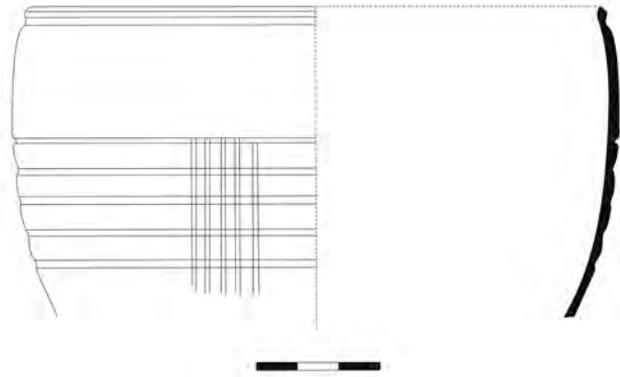
Année de la fouille	BTA	BTB	BTC	BTD	Date	Observation
2012	-	-	-	-	-	
2013			2907		IV <sup>e</sup> av. J.-C. – II <sup>e</sup> ap. J.-C.	
2014			5093			
2015			9046			

Total : 14.436 fragments non sélectionnés

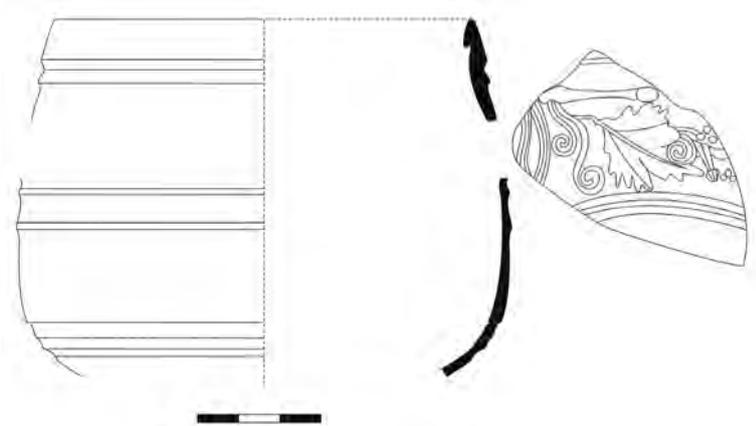
Notre étude a recensé au total dix catégories de récipients et a montré que les formes les plus fréquentes au sein du mobilier céramique récolté aux environs de la tombe monumentale étaient, hormis les matériaux de constructions, dans l'ordre décroissant : les vases à boire, suivis par les vases à servir les liquides et les mets, les vaisselles de transport, les vases de stockage et ceux de cuisine, tandis que les vases de service, ceux à parfums ou moyens d'éclairage (lampes) sont les plus rares.

Au sein de cet immense ensemble, très peu de vases ont présenté suffisamment d'éléments

12) Voir les rapports de fouille correspondant dans les volumes d'*Anatolia Antiqua*.



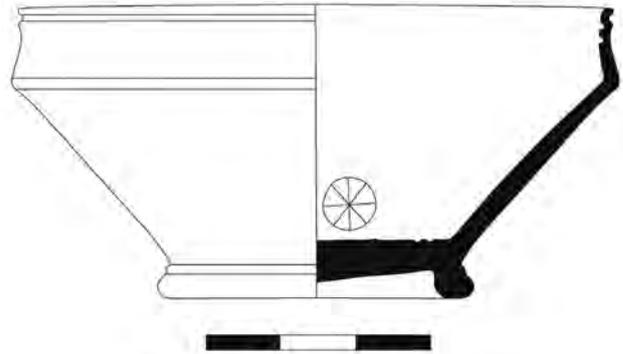
**Fig. 5.5.3 : 527 LAB 14 7.08., BTC Z1, CON 3-1 nettoyage coupe (V. Lungu).**



**Fig. 5.5.4 : LAB15.BTC.Z2.Con1bis. 1223 (V. Lungu).**

permettant de restituer un profil complet. Il s'agit essentiellement de vases de petites dimensions. Les nombreuses formes et divers types de céramiques rencontrés couvrent un intervalle chronologique allant du IV<sup>e</sup> av. J.-C. au II<sup>e</sup> s. ap. J.-C. Trois phases de l'histoire du secteur sont attestées par ce mobilier céramique.

1. Les plus anciens fragments repérés datent des deuxième-troisième quarts du IV<sup>e</sup> s. av. J.-C. (céramique attique à vernis noir). Les formes datables sont les salières<sup>13</sup>, les bolsals ainsi qu'un fragment de col d'un lécythe de type Dejanire (Sparkes 1970 : 313, pl. 38, fig. 11, cat. 1108, ca. 325-310 av. J.-C.) de même que des bolsals à vernis rouge de production loco-régionale (LAB 12 BTC 121 ; Fig. 5.5.1) (Lungu dans Henry *et al.* 2016 : 373, figs. 39-40, avec la bibliographie).
2. Le gros du matériel date des II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> s. av. J.-C. Il s'agit essentiellement d'amphores de Cos à anse bifide, de Rhodes et, plus rarement, d'autres centres ; de vases à boire notamment de bols à bord rainuré et engobe rouge, de bols à décor en relief et de sigillée romaine ; les vases à servir sont représentés par des écuelles ou des plats à poisson. Une anse bifide d'amphore de Cos retrouvée dans le BTA en 2012 est frappée d'un timbre fragmentaire au nom de *Dao-* dans un



**Fig. 5.5.5 : LAB15 BTC 1457+1441 (V. Lungu).**

cartouche rectangulaire (Fig. 5.5.2)<sup>14</sup>. Un bol à décor godronné imité de la Forme 19, Atlante II, ESA, date de la première moitié du I<sup>er</sup> s. av. J.-C. (LAB 14 BTC Z1 CON 3-1, n° 527 ; Fig. 5.5.3) (Kögler 2010 : 481, E 271 (Reliegbecher), pl. 16, fig. 28). Parmi les pièces céramiques plus rarement attestées, on remarque la présence de quatre fragments d'un *skyphos* du type « Lykos *Skyphos* », identifié à Laodicée et daté entre le I<sup>er</sup> s. av. J.-C. et le I<sup>er</sup> ap. J.-C. (Duman 2014 : 159-172, 172, fig. 23-24)<sup>15</sup>.

3. Le I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. est marqué par quelques tessons de sigillée italique, dont un bol ESB2 (LAB15 BTC 1457+1441 ; Fig. 5.5.4), datable

13) Pour d'autres exemples à Labraunda, voir Hellström 1965, n°s 35, 42, pl. 5, 33 ; Lungu dans Henry *et al.* 2016 : 2016, 370, fig. 34, avec la bibliographie.

14) À reconstituer probablement en *Daos*, anthroponyme bythinien, lequel, en plus de celui de Mostis, d'origine thrace, mentionné dans un rapport précédent, représente le deuxième nom spécifique du nord de l'Asie Mineure à Labraunda.

15) Pour d'autres exemples à Labraunda, voir Hellström 1965 : *op. cit.*

ca. 15-50 ap. J.-C. (Hayes 2008 : 158, cat 378, pl. 17). La chrono typologie de ces vases confirme la présence de plusieurs exemplaires de la forme VII : *Kalathos Cup* (Atlante II, Form 70) (Hayes 2008, *op. cit.* (n. 6), n<sup>os</sup> 377-383, p. 157-158, pls. 13, 17), datables entre le I<sup>er</sup> s. et le milieu du II<sup>e</sup> s. ap. J.-C. ainsi que des bols de type cnidien.

### 5.5.2. Fonctions des formes représentées

Les vases concernés répondaient à des besoins variables, pouvant fournir des renseignements sur la nature de leur espace d'utilisation. Les assemblages définissent le profil de cet espace comme très hétérogène, combinant vases de service et vases de cuisine, amphores, vases de stockage et matériaux de construction. Les couches de BTC sont les plus riches et les quantités de tuiles fragmentaires et de fragments de *pithoi* y sont majoritaires. L'assemblage de vaisselle de chacune des autres zones - BTA, BTB et BTD - est beaucoup plus réduit, mais aussi plus hétérogène. Nous avons par exemple relevé une proportion importante de vases culinaires (*chytrai*, *lopades*) dans le secteur BTB ; ils suggèrent la présence d'un espace culinaire situé probablement à proximité de la tombe. Du BTD et du BTA provient un nombre plus élevé de vases de stockage (*pithoi*, amphores) et de petits vases de consommation, tels

que bols, cruches, assiettes, couvercles...

## 5.6. Le bâtiment des 'magasins'

Au cours de la saison 2018 nous avons entamé la documentation d'un tout nouveau bâtiment qui, bien que présentant une belle élévation, n'avait pas encore fait l'objet de l'attention des chercheurs sur le site.

Ce bâtiment, composé de très larges blocs équarris de gneiss local, est situé à l'entrée du site, à l'ouest du *propylon* sud. Ses vestiges, dont l'élévation est encore imposante, montrent un solide mur de terrasse est-ouest, rythmé par une série de murs de refend nord-sud (Fig. 5.6.1). Puisqu'il semble avoir formé une série de pièces mitoyennes fermées, les premiers archéologues du site lui attribuèrent la fonction de 'magasins', sans toutefois justifier cette appellation.

### 5.6.1. Les blocs d'architecture en marbre

L'étude a débuté par un nettoyage détaillé des murs ainsi que des espaces situés immédiatement au nord et au sud de la structure. Au sud, une fois dégagée du couvert végétal, la zone montre un amoncellement impressionnant de blocs issus de l'effondrement, partiel ou total, des murs de refend, parfois couvert de terre issue de la terrasse supérieure. Ce nettoyage a permis de mettre au jour de nombreux blocs d'architecture en marbre dans les niveaux d'effondrement. D'autres blocs d'architecture en marbre



Fig. 5.6.1 : Vue aérienne photogrammétrique du bâtiment des 'magasins' (O. Henry).



**Fig. 5.6.2 : Bloc d'ante mis au jour dans les décombres du bâtiment des 'magasins' (O. Henry).**

ont été repérés, partiellement enfouis, sur la terrasse supérieure au contact ou à proximité de l'arase du mur de terrasse. Ces blocs d'architecture ne semblent appartenir à aucun autre bâtiment connu sur le site de Labraunda et pourraient donc très probablement provenir de la structure des 'magasins'.

Notre inventaire (rapide) a montré la présence de 37 blocs ou fragments de blocs quadrangulaires de marbre, dont notamment deux éléments qui pourraient avoir appartenu à un mur d'ante. L'un de ces deux blocs, est entier et dispose en outre d'un trou de louve de type 'carien-ionien', c'est-à-dire dont la cavité associe un espace parallélépipédique et un autre trapézoïdal (Fig. 5.6.2)<sup>16</sup>.

À ces éléments il convient d'ajouter les 14 tambours ou fragments de tambours de colonne mis au jour. Dans 13 cas il s'agit de colonnes lisses, pour le dernier il s'agit d'un fragment (très partiel) qui montre des cannelures peu profondes. Les diamètres observés de ces tambours de colonne varient de 63 cm à la base à 49 cm, ce qui semble indiquer une hauteur de colonne d'environ 3,80 m (ces mesures sont très comparables à celles remarquées dans la *Stoa Est*). Les tambours de colonnes semblent avoir été scellés entre eux grâce à des goujons métalliques biconiques, tandis que le tambour inférieur n'était pas scellé au stylobate (on note que la face de pose des tambours

présentant le diamètre le plus important ne dispose pas de mortaise de scellement ; caractéristique partagée avec les tambours de colonnes mis au jour dans la *Stoa Est*).

### 5.6.2. L'infrastructure du bâtiment

L'ensemble du bâtiment a subi de très gros dégâts qui résultèrent dans la destruction presque totale de la façade sud et l'effondrement d'une grande partie des murs de refend axés nord-sud.

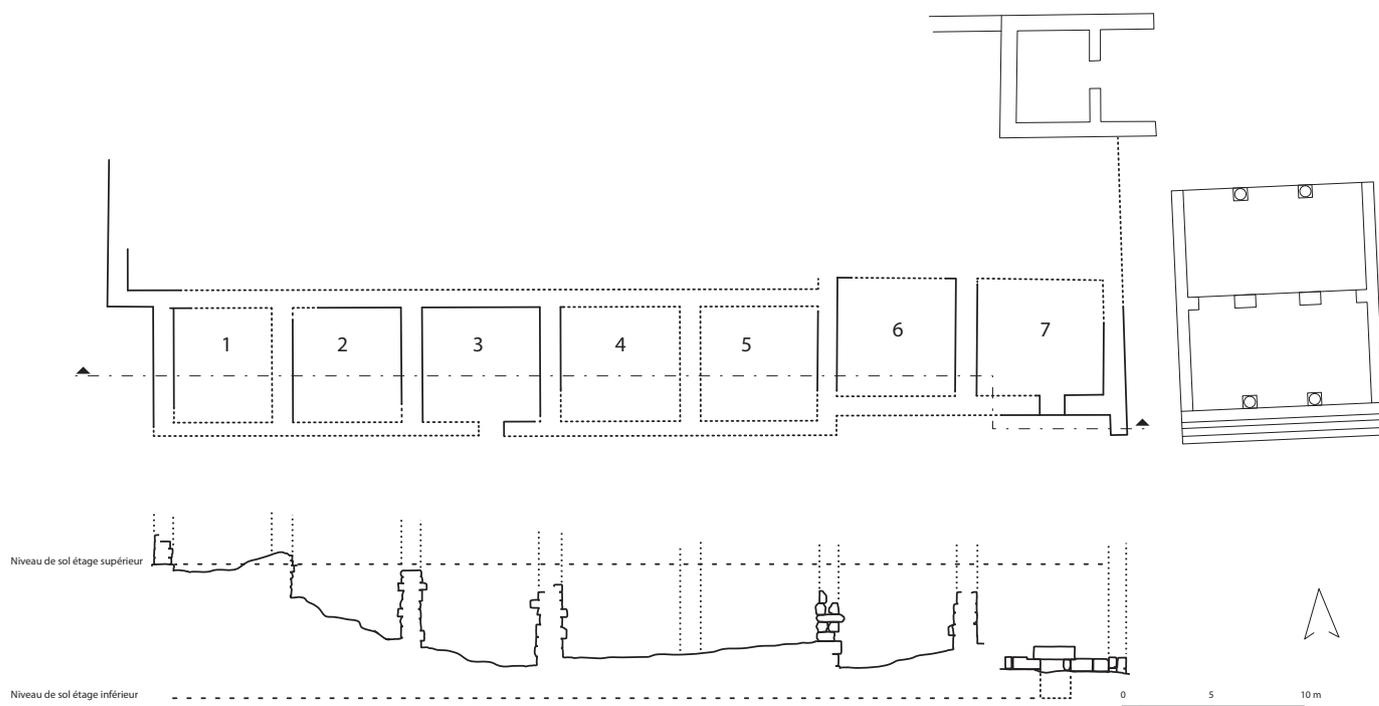
Une étude détaillée des vestiges, ainsi qu'une documentation associant niveau de chantier, station totale et photogrammétrie aérienne permettent toutefois de dessiner le plan de l'ensemble à gros traits.

Il s'agit d'un bâtiment composé de 7 pièces alignées sur un axe est-ouest (numérotées de 1 à 7 depuis l'ouest, les deux dernières pièces forment un léger décrochement avec l'alignement de la façade) dont la paroi nord sert de mur de soutien à la terrasse portant l'*Andrôn C*. L'emprise totale du bâtiment est de 52 m de long pour un peu plus d'une dizaine de mètres de large (Fig. 5.6.3). Compte tenu de l'importance des blocs d'architecture en marbre, et notamment du nombre élevé de colonnes, il est probable que la façade nord de l'ensemble ait été dotée d'une longue *stoa*, ce que semble confirmer le retour du mur de terrasse à l'ouest. Chacune des sept pièces présente un plan identique plus ou moins carré de 6 m de côté en moyenne.

La façade sud était percée, à sa base, par une série de portes, une par pièce, dont seuls deux exemplaires subsistent. Des mesures prises localement permettent de remarquer que les portes des pièces 3 et 7, dont les montants sont conservés, ne sont pas centrées mais légèrement décalées vers l'est.

Pour les mêmes raisons qu'invoquées plus haut, l'élévation du bâtiment est difficile à appréhender. Il semble que la structure ait comporté au moins deux étages. L'étage inférieur, correspondant à l'élévation du mur de terrasse, est partiellement conservé, tandis que l'étage supérieur, marqué par un léger ressaut, n'est conservé que sur 4 assises dans le mur ouest du complexe. S'il est impossible d'estimer la hauteur de l'étage supérieur (au moins supérieur aux 3,80 m calculés pour les colonnes de la supposée *stoa*, auxquelles il faut ajouter chapiteau et entablement,

16) Sur ces types spécifiques de trous de louve voir Pedersen 2001/02 et 2011.



**Fig. 5.6.3 : Plan et section du bâtiment des ‘magasins’ (O. Henry).**

soit une hauteur probablement supérieure à 4,50 m), il est par contre possible d'évaluer l'élévation de l'étage inférieur.

Les bases du mur de terrasse et des murs de refend sont enfouies par un important amoncellement de blocs effondrés. Il est donc impossible, sans fouiller le pied de ces murs, de déterminer avec précision l'élévation originale de la façade sud. Cependant, une mesure de la différence d'élévation entre le lit d'attente de la série de panneresses, conservées à l'ouest du complexe et qui semblent marquer le ressaut de fondation des murs du second étage, et la base du linteau de la porte de façade de la pièce n°7, à l'est, nous donne une hauteur de 4,95 m. Si nous considérons que l'ouverture de la porte (dont la partie basse disparaît sous les blocs) avait une hauteur de 2,00 m, il est alors possible de proposer une élévation totale de l'étage inférieur, et donc du mur de terrasse, autour de 7 m.

### 5.6.3. Datation et conclusion préliminaire

L'ensemble formé par ces ‘magasins’ devait offrir un spectacle rare au visiteur de l'antiquité. Avec une élévation d'au moins 11,50 m (7 m pour l'étage inférieur et plus de 4,50 m pour l'étage supérieur) et une longueur de 50 m, la façade sud du complexe offrait une paroi de près de 600 m<sup>2</sup>. Les techniques de construction des murs à double parement et carreau et boutisse en grand appareil pseudo-isodome et boutisse débordante, associés aux détails de conception portés par les blocs de marbre (goujons biconiques, trous de louve, etc.) pointent vers une datation à l'époque hékatomnide. Cette datation semble d'ailleurs confirmée par les nombreuses similitudes de forme (plan et élévation) et de dimensions (des colonnes, des pièces) observées entre ces ‘magasins’ et les éléments constitutifs de la *Stoa* Est, datée de la même période.

Dans l'état actuel de nos connaissances il est impossible de proposer avec assurance une quelconque identification à ce complexe, même si la position excentrée des portes d'entrée n'est pas sans rappeler la configuration des salles de banquet.

## 6. FOUILLES

### 6.1. Tetraconchos (A. Sitz)

#### 6.1.1. Introduction

An excavation carried out in the Tetraconch sector at the edge of the ancient site resulted in the surprise discovery of an early Christian (5<sup>th</sup>/6<sup>th</sup> century) cemetery only meters away from the Tetraconch Bath, built circa 300-350 AD<sup>17</sup>. The Tetraconch was likely originally attached to an elite villa. The cemetery therefore indicates a significant shift in land usage during the course of late antiquity, as the sanctuary of Zeus Labraundos was closed and the population became Christian. The graves were sealed and several had preserved skeletal remains, offering a glimpse of the late antique inhabitants of Labraunda.

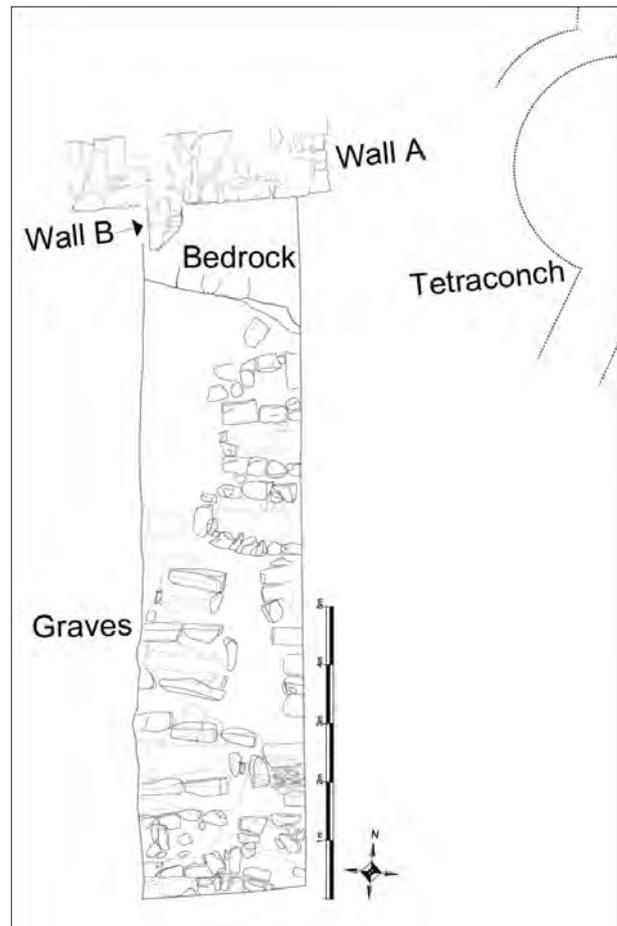
#### 6.1.2. State of Research

Early excavations at Labraunda were mainly focused on the Hekatomnid core, but in recent years the scope of the archaeological work has expanded to other parts of the site and later periods. Previous work on late antiquity has uncovered both mundane agricultural installations (including a number of wine and olive presses) and two impressive churches dated to the early 5<sup>th</sup> century<sup>18</sup>.

In 2008-9, J. Blid excavated the elaborate Tetraconch Bath located north of the West Church. Small baths of this architectural type are typically part of an elite domestic structure (Blid 2016, 32-41). It perhaps represents a late pagan interest in the ancestral sanctuary of Zeus Labraundos during the first half of the fourth century, before Christianity had become a major force at the site. The Bath ceased to function as such around 500 AD, when the hypocaust heating system was filled, and the whole area perhaps came under the control of the West Church (Blid 2016, 70).

#### 6.1.3. 2018 Season

In order to better understand the context of the Tetraconch in late antiquity, my team stratigraphically excavated a 12 x 2.80 m trench approximately three meters to the west of the Tetraconch (Fig. 6.1.1). The entire area is on a slope of 13% grade towards the south. Our trench was designated “Area



**Fig. 6.1.1 : Drawing of Trench 1. The rock cut graves at a lower level are shown in grey (A. Sitz).**

17) Work was carried out from July 23-August 22, 2018 and was funded by a Dumbarton Oaks Project Grant. The team was composed of myself, Pierre Charrey (PhD student, Ecole Pratique des Hautes Etudes), Friederike Kranig (MA student, Ludwig-Maximilians Universität), Anıl Arslan (MA, Adnan Menderes University), Çağla Durak (BA student, Bilkent), Merve Günal (BA student, Bilkent), Nurdoğan Arslan (worker), Yasin Demir (worker), and Sinan Henry. I would like to thank my team as well as Olivier Henry, Ömür Çakmaklı, Musa Ötenen, Jesper Blid, Vasilica Lungu, Alina Musat-Streinu, Ayşe Belgin Henry, Christophe Bost, Elisabeth Goussard, Raphaëlle Chevallier, and several students for various forms of assistance and support. For the Tetraconch Bath, see Blid 2016: 17-71.

18) For the presses, see A. Sitz in Henry *et al.* 2016: 416-24; Chr. Bost in Henry *et al.*, 2015: 210-215; A. Sitz in Henry *et al.*, 2018: 297-301. For the churches, see Blid 2016.

Z, Tetraconch: Trench 1.” It included a portion of two walls (Walls A and B) visible on the surface at the north; they are roughly aligned with, and employ the same masonry as, the Tetraconch, and therefore were likely built at the same time. Wall B, now broken, appears to have run farther to the south originally; however, no continuation of this wall, nor its foundation trench, were uncovered. It had apparently been completely robbed out by approximately the 5<sup>th</sup> or 6<sup>th</sup> century, leaving an open field into which graves were dug. After we removed the topsoil (Context 1, ranging from c. 0.10 - 0.35m in depth), the dirt in this area could be divided into three main stratigraphic layers: the highest, a lighter, yellowish, sandy soil (Contexts 3 and 7); underneath a darker brownish soil with more abundant ceramics (Context 19); and lower a lighter, yellowish-brown soil (Context 25)<sup>19</sup>. The edges of these layers were diffuse and mixed due to the later activity of digging the graves.

#### 6.1.4. Graves

In approximately the 5<sup>th</sup>/6<sup>th</sup> century, graves were dug through these soil layers down to the level of the bedrock (around 0.60-1.00 m below the late antique ground level). Eleven undisturbed, sealed graves, most containing preserved skeletal remains, were found partially or fully within our trench (Fig. 6.1.2). The graves were Contexts 21-24, 22, 26-29, 31, 32, and an unnamed context visible but not excavated in the southern scarp. The tombs are oriented east to west.

After the carving of the grave, the deceased was placed in the rock-cut cavity with the head at the west (Fig. 6.1.3). Few grave goods were deposited with the deceased (see further below); no ceramic vessels could be identified as intentional deposits. Unworked, roughly flat stone slabs were laid over the opening of the bedrock cut, sealing the tombs. Pieces of tiles or bricks were sometimes used in the construction of these tomb lids. After the tomb was closed, dirt was placed again over it.

Then, in the late antique ground level, stones and bricks/tiles were arranged on the surface in a rectangular shape, outlining the tomb below. Several of these grave outlines had broken bricks or tiles placed vertically at the head or feet, or both (Fig. 6.1.4). In three of the graves, these bricks had roughly



**Fig. 6.1.2 : Trench 1, graves cut in bedrock. Orthophoto (O. Henry).**

19) At the very southern part of the trench, a dark soil with abundant of charcoal was found (Context 33).



**Fig. 6.1.3 : Trench 1, grave Context 21 (A. Sitz).**



**Fig. 6.1.4 : Trench 1, Stone borders Context 18 (above grave Context 31) and Context 15 (above grave Context 26). Notice the bricks placed at the west, as marked. The brick in Context 18 had a cross etched on it (A. Sitz).**



**Fig. 6.1.5 : Trench 1, grave Context 22 and brick with cross. Brick was facedown at the edge of the tomb, circled in white (A. Sitz).**

etched crosses on them, clearly marking the area as a Christian cemetery (Grave Contexts 21, 26, 31)<sup>20</sup>. In grave Context 22, two bricks with crosses were found

as supports underneath the *in situ* tomb lid, indicating that the crosses were not *post facto* additions to earlier graves (Fig. 6.1.5).

20) Other tiles may possibly have originally held painted crosses, now completely disappeared.

One tomb was distinguished from the others: Grave Context 29 had a stone rectangular outline on the surface, like the other graves, but the space between the stones was packed with broken bricks placed vertically. The tiles were wedged in between the stones and each other in such a way that it was certainly an intentional feature.

#### 6.1.5. *Skeletal Remains*

The graves produced three fairly well preserved and six badly degraded skeletons; in the other graves, the skeletal material had completely deteriorated. In at least one instance, the deceased had arms crossed over the abdomen (grave Context 21). One grave was for a child, with a length of one meter. Each of the graves seems to have contained the remains of one individual; there is no evidence of re-use in the tombs<sup>21</sup>.

It is unusual in the region around Labraunda to find skeletal remains because, in addition to the plundering of graves, the chemical qualities of the soil cause skeletons to disintegrate completely. The bones collected from Trench 1 therefore represent one of the first opportunities to investigate the inhabitants of Labraunda themselves. We seek to further study the skeletal remains to better understand the origins, health, ages, sexes, and familial relations, of these individuals.

#### 6.1.6. *Finds*

Throughout the trench, most ceramic sherds were small fragments consistent with fill dirt and alluvial run off from higher up on the slope. The sherds recovered within the graves were generally small fragments and were simply part of the soil matrix, rather than intentional grave deposits. Preliminary examination of the ceramics by Vasilica Lungu suggests that the latest material found can be dated to the 5<sup>th</sup> or 6<sup>th</sup> centuries AD. A large quantity of earlier ceramics were found as well mixed into the soil, including Hellenistic and early Roman fineware, Knidian-type bowls, a well-preserved Roman *oinochoe* rim and neck, and *amphorae*.

Potential grave goods were rare. Grave Context 32 contained a cut rock-crystal gem recovered from the sieve (LAB18.SZ.32.F03; 1.90cm x 1.04cm). In

the Roman period, rock crystal was mined in Caria (Pliny, *Natural History*, 37.9 ln. 23-26). This gem was therefore likely of local origin.

Other graves contained small fragments of metal, including bronze pieces perhaps from jewellery or appliques on clothing (for example, C22B Metal 741 from grave Context 22). Occasional iron nails were found in the dirt outside of the graves. Twenty-three fragments of metal were collected in total: eleven iron and twelve bronze, according to the analysis by Elisabeth Goussard. Small, non-joining fragments of glass were also mixed throughout the soil in the trench.

Three coins were recovered from Trench 1: LAB18.SZ.02.C01 (Context 2; largely illegible), LAB18.SZ.07.C02 (Context 7; well-preserved, obverse: lion looking back over its shoulder with a M, reverse: stellate pattern with text) and LAB18.SZ.24B.C03 (from Context 24; illegible). This final coin was found in the grave near where the head would have been located; it may have been an intentional deposit.

#### 6.1.7. *Analysis of the graves*

The tombs located mere meters away from the Tetraconch Bath indicate a sharp change in land usage at the site over the course of a few centuries, between circa 300/350 AD and the 6<sup>th</sup> century. Land which previously belonged to an elite landowner was instead given over to burying the average inhabitants of Labraunda. Furthermore, these graves are located at some distance from the West Church; this perhaps indicates that burials began closer to the church, but space was filled up by what must have been a sizeable population. The tombs are clustered close together, some separated by a meter or less. The method of burial – tombs carved into the bedrock and covered over with slabs – was in use at Labraunda from at least the 4<sup>th</sup> century BC.

The individuals buried seem to have been non-elites, lacking inscribed tombstones, decorative elements, or Christian devotional jewellery. Only three of the tombs were marked with crosses etched onto the bricks, likely because the entire population was Christian, so there was no need to publically declare this for each grave. These crosses, each one distinct and inexpertly etched into broken bricks with a sharp

21) In grave Context 22 the bones seem to have been disturbed and disjointed; this could be due to earthquake activity.

tool, were most likely spontaneous expressions of grief or piety from the loved ones of the deceased, rather than a standardized practice.

#### 6.1.8. Trench 2

We also opened a test trench (Trench 2, 3.30 x 2.30m) to the southwest of Trench 1 in order to investigate an unfluted gneiss column visible on the surface. We found that this column is built into a Byzantine (?) *spolia* wall running northwest to southeast. The wall was associated with a tile roof collapse and, below it, a rough surface of tiles. A small number of Byzantine glazed sherds were found in the soil above the surface, giving some indication of the date of the use of this structure, although its function is unclear.

#### 6.1.9. Tetraonch Cleaning

In addition, the interior of the Tetraonch Bath was cleaned in preparation for consolidation. A number of ceramic fragments, bricks, tiles, and glass fragments were collected. Of particular interest was a fragment of a plate with a lead clamp or piercing tool in it, indicating an ancient repair of a broken ceramic. After the cleaning, the interior of the Tetraonch was filled with gravel up to the level of its original (now missing) floor, in order to protect the hypocaust system, still *in situ*. Furthermore, cleaning to the west of the Tetraonch, between this structure and Trench 1, uncovered a few stones associated with the bath's *praefurnium*. At the end of the season, both Trench 1 and Trench 2 were backfilled.

#### 6.1.10. Conclusion

The 2018 discovery of the graves is significant because it gives us our first glimpse of the physical remains of the inhabitants of late antique Labraunda. The cemetery indicates the changing usage of this sector of the site. Further analysis of the material from the graves and surrounding contexts is on-going, and scientific testing to be carried out on the skeletal remains will hopefully shed further light on these individuals. In the coming season, it is planned to open another trench, closer to the West Church, in order

to better understand how the church was connected with the surrounding cemetery.

#### 6.2. *Stoa est* (J. Blid, N. Carless Unwin, B. Vergnaud)

The Labraunda East *Stoa* Project was resumed in 2018 on a larger scale, with the first excavation campaign. It focused on three areas: a renewed architectural analysis of the East *Stoa* complex; the excavation of Room 4 of the *stoa*; and the investigation of the esplanade in front of the building.

##### 6.2.1. The architectural survey

J. Blid conducted an architectural survey of the East *Stoa* and its associated areas, referred to as the East Complex (Hellström 2015). The investigations confirmed a structural connection between the East *Stoa* and an elongated building to the west, traditionally known as the 'Palace' (Fig. 6.2.1). This two-storey building is constructed in a similar way to the East *Stoa*, with double-skinned walls of gneiss ashlar. The 'Palace' originally consisted of a row of four or five rectangular rooms entered from the south, in the area below the East *Stoa*, next to the East *Propylon*.

The entire East Complex measures approximately 35.5 m west-east and 45 m north-south. The East *Stoa* itself, which consists of a Doric marble colonnade in front of six square rooms, measures 14.5 m x 45 m. The rooms of the *stoa* measure 6.3 m square. The doorways of each room are displaced towards the south; this asymmetrical position tallies with the character of rooms in banquet *stoas*. All documented architectural features of the East *Stoa*, including dowel and clamp holes, marble type and design of the architectural members, point to a Hekatomnid date of construction<sup>22</sup>.

The investigation of the walls revealed that the north-eastern corner of the building still stands to its full original height of ten wall courses (5.36 m) above the stylobate. The level from the stylobate to the ground level of the 'Palace' is approximately 7 m, or 13 wall courses. The total height of the standing walls of the East Complex is thus c. 12.4 m.

The colonnaded front of the East *Stoa* originally consisted of 16 or 17 Doric columns between returning *antae*. Two fully preserved marble columns

22) Previous research is partially published in Hellström 1994. See also Carless Unwin & Vergnaud 'La Stoa Est', in Henry *et al.* 2018.



**Fig. 6.2.1 : View of the ‘Palace’** (N. Carless Unwin).

have been documented. The columns consist of four drums each and the average height of the column shafts measure 3.85 m. A column capital in marble (height: 21 cm), which most probably belongs to colonnade, was identified south of the building by the Doric House. The total height of the colonnade was thus 4.06 m.

The estimated total height of the East *Stoa*, measured from the top of the roof to the level of the stylobate, is approximately 7 m; 14 m including the substructures. This makes the East Complex one of the largest structures of the intramural area of Labraunda.

### 6.2.2. Room 4 Excavation

The excavation of Room 4 was directed towards identifying the function of the *stoa* and its occupation history, testing the hypothesis that the building was used for dining. Exploration at the *stoa* is made difficult due to its collapsed walls. Efforts were focused on Room 4 for practical reasons: its internal surface seemed to contain fewer blocks, and their extraction

was facilitated by the presence of a sizable flat area located at the back where the blocks could be stored.

The first phase involved removing the blocks inside the room (Fig. 6.2.2). In total, 90 blocks were numbered and stored. The blocks located near the entrance were left *in situ*, with the possibility of restoring the entrance. The removal of the blocks took most of the time spent on the field; however, a small trench (2.5 x 1.4 m) was opened in the second week of the campaign in the south-eastern corner of the room (Fig. 6.2.3).

A mixed pottery sequence containing glazed Byzantine sherds, Late Roman ware and glass (layer 4000/surface-4001) was found while removing the blocks and the topsoil (Fig. 6.2.4)<sup>23</sup>. This suggests that the room was used as a dump after the walls had collapsed. The sandy layer below can be interpreted as a natural deposit between the destruction of the roof and before the stone walls collapsed. Below this layer, a dense layer of roof tiles was encountered (4003). The homogeneity of the material and its dispersion across the trench supports its interpretation as the collapsed roof layer; whether this is the

23) The chronological observations about the material are preliminary.



**Fig. 6.2.2 : Aerial view of room 4 before and after removal of the blocks (O. Henry).**



**Fig. 6.2.3 : S-E trench, showing roof tile layer (4003) (B. Vergnaud).**

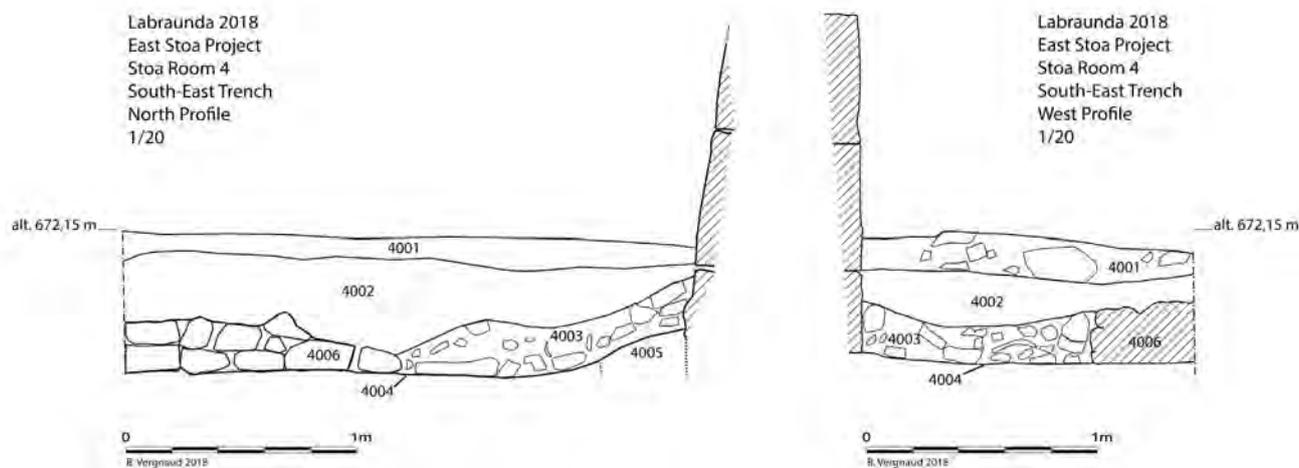
original Hekatomnid roof or a later roof remains to be ascertained. This layer also contained Hellenistic and Imperial period ceramics, indicating that the building collapsed in Roman times. Layer 4004 was directly below the tiles and may be interpreted as the abandonment phase of the *stoa*. A clayish layer (4005) is located along the east and south wall, extending c. 40 cm from them; we will ascertain whether it continues along the length of the walls in 2019. In the N-W corner of the trench, a wall made of roughly cut small stones, two courses high, has been uncovered. Its function has not yet been ascertained, though it is a secondary installation.

No layers of material dating to the Hekatomnid occupation of the building have yet been uncovered. The roof tile layer rests on a level located c. 88 cm below the threshold level; one possibility is that there was an underground space beneath the room<sup>24</sup>. The excavation of the room will resume in the 2019 campaign, which will allow us to establish a full occupation sequence and test this hypothesis.

After completion of the investigation, 6 boxes of ceramics (24 litres) were stored, 5 belonging to the test-trench. The material will be studied in the 2019 campaign, but preliminary studies reveal a wide range of ceramic types from fine ware (drinking cups, plates) to coarse ware (*pithoi*, *amphorae*), as well as glass, bones and metal. Three coins were discovered; one has been identified as a coin of Mylasa<sup>25</sup>.

24) The level of the threshold is 672.39 m. The tile layer rests on the flat level 4004 which is located at an average height of 671.51 m.

25) The coin may be compared to one found in tower 8 on the acropolis. See Vergnaud in Henry *et al.* 2014: 285-286, fig. 51.



**Fig. 6.2.4 : North and west stratigraphical profiles in the S-E trench (B. Vergnaud).**



**Fig. 6.2.5 : North facing section of Trench 1, showing (112) at the base (N. Carless Unwin).**

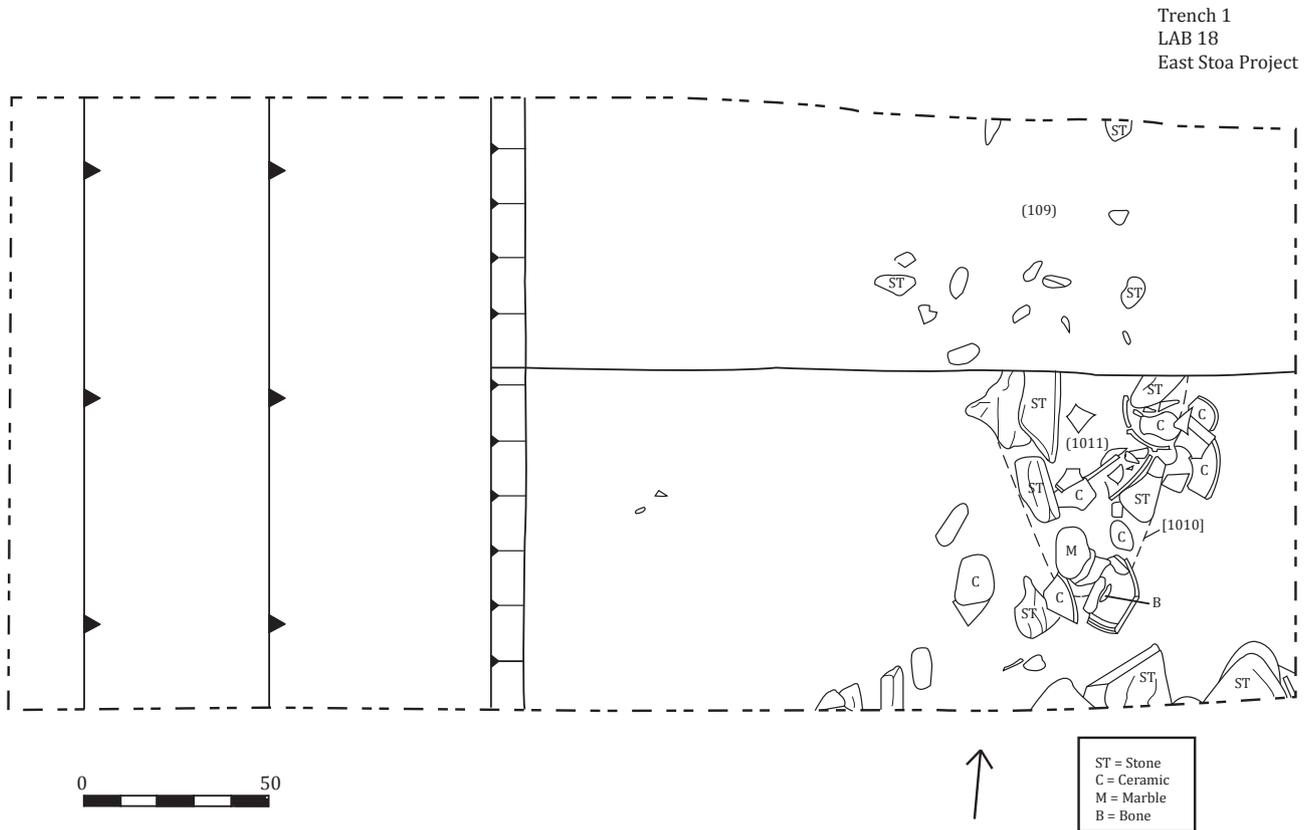
### 6.2.3. Exploration on the Terrace

Exploration on the terrace in the 2018 campaign was directed towards investigating structures identified by a geophysical survey in 2009 (Karlsson *et al.* 2010). Two trenches were excavated, aimed at a number of the geophysical anomalies identified from the multi-method survey. The main anomaly targeted was a series of linear high amplitude reflections which were interpreted as a building, oriented east-west, possibly a church. The trenches were located within an open space on the terrace. Trench 1 measured 3 x 2 m and was located across the geophysical anomaly interpreted as the possible east wall. Trench 2 measured 3 m x 2.5 m and was placed to target the possible west wall.

Within Trench 1, a sequence of stratigraphy was excavated spanning approximately 2.3 m, from topsoil down to the earliest archaeological deposit encountered (Appendix 1, Fig. 6.2.5). No structures were identified within this trench; we should consider the possibility that the geo-referencing of the geophysical survey was inaccurate.

The geological subsoil (112) occurred at a depth of approximately 200-210 cm below ground level. It was a yellow sand deposit, soft and fine in texture, and devoid of material. It is possible that it was formed by alluvium being washed down the hillside over time. The surface was uneven and two irregular features were cut into the surface – [110] and [113] (Fig. 6.2.6). They contained significant amounts of ceramics and tiles and have been interpreted as pits. Feature [110] contained one or possibly two nearly complete vessels, one with a bone preserved inside; one suggestion for its function is cooking or ritual related. Feature [113] had a similar pale brown grey sandy fill (114) and contained ceramic and tile fragments. An initial examination of the pottery suggests an Imperial date.

The deposit above these features was a dark brown, compact silty sand layer, context (109), which again contained significant quantities of ceramic and tile fragments. This is interpreted as an occupation layer, though the sorts of activities and their duration remain unknown. Context (108) lay above this; it again had a high concentration of ceramic fragments, within a dark brownish-grey soil. Inclusions included two amphorae handles, two figurine fragments, tile fragments, occasional animal teeth, charcoal



**Fig. 6.2.6 : Plan of T1, showing [110] & [113] (N. Carless Unwin).**

fragments, and glass fragments. Initial examination suggests the ceramics are a mixed fill, dating primarily to the late Hellenistic/Imperial period, with a probable late date in the 2<sup>nd</sup> century CE. A full ceramic study will be undertaken in the 2019 campaign.

Context (106) was similar in composition to (108), with frequent ceramic fragments, and a severely eroded coin. Features [103] and [107] have tentatively been related to the erection of temporary structures on the esplanade. The evidence suggests that (106) was a fill layer, employed to stabilise and flatten the terrace surface. The top of context (106) measured c. 110 cm below the surface layer. Context (102) above was a fine and clean yellowy sand layer, with very little material. It appears to have been imported onto the terrace, likely to level the surface. The overburden layer above this context, labelled (101), was of significant depth, c. 75-80 cm. It was light grey and contained very little material, suggesting it was the result of the accumulation of silt being washed down the hillside over a long period.

The concentration of material of late Hellenistic/

Imperial date in Trench 1 occurred at a level below the stylobate of the *stoa*. One suggestion is that the terrace was cleared of its deposits in the 1<sup>st</sup>-2<sup>nd</sup> centuries CE. This suggests that the occupation of the building was disrupted at some stage; it is possible that the terrace was dug out to the natural layer (112) before strengthening fill layers were added and the terrace built up.

In order to understand how the sand layer (102) interacted with the *stoa*, the trench was extended at a width of 1m to the stylobate. The layer (102) hit the stylobate c. 5-10 cm below its surface, suggesting that the new terrace permitted access to the colonnade. The investigations further revealed a column drum, which had fallen directly onto the sand layer, indicating that it was still standing at the time of the terrace reworking. The sand layer contained very little material and currently it can only be said that it is later than the 1<sup>st</sup>/2<sup>nd</sup> centuries CE.

Trench 2 was targeted to investigate a possible N-S oriented wall. The remains of a stone and tile-built structure were uncovered at approximately 0.3

m below ground level. This structure is possibly connected to the structures identified in the geophysical survey. The remains of the structure included a collapsed rubble layer (202), large rectangular stone building blocks, possibly reused Hellenistic/Roman stonework [203], and a floor layer of reused roof tiles [205]. This structure will be returned to in a later campaign.

#### 6.2.4. Conclusions

The early investigations on the terrace and inside Room 4 indicate that the East *Stoa* was still in use in the Imperial period; however, there appears to have been disruption in occupation, with the ground layer on the terrace lowered. When the level of the terrace was restored, it was meant to provide access to the *stoa*. More extensive excavations will take place in Room 4 and on the terrace to help clarify the history of occupation of the East Complex and the nature of this activity during the Roman Imperial period.

#### Appendix 1: Context Register for Trench 1

Context	Description
101	Overburden: light grey, silty.
102	Yellowy sandy layer; soft and fine.
103	Cut of possible post hole.
104	Fill of [103]
105	Mid-grey, sandy gravel; transition from (102).
106	Dark greyish brown slightly clayey sandy layer.
107	Post-packing, arrangement of two stones and a tile.
108	Dark greyish brown sandy layer; stone inclusions.
109	Dark brownish grey compact sand; heavy concentration of tiles and ceramics.
110	Potential pit.
111	Fill of [110]. Grey sandy layer, with frequent ceramic inclusions.
112	Natural yellowy sandy layer.
113	Potential pit.
114	Fill in [113]. Grey sandy layer; large fragments of tiles.
115	Stylobate block at E end of T1.
116	Column drum at E end of T1.

#### 6.3. *Stoa nord* (Zone X)

Conformément à ce que nous annonçons dans notre rapport de la saison 2017, et à la suite de la fouille partielle de la *Stoa Nord*, la saison 2018 s'est concentrée, dans cette zone, sur la terrasse qui surplombe la *stoa*. Cette dernière est en effet bordée au nord par un imposant mur de terrasse qui présente un contre-fruit dangereux. Il était donc urgent de procéder à une opération de sécurisation avant de poursuivre la fouille. Compte tenu de la taille de ce mur de terrasse (conservé sur plus de 4 m de hauteur) et de sa localisation, il était impossible de construire une structure de soutien au pied du mur, ce qui aurait eu pour double effet de défigurer le site, mais aussi d'interdire la poursuite de la fouille de la *stoa*. Il a donc été décidé, après consultation d'un ingénieur civil (de l'Université ODTÜ), d'alléger la pression sur le mur, tout en mettant en place un système de drainage.

L'opération de 2018, qui a duré 3 semaines, s'est donc essentiellement consacrée à ces travaux. L'ensemble de la terrasse surplombant la *Stoa Nord* a été nommé X1, en référence à la numérotation mise en place au début des fouilles suédoises. L'espace concerné représente un large rectangle orienté est-ouest de 37 m de longueur et de 6 m de largeur.

Si le dégagement de la partie orientale de la terrasse, effectuée jusqu'à l'arase du mur de terrasse qui surplombe la *Stoa Nord*, n'a rien révélé de particulier, la partie occidentale a mis au jour une belle structure.

Celle-ci est composée de deux murs perpendiculaires d'époques différentes (Fig. 6.3.1). Le mur ouest, orienté nord-sud, présente une technique de construction en carreau et boutisse à parement isodome et date probablement de la période hellénistique (éventuellement hékatomnide). Le second mur, perpendiculaire au premier sur lequel il s'appuie, dispose encore dans sa partie occidentale d'une élévation importante, sur plus de 3,50 m, tandis qu'à l'est, il n'est conservé qu'en fondation. Il est composé d'un matériau hétéroclite comprenant des blocs de taille et des cailloux, noyés dans un mortier de chaux. Malgré la très mauvaise conservation de ce mur, on remarque la présence d'au moins trois niches, l'une semi-circulaire à l'ouest, suivie de deux autres niches rectangulaires peu profondes vers l'est. Il semble que tout ou partie de ce mur était recouvert d'un placage de marbre (Fig. 6.3.2), conservé en quelques endroits (et particulièrement dans



**Fig. 6.3.1 : Vue aérienne de la terrasse X, après les opérations de fouille (O. Henry).**

l'angle ouest formé par les deux murs), identique à celui constaté dans les vestiges de la *Stoa Nord*. Il apparaît donc que l'espace formé par les deux murs était probablement protégé des intempéries et donc couvert d'une toiture. L'abondance de fragments de tuiles à rebord mises au jour lors du nettoyage de surface paraît confirmer ce point.

Très peu de matériel céramique a été récolté au cours de l'opération. Il semble que la face avant du bâtiment, correspondant probablement au stylobate de la *stoa*, ait complètement disparu dans la pente, avec une large partie des niveaux de circulation. Il est donc difficile de dater cette structure avec précision. On est cependant tenté d'associer cette nouvelle *stoa* à une inscription connue de longue date, dans laquelle un certain Titus Flavius Neon dédicace la couverture d'une *stoa*<sup>26</sup>.



**Fig. 6.3.2 : Angle nord-ouest de la stoa X et placage de marbre (O. Henry).**

26) *Labraunda* 21.

Cette opération ayant été menée lors des dernières semaines de la mission, il ne nous a pas été possible de procéder à la documentation de la structure. Nous y reviendrons donc lors de la saison 2019.

## 7. CONCLUSION

Comme le lecteur a pu s'en rendre compte, cette saison 2018 s'est concentrée pour une grande partie sur la documentation. Il s'agissait de continuer la mise à plat de l'étude des matériels (mobiliers et immobiliers) mis au jour depuis le début des travaux de fouille en 1948. Cet effort sera poursuivi lors de la saison 2019. Concernant le matériel mobilier, l'accent sera porté particulièrement sur la céramique, les objets métalliques, les ossements (suite à la découverte du cimetière byzantin), ainsi que la TCA. S'agissant du matériel immobilier, nous poursuivrons la documentation des 'magasins', entamée cette année. Un dernier programme de documentation concernera la tombe monumentale, si nous en avons les moyens financiers et disposons des autorisations nécessaires : dans le courant de la saison 2018 et dans le cadre des études métalliques, nous avons remarqué que les scellements métalliques des murs de la tombe monumentale de Labraunda, dont la datation est très problématique, étaient composés d'un alliage riche en fer. Suite à cette découverte, nous avons pris contact avec Ph. Dillmann, directeur de recherche au CNRS (RAMAT-LMC UMR5060), pour envisager de mener une analyse C14 de ces scellements grâce à la méthode élaborée par l'équipe du LAPA (Laboratoire Archéomatériaux et Préviation de l'Altération). Il s'agirait d'une opportunité unique de dater la construction de cette tombe monumentale.

Celle-ci appartient à la famille des Mausolées cariens mais sa technique de construction semble indiquer une date antérieure à celle du fameux Mausolée d'Halicarnasse. Si cette datation devait être confirmée par l'analyse du scellement, il s'agirait d'un résultat qui permettrait de remettre en perspective la tradition des tombes monumentales dans le sud-ouest de l'Asie Mineure.

Concernant la conservation/protection du patrimoine archéologique de Labraunda, les résultats obtenus par l'équipe en charge du métal, suite à la mise en place cette année d'une station de travail dédiée aux objets métalliques, ont démontré non seulement le caractère judicieux d'une telle décision, mais aussi l'urgence d'interventions qui ont par trop tardé. Nous comptons donc poursuivre cet effort dans le courant de la saison 2019. Nous reprendrons également les travaux entamés en 2017 sur la 'maison dorique' et compléterons la restauration/protection du sol du bassin, ainsi que les travaux de nettoyage et de remise en état des 'Oikoi'. Nous comptons également procéder à la protection des sols de plusieurs autres bâtiments, dont notamment ceux des propylées Y (à l'est de la terrasse du temple). Enfin, nous reprendrons le programme de conservation des marbres, qui avait été mis en pause en 2018.

Concernant les fouilles, nous poursuivrons les investigations entamées dans la *stoa* est ainsi que celle de la *Stoa* Nord. Une nouvelle tranchée sera également ouverte dans le secteur du tétraconque, à proximité de l'église ouest afin de déterminer l'emprise du cimetière byzantin. Enfin, nous prévoyons d'entamer une nouvelle opération destinée à fouiller l'*Oikos* L, un petit bâtiment distyle *in antis* attenant à l'escalier monumental.

## BIBLIOGRAPHIE

- Baran, A., 2011 : « The Sacred Way and the spring houses of Labraunda sanctuary », dans : Karlsson, L. et Carlsson, S. (éds.), *Labraunda and Karia*, Uppsala : 51-98.
- Bataille, G., 2008 : *Les Celtes : des mobiliers aux cultes*, Dijon.
- Blid, J., 2016 : *Labraunda 4 - Remains of Late Antiquity*, Stockholm.
- Bulba, M., 2005 : *Geometrische Keramik Karien*, Hambourg.
- Duman, B., 2014 : « Lykos Laodikeia'sından Yerel Üretim Bir Grup Seramik: Lykos Skyphosları (A Group of Local Ceramics Production from Laodikeia ad Lycum: Lycos Skyphoi) », dans : C. Şimşek (éd.), *10. Yılında Laodikeia (2003-2013 yılları), Laodikeia Çalışmaları 3*, İstanbul.
- Evren, A., 2000 : *Efes Müzesindeki Karya Bölgesi Kapları*, İstanbul.
- Guillaumet, J.-P., 2003 : *Paléomanufacture métallique : méthode d'étude*, Gollion, Infolio.
- Hayes, J., 2008 : *The Athenian Agora, Vol. 32, Roman Pottery: Fine-Ware Imports*, Princeton.
- Hellström, P., 1965 : *Pottery of Classical and Later Date, Terracotta Lamps and Glass*, Lund.
- Hellström, P., 1994 : « Architecture. Characteristic building-types and particularities of style and technique. Possible implications for Hellenistic architecture », dans : J. Isager (éd.), *Hekatomnid Caria and the Ionian Renaissance. Halikarnassian Studies 1* (Odense) : 36-57.
- Hellström, P., 2015 : « A cultic theatre at Karian Labraunda. The monumental stairs and the propylon courtyard », S. Faust, M. Seifert & L. Ziemer (éds.), *Antike. Architektur. Geschichte. Festschrift für Inge Nielsen zum 65. Geburtstag*, Aachen : 107-120.
- Henry, O. et al., 2014 : « Labraunda 2013 », *Anatolia Antiqua XXII* : 255-325.
- Henry, O. et al., 2015 : « Labraunda 2014 », *Anatolia Antiqua XXIII* : 301-394.
- Henry, O. et al., 2016 : « Labraunda 2015 », *Anatolia Antiqua XXIV* : 339-457.
- Henry, O. et al., 2018 : « Labraunda 2017 », *Anatolia Antiqua XXVI* : 209-320.
- Karlsson, L. et al., 2010 : « Labraunda 2009, a preliminary report on the Swedish excavations », *Opuscula. Journal of the Swedish Institutes at Athens and Rome 3* : 61-104.
- Kaurin, J., Marion, S., Bataille, G. (dir.), 2015 : *Décrire, analyser, interpréter les pratiques de dépôt de l'âge du Fer, Actes de la table ronde de Bibracte, (Glux-en-Glenne, 2-3 février 2012, Bibracte)*, Glux-en-Glenne, Bibracte.
- Kögler, P., 2010 : *Feinkeramik aus Knidos vom mittleren Hellenismus bis in die mittlere Kaiserzeit (ca. 200 v. Chr. bis 150 n. Chr.)*, Wiesbaden.
- Özgünel, Ç., 1979 : *Karia Geometrik Seramiği*, İstanbul.
- Pedersen, P., 2001/02 : « Reflections on the Ionian Renaissance in Greek Architecture and its Historical Background », *Hephaistos 19/20* : 97-130.
- Pedersen, P., 2011 : « The Ionian Renaissance and Alexandria seen from the Perspective of the Karian-Ionian lewis », dans : L. Karlsson & S. Carlsson (éds.), *Labraunda and Karia*, Uppsala : 365-388.
- Proust, C., 2009 : « Méthodologie d'étude des restes organiques minéralisés », dans : Bizot, B., Signoli, M. (dir.), *Rencontre autour des sépultures habillées, Rencontre du GAAF, Carry-le-Rouet, 13 et 14 novembre 2008*, Gap : 103-109.
- Roos, P., 1980 : « Between Labraunda and Alinda », *Yayla 3*, 17-21.
- Roos, P., 1983 : « Felsinschriften von Labraunda und Beypinar », *ZPE 50*, 222-224.
- Sparkes, B.A., Talcott, L., 1970 : *Black and Plain Pottery of the 6<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup> and 4<sup>th</sup> centuries BC. The Athenian Agora XII 1-2*, Princeton.
- Wellbrock, K., 2016 : *Die innerstädtische Wasserbewirtschaftung im hellenistisch - römischen Pergamon*. Papierfliegerverlag GmbH, Clausthal-Zellerfeld.

