



HAL
open science

Porsuk-Zeyve Höyük 2022 Yılı Çalışmaları

Claire Barat, Emine Köker Görçe, Jean-François Pichonneau, Chamsia Sadozai

► To cite this version:

Claire Barat, Emine Köker Görçe, Jean-François Pichonneau, Chamsia Sadozai. Porsuk-Zeyve Höyük 2022 Yılı Çalışmaları. Kazi Sonuçları Toplantısı, 2024, 43 (1), pp.239-258. <hal-04953910>

HAL Id: hal-04953910

<https://hal.science/hal-04953910v1>

Submitted on 18 Feb 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC BY 4.0 - Attribution - International License



T.C. KÜLTÜR VE TURİZM
BAKANLIĞI

100
TÜRKİYE CUMHURİYETİNİN YÜZÜNCÜ YILI

CİLT 1



43. KAZI SONUÇLARI TOPLANTISI



Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü

**43. Uluslararası Kazı, Araştırma ve
Arkeometri Sempozyumu**

**43. KAZI SONUÇLARI
TOPLANTISI**

CİLT 1

**16-20 EKİM 2023
ANKARA**

T.C. KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI ANA YAYIN NO: 3768/1
Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Ana Yayın No: 199/1

Editör

Dr. Soner ATEŞOĞULLARI

16-20 Ekim 2023 tarihlerinde Ankara'da düzenlenen 43. Uluslararası Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sempozyumu Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesinin katkılarıyla gerçekleştirilmiştir.

TK: 978-975-17-5864-4

ISBN: 978-975-17-5865-1

Grafik Tasarım

Nihal KARAPEK

Kapak Fotoğrafi

Efes Kazısı, Domitian Meydanı, sürahi ve bardaklar ile Depolama Alanı (© ÖAW/ÖAI).

Not: Kazı raporları, dil ve yazım açısından Dr. Soner ATEŞOĞULLARI tarafından denetlenmiştir. Yayımlanan yazıların içeriğinden yazarlar sorumludur.

Ankara 2024

PORSUK-ZEYVE HÖYÜK 2022 YILI ÇALIŞMALARI

Claire BARAT*

Emine KÖKER GÖKÇE

Jean-François PICHONNEAU

Chamsia SADOZAI

2022 yılında ekip aşağıdaki üniversitelerden araştırmacı ve öğrencilerden oluşmuştur: Université Polytechnique Hauts-de-France (Valenciennes, Fransa), Lille Üniversitesi (Fransa), Lyon 2 Üniversitesi (Fransa), Paris-Sorbonne Üniversitesi (Fransa), Nevşehir'deki Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Ankara'daki Hacettepe Üniversitesi, Pavia Üniversitesi (İtalya), New York Üniversitesi (ABD). Misyon, Porsuk köyü Muhtarı Faruk Ünver'in desteğine ve köydeki kazı çalışanlarının deneyimlerine güvenebilmiştir¹.

1. ARKEOLOJİK KAZILAR

2022 yaz kazı kampanyası, 2021 kampanyasının devamı olarak planlanmıştır. 2021 kazı sezonunda Demir Çağı sur kalıntılarının ortaya çıkmasının ardından, önceki kazılarda açılan sondajlar ile 6. Bölge (Resim: 2) arasında bir bağlantı kurulması gerekiyordu. Bu kazıların amacı, Demir Çağı surunun tamamını ve arkasında yer alan bitişik yapıların bir arada görünüşünü ortaya çıkarmaktı.

2022 kazı sezonunda 6. Bölge kazıları I03, I04, I05, I06 ve J03 açmalarında sürdürülmüş ve I04, I05, I06, J04, J05 ve J06 açmalarına genişletilmiştir (Resim: 1).

* Doç. Dr. Claire BARAT, Université Polytechnique Hauts-de-France (Valenciennes, Fransa) ve LARSH Araştırma Laboratuvarı & Institut Français d'Études Anatoliennes (USR 3131, İstanbul), Porsuk-Zeyve Höyük Kazı Başkanı, Les Tertiales, Rue des Cent-têtes, 59 313 Valenciennes Cedex 9/FRANSA, E-posta: Claire.Barat@uphf.fr

Dr. Öğr. Üyesi Emine KOKER GÖKÇE, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Porsuk-Zeyve Höyük Kazı Başkanı Yardımcısı, Nevşehir/TÜRKİYE, E-posta: eminekoker@nevsehir.edu.tr

Arkeolog Jean-François PICHONNEAU, Fransız Kültür Bakanlığı, Île Nouvelle Aquitaine Bölgesi Müdürlüğü & Institut Français d'Études Anatoliennes (USR 3131, İstanbul), Porsuk - Zeyve Höyük Alanı Müdürü, Bordeaux/FRANSA, E-posta: jfpichonneau@yahoo.fr

Arkeolog ve konservatör Chamsia SADOZAI, CRAterre Laboratuvarı, Grenoble Ulusal Yüksek Mimar Okulu, Grenoble/FRANSA, E-posta: ch.sadozai@gmail.com

1 Uluslararası ekip, New York Üniversitesi ve Pavia Üniversitesinde Profesör olan Lorenzo d'Alfonso, New York Üniversitesinde doktora öğrencisi olan Braden Cordivari, Lille Üniversitesinde doktora öğrencisi olan Matthieu Rétif, Pavia Üniversitesinde doktora öğrencisi olan Giacomo Casucci ve Thomas İnik, Lyon 2 Üniversitesinde yüksek lisans öğrencisi Louise Bruneau, Paris 1 Panthéon Sorbonne Üniversitesinde yüksek lisans öğrencisi Faustine Vigot, Pavia Üniversitesinde yüksek lisans öğrencisi Deniz Dernek ve Nevşehir Üniversitesinde arkeoloji lisans öğrencileri Abdurahman Şahin ve Ömer Selçuk'tan oluşmaktadır.

New York ve Pavia Üniversitelerinde Doğu Arkeolojisi Profesörü Lorenzo D'Alfonso, New York Üniversitesi Doğu Arkeolojisi doktora öğrencisi Braden Cordivari, Pavia Üniversitesi Doğu Arkeolojisi doktora öğrencisi Giacomo Casucci ve Pavia Üniversitesi Doğu Arkeolojisi yüksek lisans öğrencisi Deniz Dernek, New York Üniversitesi, Pavia Üniversitesi ve Porsuk-Zeyve Höyük Kazıları arasındaki yeni işbirliği çerçevesinde, alanda ortaya çıkarılan seramikleri bağlamsallaştırmak ve önceki kazıların malzemeleriyle karşılaştırmak amacıyla Demir Çağı tabakalarının kazısında önemli bir rol üstlenmişlerdir. Pavia Üniversitesinde MÖ 2. ve 1. binyıllarda Anadolu'daki mutfak pratikleri ve kimlikleri üzerine doktora tezi hazırlayan Giacomo Casucci, Zeyve Höyük mutfak seramiklerini de çalışmasına dahil edecektir. Demir Çağı surunun kazısına ek olarak, oluşturulacak detaylı bir stratigrafi, kazı verilerinin daha iyi yorumlanmasına ve C¹⁴ tarihlendirmesine olanak sağlayacaktır.

Dominique Beyer tarafından 2012² yılında başlatılan 7. Bölge kazı çalışmalarına 2013³ ve 2014⁴ yıllarında da devam edilmiştir. Bu kazılarda Demir Çağı'na tarihlenen büyük bir kerpiç duvar ile Dominique Beyer tarafından Helenistik Dönem'e tarihlendirilen alçı taşından bir duvar ortaya çıkarılmıştır. Buradaki 2022'de sondaj çalışmasının devamı ile arkeolojik alanın bu en yüksek kısımdaki (deniz seviyesinden 1299 metre yükseklikte) yerleşme tabakasının tarihini anlamak ve daha kesin bir tarihlendirme önererek, surların farklı unsurlarını birbirleriyle ilişkilendirmek amaçlanmıştır.

7. Bölge için yapılabilecek ilk gözlem, alanın zirve kısmının tamamında (7004) Roma Dönemi'ne tarihlenen günlük kullanım kapları ile *terra sigillata* seramik grubundan testi ve kaplara ait parçaların varlığıdır.

7. Bölge daha önceden 6 sektöre (1.1, 1, 2.1, 2, 3.1, 3) bölünmüştü (Resim: 2). Böylece Fransız-Türk ekibi (1, 2 ve 3 No.lu sektörler) ve Amerikan-İtalyan-Türk ekibi (1.1, 2.1 ve 3.1 No.lu sektörler) belirli sorunlara yönelik olarak çalışabilmiştir. Sektör 1, Dominique Beyer tarafından 2012, 2013 ve 2014 yıllarında batıda açılan derin sondajın kalıntılarını içermektedir. Yapılan tanımlamadan mümkün olduğu kadarıyla, stratigrafik birimlerin numaraları 7. Bölge'nin yeni numaralandırmasına yeniden entegre edilmiştir (bkz. ağaç diyagramı, Resim: 9).

Sektör 1 ve 1.1 tuğla duvar kalıntılarını (M1) içermektedir. Başlangıçta, çalışmalar sektörlerin (2, 2.1, 3 ve 3.1) genel bir temizliğine ve mevcut katmanların stratigrafisinin yeniden tanımlanmasına odaklanmıştır.

1, 1.1 ve 2 No.lu Sektörler

Bu alandaki tüm sektörleri kaplayan humus tabakası 10 ila 12 cm'yi geçmez. Bunun altında, birkaç kumtaşı döşeme parçasıyla (7002, 7043, 7045, 7050, 7051) tanımlanan bir

2 Beyer *et alii* 2013, 213-223.

3 Beyer *et alii* 2014, 336-340.

4 Beyer *et alii* 2015, 275-283.

katman, alanın son yerleşme tabakasını temsil etmektedir. Bu zemin seviyesi 20 cm kalınlığında bir silt dolgusu (7021) üzerine oturmaktadır. Yine, küçük kumtaşı parçalarından oluşan bir zemin (7022) doğrudan ince bir harç dolgusu (7023) üzerine döşenmiştir. M2 duvarı ile bağlantılı olan bu katman, duvarın yükseltisini (7052) örter. MS 1. yüzyıla tarihlenen bu tabakaların tümü, yamaçtan aşağı düşmüş kerpiç bloklardan oluşan duvarın (M1) önemli bir bozulma tabakasını (7000) kapsamaktadır. Tüm sektörlerde gözlenen bu bozulma tabakası (7000), alandaki genel bir düzleme tabakasını temsil eder. Bu katmanın (7000) en üst kısmının herhangi bir düzenleme yapılmadan bir dolaşım alanı tabakası olarak kullanılmış olabileceği anlaşılmaktadır.

Sektör 1’de bir mezar keşfedilmiş ve kazılmıştır: Gömüt 1 (Resim: 3 ve 4).

Batı/doğu doğrultulu, 60 cm derinlikte bulunan bu gömütün, son dolaşım alanı tabakasından (7050) başlayarak kazıldığı ve alttaki tabakaları (7021, 7022, 7023) delerek düzleme tabakasına (7000) ulaştığı görülmektedir. Mezar, altı adet sıkıştırılmış kireçtaşı ve kumtaşı kaplama taşları (Resim: 5) ile kapatılmış olup, bunun üzerinde ise heterojen ve silt dolgusuna (7021) benzer bir dolgu görülmektedir. Kaplama taşlarının kaldırılmasının ardından yapılan kazıda, sırtüstü pozisyonda, kasık kemiği üzerinde sol eli sağ elinin üzerinde çapraz şekilde duran bir birey bulunmuştur (Resim: 3). *Tarsus* ve *metatarsus* kemikleri kopmuş ve kendi üzerlerine eğilmiş olup, *kalkaneus* ve *astragalus* kemikleri yerinde kalmıştır. Öte yandan, alt uzuvların uzun kemikleri vücutla aynı hizada kalmıştır: *femurlar* kendi üzerlerinde dönmüştür. Kaburgalar öne doğru eğilmiş, beşinci ve altıncı kaburgaların yanı sıra sırt omurlarından üçü burada yuva yapan bir hayvan (muhtemelen bir köstebek) nedeniyle yer değiştirmiştir. Tüm bu bilgiler, bireyin açık bir ortamda çürüdüğünü ve daha sonra toprağın içeri sızarak gömütü doldurduğunu göstermektedir. 1,70 metre uzunluğundaki çukurun kazılması sırasında M1 üzerinde bulunan harç tabakası (7023) da dikey olarak kesilmiştir. Mezar eşyası bulunmayan bu mezar, ölü gömme geleneği itibarıyla 4. Bölge’de görülen mezarla⁵ oldukça benzer görünmektedir. Yapılan çeşitli C¹⁴ analizleri bu gömüleri MS 9. ve 11. yüzyıllar arasına tarihlendirmiştir⁶. Bu hipotezi doğrulamak veya çürütmek amacıyla Ağustos 2022’de Gebze’deki Marmara Araştırma Enstitüsü’ne (TÜBİTAK) C¹⁴ tarihlendirmesi için bir kaburga örneği gönderilmiştir.

Sektör 1

Sektör 1’in en önemli özelliği, Sektör 2 ve 3’te olduğu gibi (Resim: 5 ve 6), 10,70 metre genişliğinde kalıplanarak güneşte kurutulmuş kerpiç bloklardan oluşan duvarın varlığıdır (M1). Böylece alanın en yüksek noktası üzerinde geniş bir platform oluşmaktadır. Bu duvar (M1) daha sonra, taş duvarın (M5) inşası için duvarın tepesinden başlayan büyük temel çu-

5 Abadie-Reynal 1992, 352-365; Blaizot 1999.

6 Lebreton 2015, 159-160; Gebze’deki Marmara Araştırma Enstitüsü (TÜBİTAK) tarafından Kasım 2020’de yapılan ölçümler.

kurundan (7041) da görülebileceği gibi kesilmiş ve dönüştürülmüştür. Ancak ne yazık ki, duvar (M2) çöktüğünde, bu duvar da yıkılmıştır. Bu çöküntü, devamı olmayan odun kömürü tabakasından (7019) ve cephe kaplamasının üzeri kırmızılaşmış moloz taşlarından (03840) anlaşılacağı üzere bir yangın sonrasında meydana gelmiştir. Buradan elde edilen çok az sayıdaki malzeme Roma Dönemi özelliği taşımaktadır. Bu kerpiç bloklar duvarın (M1) üst kısmı, daha önce taş duvarın (M2) inşası sırasında bir perde duvara (7019, 7038, 7047) dönüştürülmüştür; bu duvarın kaplaması (03840), birbirini izleyen derzler halinde yerleştirilmiş küp biçimli bloklardan (her yanı 50 cm) oluşmaktadır. Sadece üç kumtaşı döşeme basamağı kalmış olan bir merdiven eklenmiş ve bu perde duvara erişim sağlanmıştır.

Yapım tekniği açısından Daskyleion⁷ ve Gordion⁸ surları ile Meydancikkale'deki⁹ yapılarla çok benzeyen bu yapılar, Akhaemenid Dönemi'ne (Anadolu'da MÖ 546-334) tarihlen- dirilebilir.

Bu yapıyla bağlantılı olarak, bir çakıl taşı zemin kaplaması (7005) üzerine döşenmiş biri alçıdan (7014) ve ikincisi topraktan (7024) oluşan iki taban bu yapıyı tamamlamaktadır. Kerpiç bloklar duvarın (M1) yükseltisindeki iki tabaka, alçı zemin (7014) ile ikinci toprak zemin (7024) arasında geçişi sağlayan bir merdiven oluşturmak için yeniden işlenmiştir, yani bu iki kat arasında 30 cm'lik bir seviye farkı vardır ve bu da M1'in yükseltisindeki üç kerpiç blok temel sırasının yeniden işlendiği tabakaya karşılık gelmektedir. Öne çıkan bir diğer durum ise, M2'nin 2. ve 2.1. No.lu sektörlerde yüzeysel olarak yeniden tasarlanmasıdır. Duvar Roma Dönemi'nde çakıl taşları (7052) kullanılarak yükseltilmiştir ve bu taşlar kısmen M1 duvarına dayanmaktadır. İnce harç tabakası (7023) ve kumtaşı döşeme taban (7022), duvarın bu yeniden işlenmiş kısmını (7052) örtmektedir. Silt dolgu (7021) ve kumtaşı döşeme taban (7050) bu yeniden düzenlemeyi (7052) tamamen kapatmaktadır.

Sektör 2 ve 2.1 (Resim: 5 ve 6)

Sektör 2 ve sektör 2.1 birbirine bitişiktir ve M2 No.lu duvar her iki sektör içerisinde de devam etmektedir. M2 No.lu duvar 2,50 m genişliğindedir ve M1 duvarını güçlendirmek amacıyla ona yaslanmaktadır. M2'nin inşası, M1 surunun genişliğini 10,70 metreden 5,60 metreye düşürmüştür ve bu sur bir perde duvara dönüştürülmüştür. Sektör 2 ve 2.1'de bulunan silt dolgu (7025) üzerine oturmaktadır. Bu dolgunun altında yer alan taş taban döşemesi ve üzerindeki toprak zemin (7024), M2'nin temelinin birkaç santimetre ötesine kadar uzanmakta, daha sonra yerini alçı zemin (7014) ile ikincisi arasında geçişi sağlayan bir merdiven şeklinde düzenlenmiş M1'in üç tuğla tabakası almaktadır. Sektör 2.1'de, surun (M1) doğrultusunu takip etmeyen yeni bir duvar (M3) bulunmaktadır. 2,30 m genişliğindeki bu duvar, toprak harçla bağlı alçı bloklardan oluşmaktadır. Bu duvar da kalıplanmış kerpiç bloklardan

7 İren & Yıldızhan 1999, 334, fig. 1; İren *et alii* 2019.

8 Rose 2012; Rose 2017.

9 Laroche-Traunecker 1993.

oluşan surun (M1) içine gömülmüştür. Sektör 2 ve 2.1 arasında, cephesinde yangın izleri görülen aynı nitelikteki duvarla (M4) dik bir açı oluşturmaktadır. M3 No.lu duvar, M2 No.lu duvarın çöküntü tabakası (7014, 7033) ile örtülmüştür. Sektör 3.1’de ulaşılan en derin seviyeler, altında M4 duvarına yaslanmış iki *pithos* (P1, P2) ile ilişkili toprak bir tabanın (7047) bulunduğu bir silt tabakasıdır (7046). Bu iki *pithos*, sektör 2.1’deki M2’nin çökmesi sırasında kısmen tahrip olmuştur.

Sektör 3 (Resim: 5, 6, 7)

7. Bölge’nin en doğusunda yer alan bu alan M5’in (7039) tahribatını göstermektedir: M2’nin çöküşü M5’in tahribatına yol açmıştır. Sektör 3 yaklaşık olarak 1,35 m genişliğindedir. Bu alan, boyutları 20 cm’lik kesme taşlardan 60 cm’lik bloklara kadar değişen, karmaşık bir şekilde düzenlenmiş bir dizi blok içerir (Resim: 7). Aralarında, bazıları yapım sırasında monte edilmiş ve şimdi kömürleşmiş olan kirişler bulunmaktadır. Çökme, yapının dengesini bozan ve M2’nin cephesindeki bazı blokları aşındıran bir yangından kaynaklanmaktadır. En büyükleri *polijenik*, metamorfik ve tortul kökenli olan bloklar M2’nin çökme tabakasından gelmektedir. Burada da yine bir açma (7041) mevcuttur ve M1’in tuğlaları M2’nin yıkılmış bloklarıyla doğrudan temas halindedir.

M1 duvarının toplam yüksekliğini tespit etmek mümkün olmamakla birlikte, duvarın temeli batıdaki sondaj içinde bulunduğundan yüksekliğini tahmin etmek mümkündür¹⁰. Sondajda bu duvarın iki sıra kumtaşı bloktan oluşan temelinin 4 m yüksekliğe ulaştığı görülebilmektedir, öte yandan sektör 3’te M1 duvarı 3,40 m uzunluğunda bir kümülatif yüksekliğe ulaşmaktadır. M1’in devasa ve heybetli bir yapı olduğu söylemek mümkündür. Kesinlikle gösterişli bir düzenlemeyi temsil etmektedir ve 1960 yılında alçı ocağındaki yol çalışmaları sırasında talihsiz bir şekilde tahrip edilen *potermin* yıkım seviyelerinin üzerinde olması gereken bir geçidin yakınında yer almaktadır.

Bu yıkım tabakasında, çöküntünün orta kısmında, çökmeden önce kısmen yanmış olan M5 No.lu duvara ait farklı yüksekliklerde ahşap kirişler görülmektedir (Resim: 7).

Sektör 3.1

Sektör 3.1’de M3 ve M4 olmak üzere iki duvar bulunmaktadır. M3 duvarı, sektör 2’deki M2 duvarı ile aynı şekilde inşa edilmiş olup, yangınla değişikliğe uğramıştır ve birbirini izleyen derzler halinde düzenlenmiş küp biçimli bloklardan oluşan bir kaplamadan (03840) oluşmaktadır. M3 duvarının cephe kaplaması, Roma Dönemi’nde M2’nin yeniden inşası sırasında getirilen *polijenik* kökenli aynı küçük çakıl taşları (7052) ile örtülmüştür. Stratigrafi, sektör 1 ve 1.1; 2 ve 2.1 arasında aynıdır. Roma Dönemi özelliklerinin aynaları, yani iki alçı taşı döşeme taban (03844, 7017, 7009, 7047) ve (7050, 7043, 7045) mevcuttur. Sektör 3.1’de ayrıca, M1’in çöküntü tabakasının (7006, 7037) altında yangına işaret eden bir kömür

10 Beyler et alii 2015.

tabakası (7019) da mevcuttur. Toprak tabanlar (7024, 7011) da yine bu sektörde görülmektedir. Buradaki toprak zemin (7024) de yine çakıl taşı taban döşemenin (7005) üzerinde yer almaktadır. Taban döşemesi (7005) içerisinde gelişigüzel bir şekilde yerleştirilmiş bir ince tahta döşemenin varlığı dikkat çekicidir. Bu taban döşemesinin (7005) altında toprak harçtan oluşan bir çalışma zemini (7025), doğrudan silt ve alçı parçalarından oluşan bir dolgu (7041, 03846, 03849) üzerine oturmaktadır. Dolaşım alanlarını içeren tabakalarda alçıtaşı kullanımının yalnızca M2 No.lu duvar ile çağdaş olan tabanlara özgü bir durum olduğu da dikkati çeker. Bu alanda ortaya çıkan arkeolojik malzemenin azlığı, savunma yapıları gibi çevreyi kirletmeye yatkın olmayan bir kullanıma işaret etmektedir. Ancak yine de toplanan az sayıdaki çanak çömlek parçalarının tümü Akhaemenid Dönemi'ne, MÖ 6. ve 5. yüzyıllara ait bir döneme işaret eder. Bu alanda ayrıca M4 No.lu duvarın temel çukuru (7041) da görülmekte olup, M1 No.lu duvarda da 7. Bölge'nin geri kalanı ile aynı şekilde çentik açıldığı görülmektedir. M1 No.lu duvarın üstteki iki tuğla sırası da yeniden şekillendirilmiştir. Tuğla sıraları aynı zamanda M4 No.lu duvarın cephe kaplaması ile temas halindedir, bu da M2 ve M4 No.lu duvarların yanı sıra M5 No.lu duvarın da çağdaş olduğunu varsaymamıza olanak sağlar. Farklı bir doğrultuya sahip ancak 5. ve 6. bölgelerdeki kalıntıların doğrultusuna (kuzey/güney) nispeten yakın olan M3 ve M4 No.lu duvarlar, toprak harçla bağlanmış ve bir kenarı 20 cm'lik kesme taş bloklarla aynı şekilde inşa edilmiştir. M4 için 52 cm ve M3 için 1,25 m genişliğinde olan bu yükselti, temeli birkaç santimetre çıkıntı yapan daha büyük alçı bloklar üzerine oturmaktadır. M4 No.lu duvarın yükseltisi ise, çöküntü katmanlarında (7033, 7053, 7054) bulunan tuğla ve sıva parçalarından da anlaşılacağı üzere, kalıp tuğladan inşa edilmiş ve beyaz badanalı sıva ile kaplanmıştır.

Sonuç

D. Beyer tarafından yürütülen eski kazıların yeniden başlatılması üzerine yapılan bu müdahalede dikkat çekici olan, kalıplanmış kerpiç tuğlalardan yapılmış duvarın (M1) heybetli boyutlarıdır (10,70 m genişlik ve 4 m yükseklik) (Resim: 8 ve 10). Bu savunma yapısı topluluğu Geç Demir Çağı'nda (Anadolu için MÖ 700-546) inşa edilmiştir. Doğu cephesinde çentikler bulunan, genişliği düşürülen ve perde duvar haline getirilen bu taş duvar (M2), Akhaemenid Dönemi'ne (MÖ 546-334) tarihlenmektedir (Resim: 11). Akhaemenid Dönemi'ne ait bir diğer bulgu da 4. Bölge'de bulunan bir seramiğin boyun kısmındaki damgadır¹¹.

Zemin seviyesinde başlayan temel çukuru (7011-7005), M1'in üst kısmını kestikten sonra alt kısmının tamamını etkilemiştir. Yangın nedeniyle tahrip olan M2 çökmüş ve Roma Dönemi'nde duvarın (M5) yıkılmasına yol açmıştır. Daha sonradan yine Roma Dönemi'nde yükseltilmiş (M2) ve yenilenmiştir.

7. Bölge'nin savunma yapısı topluluğu incelendiğinde, Akhaemenid Dönemi'ndeki yeniden inşa süreci ile birlikte Zeyve Höyük bölgesinin, Akhaemenid kontrolü altındaki iki

¹¹ Casabonne 2007, 67-70.

bölge olan Anadolu Platosu ve Kilikya arasındaki iletişim yollarının kontrolü için her zaman stratejik bir bölge olarak kabul gördüğü anlaşılmaktadır. Sur duvarlarının kalitesi, yapının Helenistik Dönem'e ve Güney Kapadokya ile Torosların eteklerindeki bu bölgede birbiri ardına gelen çeşitli güçlere karşı ayakta kalmasını sağlamış olabilir.

Roma Dönemi'nde meydana gelen ve Romalıların surlara bir saldırı düzenlediğini ve daha sonra tahkimatın üst kısmını yeniden inşa ettiğini düşündüren bir yangın, Kapadokya Krallığı'nın MS 17'de kolay bir şekilde eyaletleştirildiği fikrini tamamen zayıflatmaktadır. Elde edilen bu veriler, Toros sınırlarında, Roma çanak çömleğinin MÖ 1. yüzyıldan beri doluşunda olduğu Kilikya Kapıları'nın yakınında yerel bir hükümdarın bölgenin yeni efendilerine boyun eğmek istemediğini, Romalıların bu nedenle surları kuşattığını ve şiddetli bir saldırı gerçekleştirdiğini düşünmemize olanak sağlar. Roma Dönemi'nde hem alanın en yüksek kısmındaki surların hem de 5. Bölge'deki yerleşim alanlarının yeniden inşa edilmesi¹² Zeyve Höyük'ün Roma İmparatorluğu Dönemi'nde de stratejik bir öneme sahip olduğunu gösterir.

Gömüt 1'in tarihlendirmesi, alanın MS 9. ila 11. yüzyıllar arasında bir nekropol olarak kullanılmış olabileceği veya bir nekropolün sınırları içinde yer almış olabileceği varsayımını doğrulamayabilir.

II. KERPIÇ TUĞLA YAPILARIN KONSOLİDASYON, STABİLİZASYON VE KORUMA ÇALIŞMALARI

2022 çalışmaları iki farklı şekilde yürütülmüştür: Demir Çağı ve Akhamenid Dönemi çevre duvarını ve ilişkili yapıları anlamak için yapılan kazılar ve Hitit Dönemi çevre duvarının konservasyonu ve korunması.

Fransa Avrupa ve Dışişleri Bakanlığı tarafından desteklenen ve yurt dışındaki Fransız arkeolojik kazı projelerinde (MAFE) kazılar sırasında bulunan toprak mimarinin korunmasında yardımcı olmayı amaçlayan bir proje çerçevesinde (ACAT projesi), CRATERre ekibinin bir üyesi olan Chamsia Sadozaï, Porsuk-Zeyve Höyük Kazıları'nın 2021 kazı sezonuna katılarak, alandaki koruma ve iyileştirme faaliyetlerinin yanı sıra kerpiç üretiminin denetlenmesine de katkı sağlamıştır. Bu bağlamda teknik iyileştirmeler için öneriler yapılmış ve 2022 kazı sezonunda bu öneriler uygulanmıştır.

Bu yıl, Chamsia Sadozaï'nin katılımı ve CRATERre uzmanlığı, Fransa'nın Ankara Büyükelçiliğine bağlı SCAC (İş Birliği ve Kültürel Faaliyetler Birimi) ve IFEA (Fransız Anadolu Araştırmaları Enstitüsü) tarafından üstlenilmiştir.

12 Barat et alii 2020a ; Barat et alii 2021.

Koruma Tekniklerindeki Gelişmeler

Kerpiç tuğla üretimi

2021 yılı çalışmaları sırasında 2019 yılında üretilen kerpiç tuğlalar¹³ üzerine yapılan gözlemlerin ardından, 2021 üretimi için kullanılan karışım değiştirilmiştir. Kazılan malzemedен 10 mm'ye kadar elenmiş toprak ve toprağın 7'de 1 oranında samandan oluşmuştur. Bu yeni karışım ile üretilen tuğla stokunda çok daha iyi bir direnç ve kalite gözlemlenmiştir. Öte yandan, yığının ambalajı açıldıktan sonra yığının ilk iki sırasının, üst tabakada olduğu gibi, toprak nemi ile yoğun bir şekilde ıslanmış olduğu gözlemlenmiştir. Bunun sonucunda, 300 tuğlanın zarar gördüğü anlaşılmıştır. Bu rakam yıllık üretimin %10'una denk gelmektedir. Islananların haricinde ayrıca bazı tuğlaların da kırıldığı görülmüştür ancak bunların 2019 yılında üretilen tuğlalardan olduğu anlaşılmıştır.

Bu yıl yeni karışım ile ürettiğimiz kerpiç tuğlalar, tamamen kuruduktan sonra gelecek kazı sezonlarında kullanılacak ve bu tuğlaların kalitesi önceki yıllardakiler ile karşılaştırılacaktır. Bu doğrultuda aşağıdaki protokole göre on dört tuğla üretilmiştir:

- *Granülometrik kompozisyon*, 10 mm'ye kadar elenmiş toprak, 5,5 birim (el arabasının hacmi) ve 0,25 birim ve 10 ila 20 mm çapında çakıl bazlıdır.

- *Organik stabilizatör*: 2 birim oranında kuru buğday samanı (bir önceki yıldan).

- *Karışım*: daha pratik olması için karışım önce kuru olarak hazırlanır ve ardından su eklenir. Denememiz için ve saman hacminin ince ayarını yapmak amacıyla, hâlihazırda sahadada bulunan kişilerden biyo-polimerlerin (bu örnekte selüloz¹⁴) salınımını etkinleştirmek için samanı suda yumuşatmalarını istedik. Uygulamamız sırasında, ıslak karışımımızda samanın *maserasyonundan* elde edilen suyu kullandık. Saman kullanılmadan önce 5 gün boyunca çürümeye bırakılmıştır (4 gün suda+1 gün toprakta). Karıştırma işlemi, üzeri sağlam bir branda ile örtülü bir çukurda gerçekleştirilmiştir. Ayakla ezme işlemi bir sonraki adım için homojen bir karışım oluşturmuştur.

- *Maserasyon*: Karışım, malzemedeki biyo-polimerlerin serbest kalması için birkaç gün boyunca *maserasyona* bırakılır. Karışım *maserasyon* süresi boyunca bir branda ile örtülür. Bunun sonucunda hızlı bir buharlaşma ve yorucu bir ayakla ezme işlemi meydana gelmesinden kaçınılmış olur.

- *Kalıplama/kalıptan çıkarma alanı* temizlendi ve nehir kumu ile kaplandı. Tuğlaların alt tarafında tümsekler oluşmasını önlemek için alan önceden düzleştirilmiş olmalıdır. Tuğlaların alt tarafına toprak yapışmasını önlemek için kum serpmesi işlemi uygulanır, böylece tuğla kuruduktan sonra kolayca yerinden çıkarılabilir. Eğer doğru bir kalınlıkta uygulanırsa kum

13 Sadozaï 2021, 15-17.

14 Vissac *et alii* 2017, 14-15.

nem transferini yavaşlatır (topraktan tuğlaya veya tam tersi) ve sonuçta zemin yüzeyini daha iyi düzleştirir.

- *Kalıplama*: Ahşap kalıp, suya doyması için bir gece boyunca suda bekletilir. Karışım kıvamlı olmalı ancak kalıbın duvarlarında çok fazla emme olmaması için çok sulu olmamalıdır. Karışım tuğla başına iki veya üç büyük yığın halinde atılmalı, ardından boşlukları önlemek için köşelerden elle sıkıştırılmalıdır. Kalıptan daha kolay çıkarılabilmesi için bu işlem hızlıca yapılmalıdır.

- *Kalıptan çıkarma*: Kalıptan çıkarma işlemi, tabanda bir çıkıntı oluşmasını veya kenarların dalgalanmasını önlemek için düzgün ve nazik bir şekilde yapılmalıdır. Deneme sırasında, kalıptan çıkarma işlemini iki kişinin yapmasını tercih ettik.

- *Kurutma*: 2 gün boyunca alt tarafı üzerinde ve daha sonra depolamaya kadar kenarı üzerinde olacak şekilde kurutulmalıdır. Porsuk'ta yerel ustalar tarafından uygulanan işlem, tuğlaların her iki tarafının da bir hafta boyunca kurumaya bırakılmasıdır ve bu herhangi bir özel *kontrendikasyon* oluşturmaz. Kuru ve sıcak yaz iklimine rağmen, buradaki tuğlalar sabah saatlerinin bir kısmında gölgeye maruz kalmaktadır, bu da yumuşak bir kuruma sürecine izin vermekte ve günün sıcak saatlerinde herhangi bir geri çevirme işlemi gerektirmemektedir.

- *Depolama*: Henüz gerçekleştirilmemiştir. Depolama için, tuğlaların toprak nemiyile doğrudan temas etmeyecek şekilde (paletler üzerinde) yerleştirilmesi ve bu şekilde tuğla stokunun nefes almasının sağlanması şeklinde tavsiyelerde bulunulmuştur. Özellikle, branda paletlerin üzerini örtmemeli veya kar mevsimi sona erdiğinde kaldırılmamalıdır. Yağmur suyunun höyüğün dışına (yol kenarına) akmasına izin veren hafif bir eğim olduğu sürece yığının üstü oluklu levha ile kaplanabilir.

- *Hızlı kalite kontrolü*: Tuğla kalıptan çıkarılır çıkarılmaz belirlenen çeşitli kriterler, tuğlanın yeniden kalıplanıp kalıplanmayacağına karar vermek için kullanılabilir. Kaçınılması gereken işaretler, yan kenarlarda boşluklar (boşluk olmamalıdır), modülün tabanında bir tümsek oluşumu (fazla su veya kalıptan çıkarma işleminin hatalı olduğunu gösterir) ve üst kenarlarda modüllerin üst üste binmesini dengesiz hale getirecek çıkıntılar gibi örneklerdir. Çağdaş kullanım için kerpiç tuğlaların kontrolüne yönelik bir Peru standardı¹⁵ mevcuttur. Bu standarda göre 3 mm'den geniş ve 7,5 cm'den daha uzun çatlaklara sahip modüllerin kullanılmaması tavsiye edilmektedir.

- *Damgalama*: Bu deneysel tuğlaları üretimin geri kalanından ayırmak için kalıptan çıkarmadan önce her tuğlada parmak izleri bırakılmıştır. Tuğlaların üretim yılına göre işaretlenmesi, hatta alanın veya misyonun adıyla bir damga veya mühür oluşturulması olasılığı tartışılmıştır. İşaretlemenin kalıptan çıkarmadan önce yapılması tercih edilir, böylece modül parmak veya damganın basıncı tarafından delinmemiş olur.

15 Reglamente 2000.

Harç ve derz denemeleri

Taşları veya tuğlaları birbirine bağlamak için harç denemeleri yapılmıştır. Üç farklı kompozisyon karşılaştırılmıştır:

- *Harç 1*: Kuzey ve kuzeybatı kulesi arasındaki sur duvarının temizlenmesi sırasında çıkan moloz tuğla kalıntısından elde edilen toprak.

- *Harç 2*: Eski kazılardan (höyüğün batı yamacında kazı evinin yakınından alınan) 10 mm'ye kadar elenmiş toprak, biraz ince samanla (önceden *maserasyon* yapılmadan) daha önceden işçiler tarafından kullanılan oranlara göre karıştırılmıştır.

- *Harç 3*: Eski molozdan 10 mm'ye kadar elenmiş toprak.

Üç farklı kompozisyondaki harç iki gün boyunca kurumaya bırakıldıktan sonra elde edilen sonuçlar, 1 numaralı harcın en dayanıklı harç olduğunu gösterdi. Kazıdan çıkan malzemenin miktarı sınırlı olduğundan ve içeriğinin çok taneli olması sebebiyle uygulanması bazen zor olduğundan, bu kazı malzemesinden ve eski kazı malzemesinin elenmiş toprağından yaklaşık yarı yarıya oranda oluşan bir harç seçtik. Yerde gerçekleştirilen denemeler daha sonra imha edildi.

Zarflama

2022 kazı sezonunda kuzey kulesi ile kuzey-batı kulesi arasındaki surun bir bölümünde, daha doğrusu dirsekli koridorun en eski duvarında yeni bir yöntem olan "zarflama" denemiştir. Bu yöntem ile, orijinal duvar ile yeni duvar arasında boşluk bırakmadan ve böylece çok fazla malzeme kaldırmaktan kaçınarak, desteğin iyi bir şekilde yapışmasını sağlamak hedeflenir. Bu yöntemi, duvarın üst kısmını bir tuğla yığını içerisine kapatmadan bırakmayı tercih ettiğimiz, ancak sıva katmanlarıyla koruduğumuz şapkalama (*capping*) yöntemi ile birleştirdik (Resim: 12).

Duvarın kuzey yüzünde mümkün olan yerlerde taş bir lento ile bir pencere bırakarak orijinal duvarı korumaya çalıştık, böylece ziyaretçinin yangından zarar görmüş orijinal malzemeyle görebilmesini sağladık (Resim: 13). Şapkalama ve sıva yöntemi duvarın üst kısmında da kullanılmıştır (Resim: 14).

Bu süreçte izlenen adımlar (Resim: 15)

- *Belgeleme*: Arkeolojik kazının yazılı ve sözlü hafızası üzerine belgesel araştırma, müdahale öncesi fotoğraflama.

- *Güvenlik*: Güney cephedeki müdahalelerde yanlış aletlerin kullanılması dışında özel bir tehlike yoktu. Çalışma alanının daha rahat olması için bir iskele kurmaya çalıştık ancak bu girişim başarılı olmadı.

- *Hassas temizlik*: Döküntü ve su birikimiyle oluşan kabuğun kaldırılması, bitki örtüsünün kaldırılması. Temizlik, orijinal malzemeye zarar verme riskine karşı “zararlı” olan unsurların tamamını çıkarmadan bir mala ve fırça ile yapılmalıdır. Burada, duvarın güney bölümünün üst kısmındaki büyük bir delik, içinde biriken tortular nedeniyle operasyonu oldukça uzatmıştır.

- *Taş tabanın yeniden montajı*: Kumtaşı taban, tuğla modüller için daha iyi bir temel sağlamak üzere düzleştirildi. Delikler de yeni kumtaşı taşlarıyla dolduruldu. Kullanılan harç, temizlikten çıkan kazı malzemesinden (kırmızı ve taneli) ve sahadan çıkan kazı malzemesinden 10 mm’ye kadar elenmiş topraktan (kahverengi) oluşmaktadır.

- *Desteğin nemlendirilmesi*: Orijinal destek, bir fırça veya sulama kabı ile ıslatılır, ayrıca üzerine yerleştirilen tuğla modül de ıslatılır (tuğla kısa bir süre için suya batırılabilir).

- *Harcın döşenmesi*: En kritik kısımlar için, yani yeni tuğlaların kalınlığının düşük olduğu kısımlar için, daha dayanıklı lifli bir harç (dış katmandaki sıva için tasarlanmış bir karışım) döşemeyi tercih ettik. Desteğe iyi bir yapışma sağlamak için harcın atılarak döşenmesi önemlidir.

- *Tuğla modüllerinin döşenmesi*: Elemanlar boyutuna göre kesilir, ardından ıslatılır ve bir harç yatağına yerleştirilir. Modüller arasındaki dikey derz, üst tabaka döşenmeden önce yapılır. Duvarın hizası ve her bir katın yatay seviyesi dikkatlice kontrol edilir.

KAYNAKÇA

Abadie-Reynal, C. (1992). Porsuk. Rapport sur la campagne de fouilles de 1989. Chantier Est, *Syria*, 69, 349-377.

Barat, C., Köker Gökçe, E., Pichonneau, J.-F., Mathé, V., Bruniaux, G. & Storaï, R. (2020). Porsuk–Zeyve Höyük: Rapport préliminaire des campagnes 2018 et 2019, *Anatolia Antiqua*, 28, 145-172.

Barat, C., Köker Gökçe, E., Pichonneau, J.-F., Mathé, V. E & Bruniaux, G. (2021). Recent works (2018-2019) at Porsuk – Zeyve Höyük in Southern Cappadocia, in S. Steadman et G. MacMahon (éds.), *The Archaeology of Anatolia. Volume IV. Recent Discoveries (2018-2020)*, Cambridge, 132-145.

Beyer, D., Laroche-Traunecker, F., Patrier, J. & Tibet, A. (2013). Zeyve Höyük–Porsuk: rapport préliminaire de la campagne 2012, *Anatolia Antiqua*, 21, 201-234.

Beyer, D., Chalier, I., Kirner, F., Laroche-Traunecker, F. & Tibet, A. (2014). Zeyve Höyük–Porsuk: rapport préliminaire de la campagne 2013, *Anatolia Antiqua*, 22, 327-342.

Beyer, D., Karavul, C., Laroche-Traunecker, F. & Tibet, A. (2015). Rapport préliminaire sur les travaux de la mission archéologique de Zeyve Höyük–Porsuk 2014, *Anatolia Antiqua*, 23, 275-290.

Blaizot, F. (1999). L'ensemble funéraire tardo-antique de Porsuk: approche archéo-anthropologique (Ulukışla, Cappadoce méridionale, Turquie). Résultats préliminaires, *Anatolia Antiqua*, 7, 179-218.

Casabonne, O. (2007). Remarques à propos d'une empreinte achéménide de Zeyve Höyük –Porsuk (Cappadoce méridionale), *Anatolia Antiqua*, 15, 67-70.

İren, K. & Yıldızhan, H. (1999). Persian Dascyleium : a Satrapal Center in Southetrm Marmara Region, in K. İren, Ç. Karaöz et Ö. Kasar (éds), *The Persians. Power and Glory in Anatolia*, İstanbul, 332-347.

İren, K., Çokay Kepçe S., Kasar, Ö & Karaöz, Ç. (2019). New Investigations on “The Square Plan Buiding” at Dascyleum, *Anadolu Araştırmaları-Anatolian Research*, 22, 129-146.

Laroche-Traunecker, F. (1993). Les édifice d'époque archaïque et gréco-perses de Meydancikkale (Gülнар), in J. Des Courtils et J.-C. Moretti (éds.), *Les grands ateliers d'architecture dans le monde égéen du VI^e siècle av. J.-C. Actes du colloque d'Istanbul, 23-26 mai 1991*, Paris-Istanbul, 13-28.

Lebreton, S. (2015). Zeyve-Porsuk: réflexion sur les fouilles des niveaux hellénistiques et romains à partir de la datation de la nécropole, in D. Beyer, O. Henry et A. Tibet (éds.), *La Cappadoce méridionale de la préhistoire à la période byzantine, 3^{èmes} rencontres archéologiques de l'IFÉA, Istanbul 8-9 novembre 2012*, İstanbul, 2015, 159-169.

Reglamento nacional de construcciones: Normas técnicas de edificaciones NTE E.080 (2000). Lima.

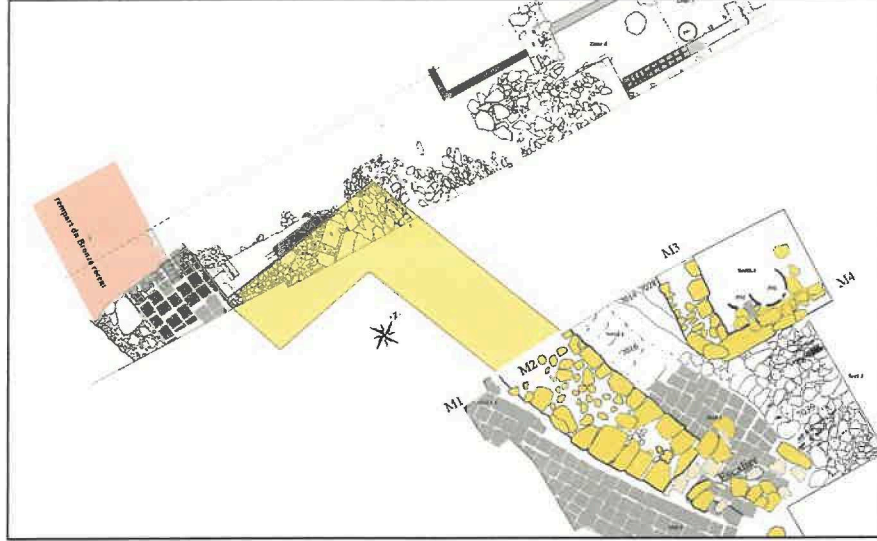
Rose, C. B. (2012). Fieldwork at Gordion 1950-2012, *Archäologischer Anzeiger*, 1, 231-252.

Rose, C. B. (2017). Fieldwork at Phrygian Gordion, 2013-2015, *American Journal of Archaeology*, 121-1, 135-178.

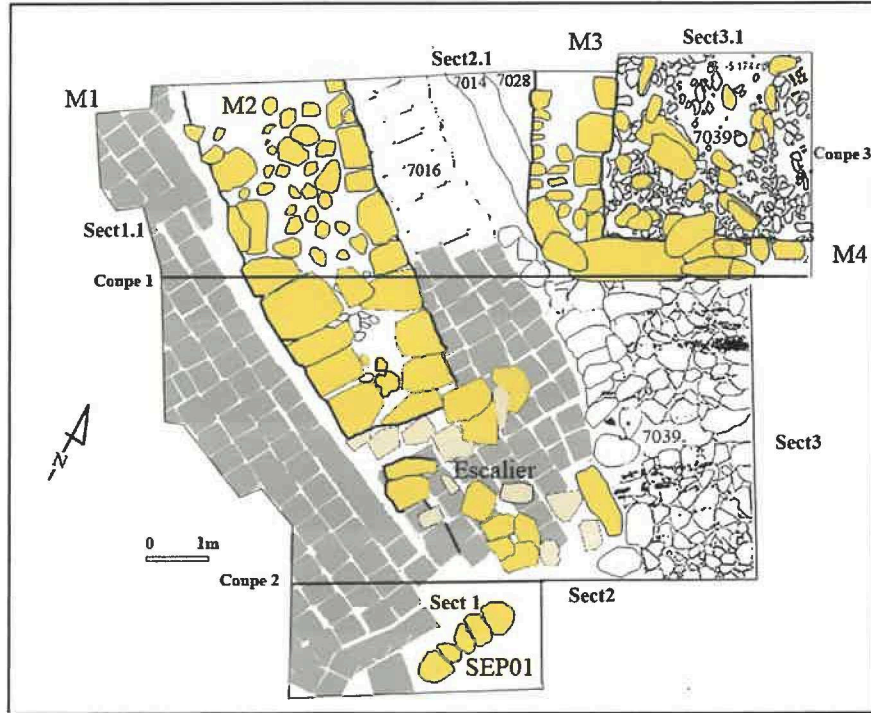
Sadozai, C. (2021). *Rapport d'expertise sur la terre crue, Mission archéologique française de Porsuk–Zeyve Höyük (Turquie)*. Rapport de mission CRAterre 26-31 juillet 2021.

Vissac, A., Bourges, A., Gandreau, D., Anger, R. & Fontaine, L. (2017). *Argiles & biopolymères–les stabilisants naturels pour la construction de terre*, Villefontaine, 2017.

EKLER



Resim 1: 6. ve 7. Bölgeler genel planı (© Jean-François Pichonneau)



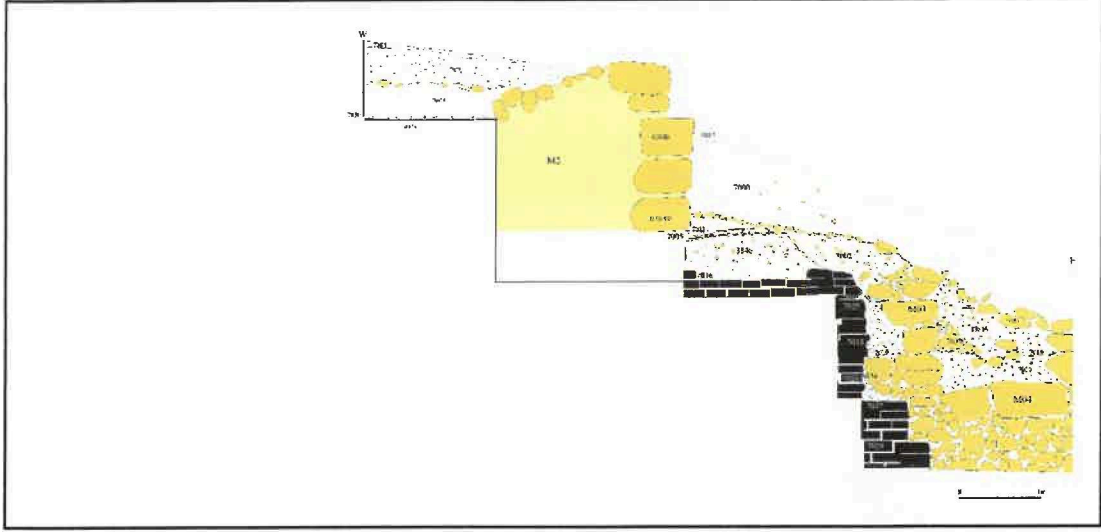
Resim 2: 7 Bölge planı (© Jean-François Pichonneau)



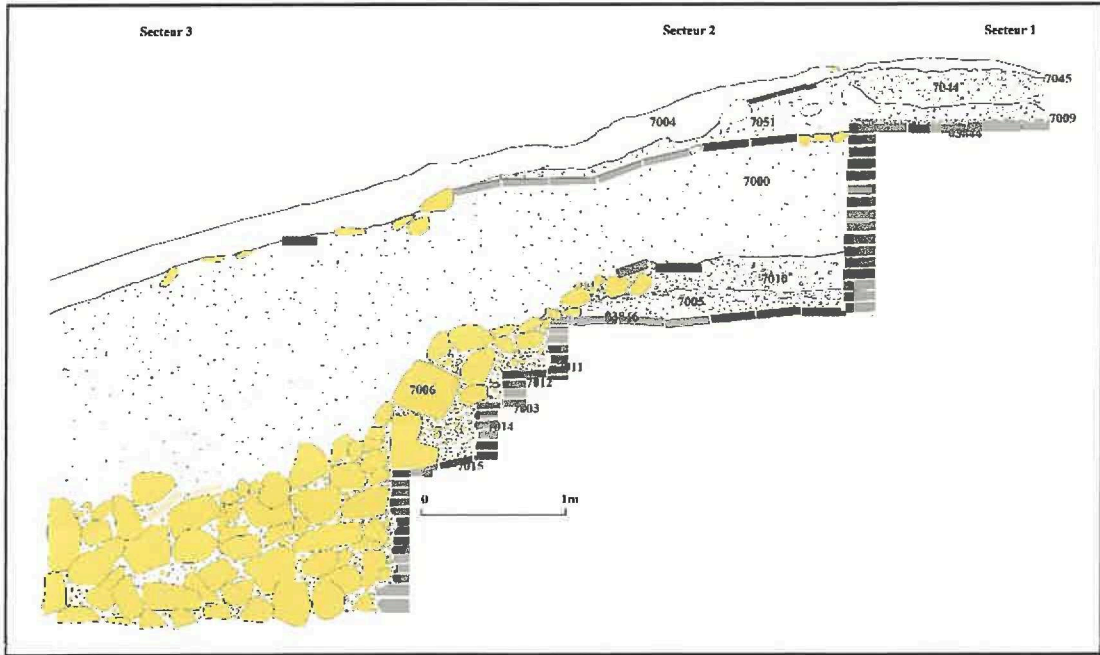
Resim 3: Gömüt 01 (© Jean-François Pichonneau).



Resim 4: Gömütün açılmadan önceki görüntüsü (© Jean-François Pichonneau).



Resim 5: 7. Bölge, sektör 2-3, kesit 1 (© Jean-François Pichonneau).



Resim 6: 7. Bölge, sektör 2-3, kesit 2 (© Jean-François Pichonneau).

	Sect. 1.1	Sect. 1	Sect. 2.1	Sect. 2	Sect. 3.1	Sect. 3	Zone 6 Sect. 4
Éruption	STP 81						6000
Sol (épaves d'objets de grès)	7870	7842-7843	7851	7881			6033 Limon, remblai
Occupation romaine	7821	7844	7877	7888			6033
Sol	7822	7823	7825	7826			6033
Sol (épaves d'objets de grès) (reconstruction M1)	7889	7889	7889	7889	7889	7889	6033
Reconstruction M1	7858		7810	7810	7810	7810	6002 - 6033 - 6034
Reconstruction M1	7852		7817	7839	7839	7839	6002 - 6033 - 6034
à l'endossement M1 (M1-M2)					7837	7846	6002 - 6033 - 6034
Destruction par le feu M1-M2			7819	7819	7819	7819	6001 - 6036
Sol de gypse, Aménagement de la voie	7811	7814	7814	7814	7846	7846	6010
Reconstruction M2	7830-7830		8388		842-844	842	6015
Remblais			7825		7833	7839	6007
Sol	7833		7834		7833	7833	6015 - 6018 - 6018
Destruction M1 Aménagement extérieur	7841		7841	7848	7841	7848	6015
Construction M1	7821		8384	7848	7814	7814	6015 - 6031
Construction M1	7822		8387-7819	7848	7813	7813	6015 - 6031
Construction M1	7823		8386		7813	7813	6015 - 6031
			8389		7827	7827	6015 - 6031
			8385-7820		7828	7828	6015 - 6031
					7818	7818	6015 - 6031
							6018
							6012
							6014
							6021
							6022 - 6027
							6023
							6024
							6025
							6025

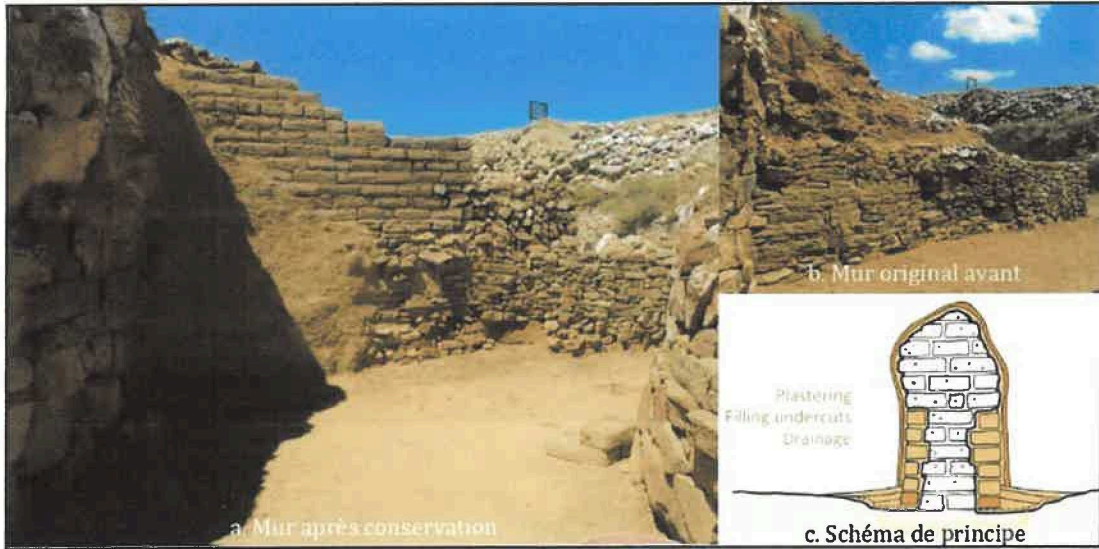
Resim 9: 6. ve 7. Bölgelerin ağaç diyagramı ve dizilimi (© Jean-François Pichonneau).



Resim 10: 7. Bölge, M1 No.lu duvarın kerpiç bloklarından detay (© Claire Barat).



Resim 11: 7. Bölge. M2 No.lu duvarın alçıtışı cephe kaplamasından detay (© Claire Barat).



Resim 12: Dirsekli koridordaki surun bir bölümünde koruma çalışmaları (© CRAterre_C. Sadozaï 2022).



Resim 13: Hitit Dönemi'ne ait orijinal duvarda yangından dolayı kızılarmış kerpiç tuğlalar üzerinde pencere
(© Claire Barat).



Resim 14: Dirsekli koridor duvarının üst kısmına uygulanan sıva (© Claire Barat).



Resim 15: Zarflama yöntemi ile konservasyonun aşamaları (© CRAterre_C. Sadozaï 2022).