



**HAL**  
open science

## **Porsuk-Zeyve Höyük 2021 Yılı Çalışmaları**

Claire Barat, Emine Köker Görçe, Ali Metin Büyükkarakaya, Jean-François Pichonneau, Chamsia Sadozai, Alvisse Matessi, Alessio Mantovan, Lorenzo Castellano

### ► To cite this version:

Claire Barat, Emine Köker Görçe, Ali Metin Büyükkarakaya, Jean-François Pichonneau, Chamsia Sadozai, et al.. Porsuk-Zeyve Höyük 2021 Yılı Çalışmaları. Kazi Sonuçları Toplantısı, 2023, 42 (2), pp.31-52. <hal-04953896>

**HAL Id: hal-04953896**

**<https://hal.science/hal-04953896v1>**

Submitted on 24 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**

**CİLT 2**



# **42. KAZI SONUÇLARI TOPLANTISI**



Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü

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

**42. KAZI SONUÇLARI  
TOPLANTISI**

**CİLT 2**

**23-27 MAYIS 2022  
DENİZLİ**

**T.C. KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI ANA YAYIN NO: 3734/2**  
**Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Ana Yayın No: 195/2**

**Editör**

Dr. Adil ÖZME

23-27 Mayıs 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen 42. Uluslararası Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sempozyumu Denizli Pamukkale Üniversitesi'nin katkılarıyla gerçekleştirilmiştir.

**e-ISSN: 2667-8845**

**Grafik Tasarım**

Nihal KARAPEK

**Kapak Fotoğrafi**

Bahadır Duman, Tripolis 2021 Yılı Kazı ve Restorasyon Çalışmaları

**Not:** Kazı raporları, dil ve yazım açısından Dr. Adil Özme tarafından denetlenmiştir. Yayımlanan yazıların içeriğinden yazarlar sorumludur.

**Ankara 2023**

## PORSUK-ZEYVE HÖYÜK 2021 YILI ÇALIŞMALARI

Claire BARAT\*

Emine KÖKER GÖKÇE

Ali Metin BÜYÜKKARAKAYA

Jean-François PICHONNEAU

Chamsia SADOZAI

Alvise MATESSI

Alessio MANTOVAN

Lorenzo CASTELLANO

Zeyve Höyük arkeolojik kazı alanı, Niğde iline bağlı, Porsuk köyünde, Ulukışla Kaymakamlığının 14 kilometre doğusunda bulunmaktadır. 1300 metre yüksekliktedir. Toros ve özellikle Bolkar Dağları'nın eteğinde, Kilikya Ovası civarında Anadolu Platosu'nda, Kapadokya'da geniş bir vadide bulunmaktadır. Dört hektar arazilik bir höyüktür.

Ondokuzuncu yüzyılın sonunda ve yirminci yüzyılın başında, seyyahlar ve epigrafistler tarafından tanımlanmıştır. Ancak, General Parahwaras'ın M.Ö. 8. yüzyılın ortasından kalma Hitit hiyeroglifler halinde yazısının 1960'taki yol inşaatı sayesinde keşfedilmiştir. Fransız Hititolog, Emmanuel Laroche, arkeolojik sitenin potansiyelini anlamıştır. İstanbul Arkeoloji Kurumu müdürü iken kazı çalışmaları için izin istemiştir ve 1968 senesinde kabul edilmiştir.

\* 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, Claire.Barat@uphf.fr, clairebarat33@yahoo.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, eminekoker@nevsehir.edu.tr, eminekoker@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Ali Metin BÜYÜKKARAKAYA, Hacettepe Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Porsuk – Zeyve Höyük Kazı Başkanı Yardımcısı, Ankara/TÜRKİYE, alimetin@hacettepe.edu.tr, buyukkarakaya@gmail.com

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, jfpichonneau@yahoo.fr

Arkeolog ve Konservatör Chamsia SADOZAI, CRAterre laboratuvarı, Grenoble Ulusal Yüksek Mimar Okulu, Grenoble/FRANSA, ch.sadozai@gmail.com

Dr. Alvise MATESSI, Doktora sonrası araştırmacı, ERC PALaC, Verona Üniversitesi, Verona/İTALYA, alvise.matessi@yahoo.com

Dok. Öğr. Alessio MANTOVAN, Pavia Üniversitesi, İTALYA, alessio.mantovan84@gmail.com

Dok. Öğr. Lorenzo CASTELLANO, New York Üniversitesi, A.B.D., lc2995@nyu.edu

1969 yılından 2002 yılına kadar (Lyon Üniversitesi'nden) Profesör Olivier Pelon, 2003 yılından 2015 yılına kadar (Strasbourg Üniversitesi'nden) Profesör Dominique Beyer tarafından kazılar yönetilmiştir. Bana gelince, 2017 yılından itibaren arkeolojik araştırmaları Başkanı Doç. Dr. Claire Barat (Hauts-de-France Politeknik Üniversitesi, Valenciennes). Kazı Başkanı Yardımcısı Öğr. Üyesi Emine Köker Gökçe (Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi) ve Öğr. Üyesi Ali Metin Büyükkarakaya (Ankara Hacettepe Üniversitesi) idi.

Porsuk sitesi, orijinal kerpiç suru ve Hitit potern adı altında tanınan giriş sistemi ile ünlüdür. Sitenin işgal dönemi, (M.Ö. 14. ve 12. yüzyıllar arasında, ve M.Ö. 9. yüzyılda) iki yıkım seviyesi ile Eski Hitit Döneminden (M.Ö. 17. ve 11. yüzyıllar arasında) İlk Çağa kadar, hatta Orta Çağa kadar uzanmaktadır. 2021 kampanyasının amacı, pandemi nedeniyle bir yıllık aradan sonra, 2019 yılında başlatılan kazıları devam ettirmek, Hitit sur kalıntılarının koruma çalışmalarını devam ettirmek, daha önceki kazıların mobilyalarının seramolojik incelemelerini başlatmak ve site çevresinde eğitim ve iletişim girişimlerinde bulunmaktır. Kültür ve Turizm Bakanlığı Temsilcisi Yunus Emre Gözen'e (Silifke Müzesi) yardımları ve profesyonelliği için teşekkür ediyoruz.

#### *I. ARKEOLOJİK KAZILAR (5. VE 6. BÖLGE)*

5. Bölge'nin ve 2019 kazılarında ortaya çıkarılan Geç Hellenistik ve Roma dönemlerine ait yerleşme alanlarının uzantısında yer alan 6. Bölge'de gerçekleştirilen kazılar (Resim: 1), Zeyve Höyük'ün bu en yüksek kısmındaki yerleşme kalıntılarının tanımlanması sorunsalını ele almamıza olanak sağladı: Bir "Hitit Akropolü" mü yoksa Roma Dönemi sitadeli mi? 2021 kazı sezonu sonucunda tüm beklentilerin aksine, bu alanda kerpiç tuğla ve alçıtaşı kaplamalardan oluşan bir Demir Çağı sur duvarının kalıntıları ortaya çıktı (Resim: 2).

5. Bölge'deki Sektör 5'in batı yönündeki uzantısında yer alan 6. Bölge'de güvenlik sebebiyle kazı yapılması zorunluydu ancak bu kazılar aynı zamanda 5. Bölge'de ortaya çıkan birimler ile bir uyumluluk ve bağlantı olup olmadığını anlamak açısından da gerekiyordu. Üç sektöre ayrılarak kazılan bu yeni alan aynı zamanda sit alanının en yüksek noktasında yer alır. Sektör 1, 5. Bölge'deki Sektör 5 ile bitişik konumda olup, 5. Bölge ve 6. Bölge arasında doğrudan bir stratigrafik ilişki kurmaktadır. Sektör 2, M6 (6013) ve M01 (6029) no.lu duvarların arasında konumlanır. Sektör 3 ise Demir Çağı surunun M5 (6026) no.lu duvarı üzerinde ve kısmen Geç Tunç Çağı surunun (6025) iç duvar kaplamaları üzerinde yer almaktadır (Resim: 3).

#### *6. Bölge, Sektör 1 (Resim: 4-6)*

Batıda M6 no.lu duvar ile sınırlanan bu alanda, hacimleri bakımından yalnızca iki önemli tabaka yer alır. Bunlardan ilki (6002) kerpiç tuğlaların zaman içerisindeki yavaş tahribatı sonucu oluşmuş bir silt tabakasıdır. Bu tabaka M1 ve M2 no.lu duvarların çökmesi sebebiyle oluşan geniş ve önemli bir moloz yığını üzerinde yer alır. Bu duvarlar çöktükleri sırada alttaki seviyeleri tahrip etmiş ve dağılmalarına yol açmıştır. Bu karmaşık duvar tahribat yığını

içerisinde, başlangıçta M1 duvarını kaplayan beyaz sıva parçaları da görülmektedir. Oldukça aşınmış durumda bulunan M1 no.lu bu duvar 0,70 metre genişliğinde olup, 6. Bölge'nin güneyinde D. Beyer tarafından yapılan eski kazılar sırasında ortaya çıkan bir duvarın uzantısıdır. 0,5 cm. kalınlığındaki sıva tabakası, alüvyonlu kum ve toz haline gelmiş alçıtaşından oluşmaktadır. Bu çok sert ve dayanıklı sıva, ince bir boya tabakası ile kaplıdır. Sektör 1'in kuzey-güney aksında uzanan Kesit 2 ayrıca, kerpiç tuğladan oluşan ve her iki tarafı beyaz sıva ile kaplanmış duvarı (5. Bölge, Sektör 5, M12 no.lu duvar) görmeye olanak sağlar. Bu duvarın (M12) üzerindeki birbirini izleyen tabakalar, çökmüş alçı bloklar (6042 = 6001), kerpiç tuğlalar (6039) ve alçı plakalardan (6041) oluşmaktadır. Bununla birlikte, neredeyse hiç seramik malzeme bulunmaması, yapıların tahribata uğradığı tarih için güvenilir bir önerme yapmamıza olanak sağlamamaktadır.

5. Bölge, Sektör 5'te yer alan M12 no.lu duvarın uzantısı, 6. Bölge Sektör 1 içinde devam etmektedir. M12 no.lu duvarın ortaya çıkan bu yeni bölümünde kerpiç tuğla ile yapım tekniğini ve duvarın her iki cephesinin de üzeri beyaz boya astarlı bir sıva tabakası ile kaplı olduğunu görebilmekteyiz. 30 cm. genişliğinde ve alçıtaşı bloklardan oluşan M11 no.lu duvar da aynı şekilde 6. Bölge içinde devam etmekte ve burada M6 no.lu duvar ile temas ederek kesintiye uğramaktadır. M6 no.lu duvar da aynı şekilde kil sıva ile bağlanmış alçıtaşlarından oluşmakta olup, duvarın bir kısmı M2 no.lu duvar çöktüğü sırada büyük alçıtaşı bloklarının altında kalarak tamamen yıkılmıştır. M7 ve M8 no.lu yapıların temeli alçıtaşından küçük alçak duvarlardan (28 cm. genişliğinde), üst kısımları ise kerpiç tuğla yükseltilerden oluşmaktadır. Kazı sezonu sonunda ortaya çıkan bu iki yapı, üzerleri alçıtaşı bloklardan oluşan bir tabaka (6001) ile kaplı olarak bulunmuştur.

5. Bölge'de, özellikle Sektör 5'in ve 6. Bölge'de Sektör 1'in stratigrafik birimleri arasında iyi bir uyum sağlamak amacıyla bu yıl 5095 ve 5097 no.lu birimlerin kazısına devam edilmiştir. Duvarların üst bölümlerindeki tuğlaların yıkımı ile bağlantılı 5095 no.lu tabaka moloz, parçalar ve tuğlalardan oluşmakta olup, içerisinde aynı zamanda sıva plakaları ve alçıtaşı blokları da görülmektedir. Bu tabakanın içinde başka bir yere ait olan hematit ( $Fe_2O_3$ ) ile boyanmış bezemeli sıva parçaları bulunmuştur. Bu sıvaların oldukça bozulmuş durumda ve parçalı halde bulunmuş olmaları, ne yazık ki bunların tanımlanmasını veya yorumlanmasını zorlaştırmaktadır. Beyaz zemin üzerine kırmızı boyalı bu sıva parçalarının altındaki bağlayıcı eleman beyaz astarlı örneklerdeki ile aynıdır. Beyaz astarlı örnekler, bunlarla birlikte bulunan seramik malzeme sayesinde M.Ö. 1. yüzyıla tarihlendirilmiştir.

#### 6. Bölge, Sektör 2 (Resim: 7, 8)

6. Bölge'nin batısında konumlanan Sektör 2, Sektör 1'in uzantısında yer alır. Sektör 1'den M1 no.lu duvar ile ayrılır ve M2 no.lu duvarın bir kısmını kapsayarak Sektör 3 ile arasında gelişigüzel bir sınır oluşturur. Ulaşılan en derindeki seviyeler (6014, 6027), Demir Çağı surlarının inşası için bir platform oluşturmak amacıyla bu sektörü (Sektör 2) yükseltmek ve düzlemek için getirilen dolgu malzemesine karşılık gelir. Muhtemelen alan temizlendiği

sırada ortaya çıkan kömür tabakası (6010) üzerinde bir alçıtaşı yığını (6028) yer almaktadır. Bu son seviye (6028) sur duvarının arka tarafında bir taban oluşturur. Alttaki dolgu tabakaları (6014, 6027) sebebiyle oluşmuş ve doğu-batı yönünde uzanan güçlü bir eğim vardır. Bu tabanın (6028) üzeri M2 no.lu duvardan sarkan temel blokları (6019) ile örtülmüştür. M1 ve M2 no.lu duvarların oluşturduğu köşe tamamen çökmüş ve bu tahribat sırasında üst kısma ait oldukça büyük bloklar, düştükleri sırada önemli bozulmalar meydana gelmesine ve hatta M6 no.lu duvarın kısmen yıkılmasına neden olmuştur. 2,10 m. genişliğinde ölçülen M2 no. lu duvarın üst kısmında yer alan alçıtaşı bloklar oldukça büyük boyuta sahiptir: bunlardan bazıları 1 m uzunluğundadır. M2 no.lu duvarın kaplamasında bir kat kil sıva ile üzerine beyaz boya astar uygulanmıştır. Ancak olasılıkla bunun öncesinde duvara karşı bir kerpiç seki (6003, 6004) inşa edilmiştir. 5,50 m. uzunluğunda ve 1 m. yüksekliğinde korunan bu seki, duvar (M2) örneğindeki gibi beyaz boya astar ile kaplanmıştır. Küçük kilit taşı döşeme plakalarından oluşan taban da (6007) bu yapılarla ilişkilidir. Bu tabanın oluşturulmasından önce temel (6019) üzerine dolgu tabakaları (6044, 6009 ve 6018) yerleştirilmiştir. M2 no.lu duvar ve seki stratigrafik olarak Demir Çağı surundan sonra inşa edilmiştir ancak arkeolojik malzemenin yokluğu bu yapının inşası için bir tarih önermemize olanak vermemektedir. Bununla birlikte, Sektör 2'deki bu alanın bir iç mekâna ait olduğunu söylemek mümkündür.

Silt tabakasının (6014) üzerinde sur duvarının temeli (6025) ve dış kaplaması yer almaktadır. Surun 1,50 m. kalınlığındaki dış kaplaması bağlayıcı görevi gören kil sıva ile heterojen bir alçıtaşı yığından oluşur.

M2 no.lu duvarın tahribat tabakası (6001), Sektör 1'de olduğu gibi bu sektörde de kerpiç tuğlalar içeren bir tahribat tabakası (6002) ile örtülmüştür ve buradaki en son üst seviye de (6000) yine yaklaşık 20 cm. kalınlığında bir humus tabakasından oluşmaktadır. Yalnızca temel kalıntıları günümüze ulaşan M7 ve M8 no.lu duvarlar, M1 ve M2 no.lu duvarların oluşturduğu köşe çöktüğü sırada tamamen yıkılmıştır. Diğer duvarlar gibi, bu duvarlarda da 0,6 cm. kalınlığında bir sıva üzerine beyaz astar boya uygulanmıştır.

#### 6. Bölge, Sektör 3 (Resim: 9, 10)

Bu sektör, nispeten uzun bir stratigrafik sekans sunan son sektördür. Ortaya çıkarılan en erken tabakalar (6024, 6023 ve 6025), Geç Tunç Çağı surlarının (6025) bir parçası olan M9 no.lu duvarın iç kaplamasına ait kırmızılaşmış kerpiç tuğlaları içerir. Bu sekans, üzerinde sıkıştırılmış ince bir tabakanın (6021) bir taban oluşturduğu silt (6022) ve çakıl (6027) dolgularıyla örtülüdür. Silt tabakası (6014), M5 no.lu duvarın temelinin (6026) üzerine inşa edildiği bir dolgudur ve bu dolgu aynı zamanda Demir Çağı surunun da ön yüzündeki kaplamadır. Bu tabakaların üzeri siltli bir dolgu (6012) ile örtülü olup, bu dolgunun üzerinde ise, kireçtaşı plakalardan oluşan zeminin (6028) inşasından önce toprağın düzlendiği bir seviyeye karşılık gelen bir kömür tabakası yer almaktadır. Kerpiç tuğla (6025) ve bağlayıcı eleman olarak kil sıva (6031) kullanılarak inşa edilen M4 no.lu masif, taban (6028) ve kömürlü tabaka (6010) üzerine bindirilmiştir. Bu tuğla kütlelerinin (6025) ağırlığı, bu iki tabakaya baskı yaparak bü-

külmesine sebep olmuştur. Bu savunma sistemi, M2 no.lu duvar ile doğrudan temas eder ve duvarın, savunma sistemine dik bir açı ile konumlanan temeli (6019) ile örtülüdür. M2 no.lu duvarın temeli kireçtaşı ve alçıtaşı bloklardan oluşmaktadır. Temelin üzerinde ise M2 no.lu duvarın üst yapı elemanı yükselmektedir. Polijenik kökenli bu kaplama, kireçtaşı ve alçıtaşı blokların yanı sıra aşağıdaki dereden gelen çay taşlarından oluşmaktadır. M2 no.lu duvarın üst kısmı ise, devasa alçıtaşı blokları (ortalama 80x60 cm.) ile inşa edilmiştir. M5 no.lu sur duvarına ve M1 no.lu duvara dik açılı uzanan M2 no.lu duvar üzerine kil sıva ve beyaz astar boya (6015) uygulanmıştır. M2 no.lu bu duvarın karşısında, duvarın üzerindeki sıvanın (6031) aynısı ile kaplanmış kerpiçten bir seki (6025) bulunmuştur. Bu sıvaların, dolgu tabakaları (6009, 6016, 6018) ve taş döşemeli taban (6007) yerleştirildikten sonra uygulandığı görülmektedir. İncelemelerin bu aşamasında, duvarların tamamında olmasa da büyük bir kısmında sıva üzerine beyaz astar boya uygulandığını görmekteyiz. Ayrıca, iki farklı tip sıvayı ayırt etmek mümkündür. Bunlardan ilki nehir kumu ve kireçten oluşan, çok sert ve dayanıklı ve yalnızca 3 mm. kalınlığındaki bir sıva türüdür. Bu sıvanın örneğini M1 no.lu duvarda görmekteyiz. İkincisi ise, örneğini M2 no.lu duvarda gördüğümüz, 1,5-2 cm. kalınlığında olan ve kil sıva üzerine beyaz-gri astar boya uygulanan sıva türüdür. Bu yapı ve yerleşme katmanlarının üzeri M2 no.lu duvara ait çeşitli yıkım tabakaları (6002, 6033, 6034) ile örtülüdür. Sektör 3 içinde yer alan bir yapı daha dikkat çekicidir: M2 no.lu duvarın yıkım tabakaları üzerindeki bir silt dolgu (6033) üzerinde yer alan kireçtaşı ve kerpiç tuğladan oluşan küçük bir duvar. Bu yapı, bu alandaki son yerleşme aşamasını göstermesi açısından önemlidir.

M4 no.lu tuğla kütlesi (6025) ve bu kütleyle ait, M5 no.lu alçıtaşı blokların ön yüzünde yer alan kaplamalar (6026), sur duvarının M.Ö. 8. yüzyıl ortalarında inşa edilmiş olduğunu destekleyen bulgulardır. Henüz kesin olmamakla birlikte M2 no.lu duvar ve ona bitişik konumdaki tuğla seki, sur duvarından kısa bir süre sonra inşa edilmiştir. M2 no.lu duvar ayrıca sur duvarına dik bir açıda uzanmaktadır ve M4 no.lu tuğla kütlesi ile temas ettiği noktada kesintiye uğramıştır. Tuğla seki ve küçük çakıllarla döşeli taban, üzeri kapalı bir alana, olasılıkla M2 no.lu duvara bitişik bir oda veya galeriye aittir.

Ayrıca, M2 no.lu duvarın köşesinin çöküşünün mevcut katmanlara ve kalıntılara en fazla zarar verdiği alan Sektör 1'dir. M2 no.lu duvara ait en büyük bloklar düştükleri sırada M6 da dahil olmak üzere bazı duvarların çökmesine sebep olmuştur. Bu ani ve şiddetli çöküş, aşamalı bir terk ediş veya bakım eksikliğinin sonucu değil, sismik bir fenomenle ilişkili olabilir. M3 no.lu duvar, bu alanın yeniden iskân edildiğinin son kanıtıdır ve bu aşamaya gelindiğinde Demir Çağı surları düzlenmiştir ve artık savunma işlevi görmemektedir. Bu alanda hiç çatı kiremiti bulunmaması, çatıların düz olduğunu ve çamur harcı ve sazlarla kaplı olduğunu göstermektedir. Bu çatı tekniği Aksaray ve Konya civarındaki köylerde hala uygulanmaktadır. M1 ve M2 no.lu duvarların çöküşünden sonraki dönemde 6. Bölge'nin zirve kısmında hala ufak çapta bir yerleşme olduğu görülmektedir.

*Demir Çağı Surunun Yapım Tekniği*

Geç Tunç Çağı suruna ait kalıntıların düzlendiği seviyenin üzerinde iki siltli dolgu tabakası görülür. Bu dolgu, yeni savunma sisteminin inşası için bir platform görevi görmektedir: bu tabakanın üzerine küçük alçıtaşlarından oluşan bir tabaka yerleştirilmiş, ön tarafına ise alçıtaşı bloklardan oluşan bir kaplama uygulanmıştır. Buna paralel olarak, arkaya ise 3,50 m. genişliğinde büyük bir kerpiç duvar dayandırılmıştır. Bu kerpiç tuğla duvar üzerinde ahşap hatıl kullanıldığına dair hiçbir ize rastlanmamıştır. Kerpiç tuğlalar bir düzen izleyerek değişen sıralar halinde dizilmiştir. İç yüzü 3 cm kalınlığında bir kil sıva tabakası kaplıdır; sur duvarı ile çağdaş olan tabanı ise ufak boyutlu alçıtaşları ve çakıl taşlarından oluşmaktadır. Sur duvarının yapım tekniği önceki dönemdekilerden çok farklıdır: Temel taş kesonlar üzerine oturtulmamıştır, tuğla duvar doğrudan açıkta değildir ve üzerinde bir taş kaplama vardır. Ayrıca, ahşap hatıl kullanılmamıştır.

*Sonuç*

Kazılar ve yeniden ele alınan eski sondaj çalışmaları Orta Demir Çağı sur duvarının kalıntılarını ortaya çıkarmıştır. Bu surlar, iç kısmında bir kerpiç tuğla yığını ile cephesinde kil sıva uygulanarak bağlanmış alçıtaşı bloklarından oluşan bir kaplamadan oluşmaktadır. Bu savunma kompleksinin yangın geçirmemiş oluşu dikkate değerdir. Bu duvarın inşası için ilk etapta Geç Tunç Çağı surlarının yanmış kerpiç tuğlalarının oluşturduğu yıkım tabakasının düzlenmesi ve koridorun tamamen kapatılması gerektiği anlaşılmaktadır. Bir yangın sebebiyle gerçekleşen bu tahribatın III. Salmanesser'in yaptığı kuşatma sırasında meydana geldiğini düşünülmektedir. Taşınabilir eserlerin olmayışı bu yapının inşası için bir tarih belirlemeyi mümkün kılmasa da elde edilen C<sup>14</sup> tarihlendirme verileri ile kirişler ve başlıklardaki ahşap parçalar (Olivier Pelon ve Dominique Beyer tarafından kuzey-doğu kısımda yapılan kazılarda bulunmuştur) üzerinde gerçekleştirilen dendrokronoloji analizlerinden elde edilen veriler bir tarih belirlemek için karşılaştırma yapılmasına olanak sağlamaktadır. Yapım tekniği Geç Tunç Çağı surunun yapım tekniğinden biraz farklıdır. Demir Çağının kerpiç tuğla sur duvarının ön yüzüne bir taş kaplama eklenirken, önceki Tunç Çağı surunun tuğlaları yalnızca kil sıva ile kaplanmıştır. Bu yeni savunma yapısı, Tabal Krallığı'nın müttefiki ve Assur Kralı III. Tiglat-Pileser'in kollarından biri olan Tuwana Kralı II. Warpalawa'nın hükümdarlık döneminin başlarında inşa edilmiş olabilir. Porsuk'ta bulunan ve M.Ö. 8. yüzyıl ortalarına tarihlenen yazıt da bu döneme aittir. Porsuk sit alanının kuzeyinde, yol kenarındaki kazılmış alanlarda bulunan hiyeroglif yazıt, 1960 yılı temmuz ayında Niğde Müzesi'ne teslim edilmiştir. Luvi hiyeroglifleri ile yazılmış yazıt, yerleşmenin kuzeyindeki bir masif kumtaşı bloğuna işlenmiştir:

*“Ben Parhura, Ati'nin oğlu, Nuna'nın torunu.*

*Lord Sarma bana selamını gönderdi;*

*Krallar bana selamlarını gönderdi;*

*Kral Masaurhisa bana selamını gönderdi.*

*Ben ordunun komutanı idim”*

(Emmanuel Laroche'nin Fransızcaya çevirisinden)

Bu metin, Tunna Şehri'nin ordularının komutanı olan Parhura'nın da aralarında bulunduğu Tunna'dan üç kişinin adlarını sunar. Parhura, Atis'in oğlu ve Nuna'nın torunudur. Şimdiye dek bilinmeyen bu son iki ismin tanrılara veya Tunna'da görevleri olan kişilere karşılık geldiği düşünülebilir. Masaurhisa, M.Ö. 8. yüzyıl ortalarında II. Muwaharana'dan sonra hüküm sürdüğü düşünülen Tunna kralıdır. Bu sırada Parhura ordunun başındadır, dolayısıyla Demir Çağı sur duvarının inşa edildiği sırada görevde olduğu ve sur sisteminin inşasına katkı sağladığı düşünülebilir.

M.Ö. 8. yüzyılda Tabal'ın dört kral ile - Tunna/Zeyve Höyük Kralı Usbitti, Tuwana/Tyana Kralı Warpalawa, Istuanda/Aksaray Kralı Tuhamme ve Hubusna/Kybisra Kralı Urime ile - müttefik olduğunu ve bu dört kralın hepsinin Tabal Kralı Wasusarma'nın vasalı olduklarını biliyoruz. Yeni yapıların tam olarak hangi tarihte eklendiklerini belirlemek mümkün olmakla birlikte sur duvarına dik bir açıyla gelen ve 2,10 m. büyüklüğünde önemli bir duvarın inşa edildiğini görüyoruz.

Orta Demir Çağı surunun inşası ile bu duvarın inşası arasında geçen süre fazla değildir. Kil harç ile alçıtaşı bloklardan oluşan bu duvar üzerine sıva uygulanmış ve tabanına kerpiç tuğladan ve üzeri sıvalı bir seki eklenmiştir. Bu heybetli duvar, yandaki sondaj kazısında ortaya çıkan duvar ile dik bir açı oluşturmaktadır ve bu duvar topluluğu Orta Demir Çağı surlarına yaslanan dikdörtgen planlı bir bina görünümü vermektedir. Yine burada da seramik malzemenin olmayışı bir tarih önermesi yapmamıza olanak vermemektedir. Sonuç olarak, Porsuk sit alanının yukarı kısmında, işlevi henüz belirlenemeyen büyük bir yapı olduğu açıkça anlaşılmaktadır.

## *II. KONSOLİDASYON, STABİLİZASYON VE KORUMA (ŞANTIYE II) (Resim: 11-13)*

Şantiye II'de konsolidasyon çalışmaları devam ettirilmiştir: 2019 yılında konsolidasyon çalışmaları başlatılan kuzeybatı kulede çalışmalar devam etmiştir. Bu kule, 2009 yılında Aksel Tibet<sup>21</sup> tarafından ortaya çıkarılan (G05 ve G06 açmalarında) kuzey kuledir.

Kuzey kalede (Tunç Çağına ait kerpiç tuğladan sur sistemi dahilinde) gerçekleştirilen konservasyon çalışmaları kapsamında kalıp tekniği uygulanmış ve çalışmalarda 2019 kazı sezonunda kerpiç tuğla atölyesinde üretilen tuğlalar kullanılmıştır. Geri döndürülebilir olan bu uygulama, orijinal kalıntıların korunmasını sağlar ve aynı zamanda Hitit Döneminde surların nasıl görüldüğünü görmemize olanak sunar.

2021 kazı sezonu kapsamında ayrıca, Demir Çağına ait bir kil sıvanın ortaya çıkarıldığı 6. Bölge, Sektör 3'te acil bir ön koruma çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında bu sıva üzerine Paraloid malzemesi püskürtülerek korunmuştur.

### *III. KERPIÇ TUĞLA ATÖLYESİ*

Porsuk-Zeyve Höyük'te tespit edilen Hitit Dönemi surları altta taş üstte kerpiç malzeme ile örülmüştür. Kerpiç malzemede iki farklı kerpiç boyutu tespit edilmiştir. Hitit surlarının ilk evresi iri kerpiçlerle inşa edilmiştir. Daha sonraki evrede daha küçük boyutlarda kerpiçlerle sur, poterne, kemerli giriş yapılmıştır. 2018 yılında atölyede üretilen 1300 tuğlalı stokun tamamı, 2019 yılında Şantiye II'deki Hitit Dönemine ait kule ve sur duvarının (H04, G04 ve H05 açmaları) koruma çalışmaları sırasında kullanılmıştır. 2019 yılı restorasyon çalışmasında kullanılan kerpiçlerin boyutu Hitit poterne, küçük kemer ve Hitit Döneminde restorasyon çalışmalarında kullanılan kerpiç boyutuna göre ayarlanmıştır. Günümüzdeki kerpiçlerin uzunluğunun 40 cm., eninin 20 cm. ve yüksekliğinin 13 cm. tercih edilmesinin sebebi budur.

2021 yılında da yine Hitit sur ve kulelerin koruma çalışmaları için kerpiç tuğla hazırlık çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Kerpiç tuğla için 30 el arabası toprak (1800 litre) 3 el arabası saman (180 litre) ile iyice karıştırılmıştır. Daha sonra saman ve elenmiş toprağın iç kısmı oyularak 250-300 litre su ile doldurulmuştur. Kerpiç hamuru işçiler tarafından ayaklarındaki botlarla yaklaşık iki saat boyunca ezilmiş, daha sonra 12 saat boyunca dinlendirilmiştir. Hamur daha sonra 40x18x12-13 cm. boyutlarındaki ahşap kalıplara dökülerek tuğlalar haline getirilmiştir. Bu işlem sonrasında kerpiç tuğlalar 1 hafta boyunca güneşte bekletilerek kurutulmuştur. Kerpiç tuğlaların kullanım öncesi en az 40 günlük bir kuruma süresi geçirmesi gerekmektedir.

2021 yılında kerpiç tuğla üretimi, 2019 ve 2018 kazı sezonlarında olduğu gibi aynı üretim koşullarında gerçekleştirilmiştir. Chamsia Sadozaï'nin (CRAterre) uzmanlığı sayesinde, tuğlaların kolay kırılabilirliğini önlemek için daha iyi bir toprak eleme yöntemi uygulanmıştır.

2021 kazı sezonu kapsamında, 2022 yılında konservasyon çalışmalarında kullanılmak üzere 3700 adet kerpiç tuğla üretilmiştir.

### *IV. 2021 YILI PORSUK – ZEYVE HÖYÜK KERPIÇ KORUMA ÇALIŞLAMARININ İYİLEŞTİRİLMESİ*

Fransa, Grenoble'da yer alan yüksek mimarlık okulu laboratuvarı CRAterre ile işbirliği kurulmuştur. Bu laboratuvar toprak mimarisi konusunda önemli çalışmalar yürütmektedir. UNESCO'nun tanımladığı toprak mimari yapısını taşıyan arkeolojik siteler konusunda da önemli çalışmalar gerçekleştirmiştir. Bu laboratuvarın kerpiç restorasyon çalışmaları Türkmenistan, İran, Umman, Suudi Arabistan'dan bilinmektedir. Bu laboratuvarın uzmanları kerpicing kompozisyonu, toprak ocakları ve çamur konusunda çalışmaktadırlar. Uzmanlar ayrıca yapılan koruma çalışmalarının sürekliliği konusunda da öneriler sunarak işlerimizi kolaylaştırmaktadır. Bu laboratuvarın çalışmaları aynı zamanda arkeolojik alanların turistik anlamda değerlendirilmesi konusunu da ele aldığından işbirliğimizin bu anlamda da getirisi olacağını umut ediyoruz.

2021 kazı sezonunda kazı ekip üyesi Arkeolog Chamsia Sadozaï CRAterre laboratuvarını temsilen kazı çalışmalarında yer almıştır. C. Sadozaï Hitit kerpiç tuğladan ve çamur sıvadan,

Porsuk-Zeyve Höyük 2019 yılı atölyesinde üretilmiş kerpiç ve Hitit Döneminden Roma Dönemine kadar kesintisiz kullanım gören kerpiçlerin yapımında kullanıldığı düşünülen Darboğaz Çayı ve höyüğün hemen karşı yakalarından numuneler alınmıştır. Bu numunelerin alınma nedeni özellikle Hitit kerpiç tuğlaları üretimi için hangi kil yatağının kullanıldığını tespit etmektir. Pet şişelere doldurulan killer gözlemlenmiş daha sonra üzerine su doldurularak ve karıştırılmıştır. Chamsia Sadozaï çabuk analiz (gözlemlenme) sonucuna göre:

1. Orijinal Hitit kerpiçi opak renkli, az oranda killi, organik buluntular, kömür ve silt içerdiği tespit edilmiştir. Kil oranının az olması yağmur ve kar suyuna uzun yıllar maruz kalması şeklinde yorumlanmıştır.
2. Orijinal Hitit sıvasında ise kil oranı kerpiç tuğladan daha yüksek olduğu gözlenmiştir.
3. 2019 yılı kerpicinde çok yoğun killi ve çok az organik buluntu içermektedir.
4. 2019 yılı sıvasında da çok yoğun kil ve az oranda organik buluntu gözlenmiştir.
5. Darboğaz Çayında yoğun kil ve çok az organik buluntu tespit edilmiştir.
6. Höyüğün hemen karşısındaki yükseltiden alınan kil örneğinde de yoğun kil az oranda organik buluntu içermektedir.

Porsuk – Zeyve Höyük arkeolojik çalışması, 2018 yılında kerpiç tuğla atölyesi başlatmıştır ve 2019 yılında da 2.Şantiye bölgesinde Hitit kerpiç tuğlaların orijinal kalıntılarının koruma işlemini başlatmıştır. Çalışmalara devam etmeden önce bir kalite denetlemesi gerekliydi. Kazıbaşkanları Pelon ve Beyer ve benim yönetimim altında yapılan koruma yöntemlerini Chamsia Sadozaï değerlendirmiştir. 2019 yılında, kuzey batı kulesi için uygulanan ve 2021 yılında kuzey kulesi için uygulanan, (yağmur, rüzgar, kar) gibi doğaya karşı orijinal kalıntıların İngilizce “encapsulation” (Resim : 12) denilen kalıplama prensibini en iyi yöntem olarak onaylamıştır (Resim : 14).

- Orijinal kalıntıların her bir tarafına 5 cm.lik yeni kerpiç tuğla duvarı örülmüştür. Sedye tuğlalarının yerleşimini sağlayabilmek için bir başlık tuğla yani 40 cm. genişliğindedir. Tuğlalar tarlada üretilen toprak ve saman harcı ile örülmüştür.
- Orijinal ve alçak duvar arasındaki boşluk, kesimlerden gelen gevşek topraklarla doldurulur, orijinal duvarın üstünün de birkaç santim olarak kaplanmıştır.
- Orijinal duvarın üzerine harçsız, son bir tuğla sırası kuru olarak yerleştirilir,
- Son koltuğun üstü sıvanmıştır.

Chamsia Sadozaï bu şekilde ziyaretçilere sunulan kalıntıların yorumlanmasını sormuştur.

Chamsia Sadozaï 2019 yılında üretilen tuğlaların üzerinde 2021 yılında ortaya çıkan patolojilere karşı mücadele için kalıntıların korumasına yönelik kerpiç tuğla atölyesi için bazı önerilerde bulunmuştur. Öneri toprağı daha iyi eleyip karışımında saman miktarını artırmaktı.

### V. KAZI DEPOSU ENVANTER VE BİLGİSAYAR ÇALIŞMALARI

2019 yılında kazı deposu envanterinin (Oda 1 ve 2) tamamlanmasının ardından, geriye kazı evinde yer alan depo 3 kalmıştır. Bu son depo, esas olarak küçük objelerin konservasyonu için kullanılmıştır. 2021 yılında 359'dan 403'e kadar olan kutular envanterlenmiş olup, bu envanterler Porsuk – Zeyve Höyük kazısı FileMaker veritabanına eklenecektir.

### VI. SERAMİK VE PETROGRAFİK ÇALIŞMALAR

2021 çalışmaları kapsamında, İtalya – Verona'da ERC PALAC bünyesinde doktora sonrası araştırmacısı Alvisse Matessi, önceki kazı sezonlarında çıkan malzeme üzerinde çalışmaya başlamıştır. Alvisse bu çalışmayı, Demir Çağı seramiklerinin kimyasal, teknolojik ve stilistik özellikleri üzerine yerel ve birden çok yerleşmeyi kapsayan ve bu bağlamda Büyük Konya Havzası'ndaki bölgelerarası ilişkilerin örüntülerini anlamayı hedefleyen bir proje kapsamında ele almaktadır. Bu proje, Dr. Michele Massa tarafından yürütülen KRASP (Konya Regional Archeological Survey Project<sup>22</sup>) ve Prof. James Osborne (Oriental Institute, University of Chicago) tarafından yürütülen TISP (Türkmen-Karahöyük Intensive Survey Project<sup>23</sup>) yüzey araştırması projeleri ile Niğde Bölgesi'nde yer alan ve Prof. Lorenzo D'Alfonso (ISAW, New York University) tarafından yürütülen Kınık Höyük arkeolojik kazıları ile ortaklaşa olarak yürütülmektedir.

Bölgesel proje kapsamında tutarlı kriterlere göre veri çıkartmak için standart bir prosedür yürütmek üzere Tunç Çağına ait 59 parçadan oluşan bir örnek seçilmiştir. Her yerleşmeden seçilen örnekler, mevcut stratigrafik bilgilere ve buluntu topluluğunun yerel stilistik özelliklerine göre alt-gruplara ayrılmıştır.

Özellikle Porsuk'ta tarihlendirme ve/veya mal grubuna göre altı alt-grup tanımlanabilmiştir: Demir Çağı (IA) (belirsiz), Erken Demir Çağı (EIA), Alishar IV, Orta Demir Çağı (MIA), gri mal grubu, Demir Çağı (IA) ithal mallar ve Geç Demir Çağı (LIA) II / Akhaemenid. Buluntu toplulukları içerisindeki göreceli oranları ve belirli bir bölgedeki potansiyel dolaşımın hesaba katılarak farklı işlevsel gruplar arasındaki seçimde bir denge bulunmuştur:

Büyük saklama kapları Mutfak kapları	Genellikle yerel olarak üretilir ve kullanılır
Küçük saklama kapları Sofra kapları	Daha yüksek potansiyel dolaşım

Porsuk buluntu topluluğu içinde diğer bölgelerden bazı olası stilistik özelliklerin ithal edildiğine dair bulgular tespit edilmiş ve bunlar "ithal IA" alt grubu içinde örneklemeye dahil edilmiştir. Arkeometrik analizler, yabancı stillerin dolaşımının aynı zamanda malların (objelerin) gerçekteki dolaşımını ne ölçüde içerdiğini belirleyecektir.

Porsuk'ta uygulanan standart prosedür aşağıdaki adımları içermektedir:

- Yayın için gerekli tüm belgelerin toplanması: bağlamsal bilgiler, fotoğraflar, çizimler.
- Gerekli olması durumunda yeni fotoğraf ve çizim üretilmesi.
- Kınık Höyük kazılarında ödünç alınan portatif X-Ray floresan (pXRF) makinesi ile analizler.
- DinoLite 1000x optik mikroskop ile petrografik analiz.
- Her parça standart seramik formlarında kaydedilerek, daha sonra bölgesel bir veritabanına ve tabii ki Porsuk kazıları veritabanına girilecektir.

Portatif X-ray floresan (pXRF) analizleri, KRASP projesi kapsamında görev yapan uzman teknisyen Adem Vural (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi) tarafından gerçekleştirilmiştir. Projemiz kapsamında pXRF analizleri gerçekleştirilmesinin amacı, her bir parçayı oluşturan kil matrisinin kimyasal imzasını elde etmek ve böylece tüm bölgesel örnekler içinde kimyasal benzerlikler olup olmadığını belirlemektir. Benzer amaçlara sahip diğer yöntemlerle (örn. nötron aktivasyon analizi) karşılaştırıldığında, XRF yöntemi tahribatsız bir yöntem olması ve ayrıca istek üzerine sınırsız sayıda parça üzerinde tekrar edilebilmesi bakımından avantajlıdır.

pXRF analizlerine ek olarak, tüm parçalar ayrıca Alessio Mantovan (Pavia Üniversitesi, doktora öğrencisi) tarafından seramiğin jeolojik bileşimini ve seramik üreriyle ilgili teknolojik yönleri belirlemek amacıyla petrografik analizlerden geçirilmiştir. Petrografik analizler ve pXRF sonuçları birbirini tamamlayarak, Porsuk'un daha geniş bölgesindeki Demir Çağı seramik üretiminin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlayacaktır.

Demir Çağı seramik projesinin yanında, yukarıda gösterilen aynı kriterlere (buluntu topluluğu içerisindeki göreceli oranları nedeniyle farklı işlevsel gruplar arasındaki denge) göre seçilen ve Geç Tunç Çağına tarihlenen 37 parçadan oluşan bir örnek seçilmiş ve aynı prosedürler uygulanmıştır. Bu kez örnek iki alt-gruba ayrılmıştır: Geç Tunç Çağı (LBA) ve Geç Tunç Çağı ithal mallar. Alt gruplardan ilki, muhtemelen yerel üretime ait tüm günlük bezeksiz kaplar ile tek bir boyalı seramik parçasını (PK76-II-B41-76: Suriye-Kilikya kabı?) içermektedir. Geç Tunç Çağı ithal mallar grubu ise bir kırmızı parlak seramik mal grubundan (RLWm) oluşmaktadır. Bu ikinci grubun seçilmesindeki amaç, çömlek hamurunun petrografik ve kimyasal imzasını belirlemek ve böylece ithal üretimlere karşı yerel üretimler ve stilistik taklitleri tanımlamaktır.

Kısa vadede, LBA mallarının arkeometrik analizleri, malların (bölgelerarası) dolaşımındaki süreklilik ve süreksizliklerin anlaşılmasında ve bunun bir sonucu olarak Geç Tunç Çağı (LBA) ile Demir Çağı (IA) arasındaki süreçte Porsuk'un daha geniş bölgesindeki kültürel temasların anlaşılmasında işlevsel olacaktır. Uzun vadede, bu yıl gerçekleştirilen ve önümüzdeki yıllarda da devam edecek olan çalışmalar, Porsuk'un Geç Tunç Çağı (LBA) seramiklerinin daha genel bir tipolojik, dokusal ve seramik sınıflandırmasının temelini oluşturmuştur.

Her bir Geç Tunç Çağı (LBA) seramik parçası, bölgesel Demir Çağı (IA) seramik projesindeki uygulamalara benzer bir seramik formunda kaydedilmiş olup, Porsuk bağlamına uygun olarak yeniden uyarlanmıştır. Petrografik analizler Alessio Mantovan (Pavia Üniversitesi doktora öğrencisi) tarafından yürütülmüştür. Çalışmalar 11-14 Temmuz tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

#### VII. PALEO-ÇEVRESEL ÇALIŞMALAR

New York Üniversitesinde paleoçevre alanında doktorasına devam eden ve paleo-çevresel çalışmalar alanında uzman Lorenzo Castellano, hem Beyer kazılarında ortaya çıkan tohum örnekleri (arpa ve mercimek) üzerinde mikroskop altında incelemeler yapmak hem de flotasyon yöntemi ile toprak örneklerini incelemek üzere Porsuk'a gelmiştir. Bu çalışmalar sonucunda toprak örnekleri için oldukça kesin bir protokol oluşturulmuştur ve bu protokol 2022 kazı sezonundan itibaren uygulanacaktır.

Porsuk – Zeyve Höyük'ün paleo-çevresine ilişkin bir referans sisteminin kurulması, alan ve çevresinin tarihinin daha iyi bir şekilde bilinmesini sağlayacaktır. Bu, aynı zamanda Kınık Höyük gibi Porsuk – Zeyve Höyük ile çağdaş diğer bölgesel yerleşmelerle karşılaştırma yapılmasına da olanak sağlayacaktır.

#### VIII. ANTROPOLOJİK ÇALIŞMALAR

Porsuk nekropolünden çıkan materyalin antropolojik incelemeleri 2019 yılında materyalin Ankara Hacettepe Üniversitesine transfer edilmesi ile başlamış ve çalışmalar IDEA (Human Behavioral Ecology and Archeometry Laboratory) laboratuvarında Ali Metin Büyükkarakaya tarafından yürütülmüştür.

2020-2021 döneminde Porsuk Höyük iskelet materyali üzerine çalışmalar, pandemi koşullarına rağmen sürdürülmeye çalışılmıştır. Bu çerçevede 2021 yılı içinde Porsuk iskelet materyaliyle ilgili yapılan çalışmalar aşağıda sunulmuştur.

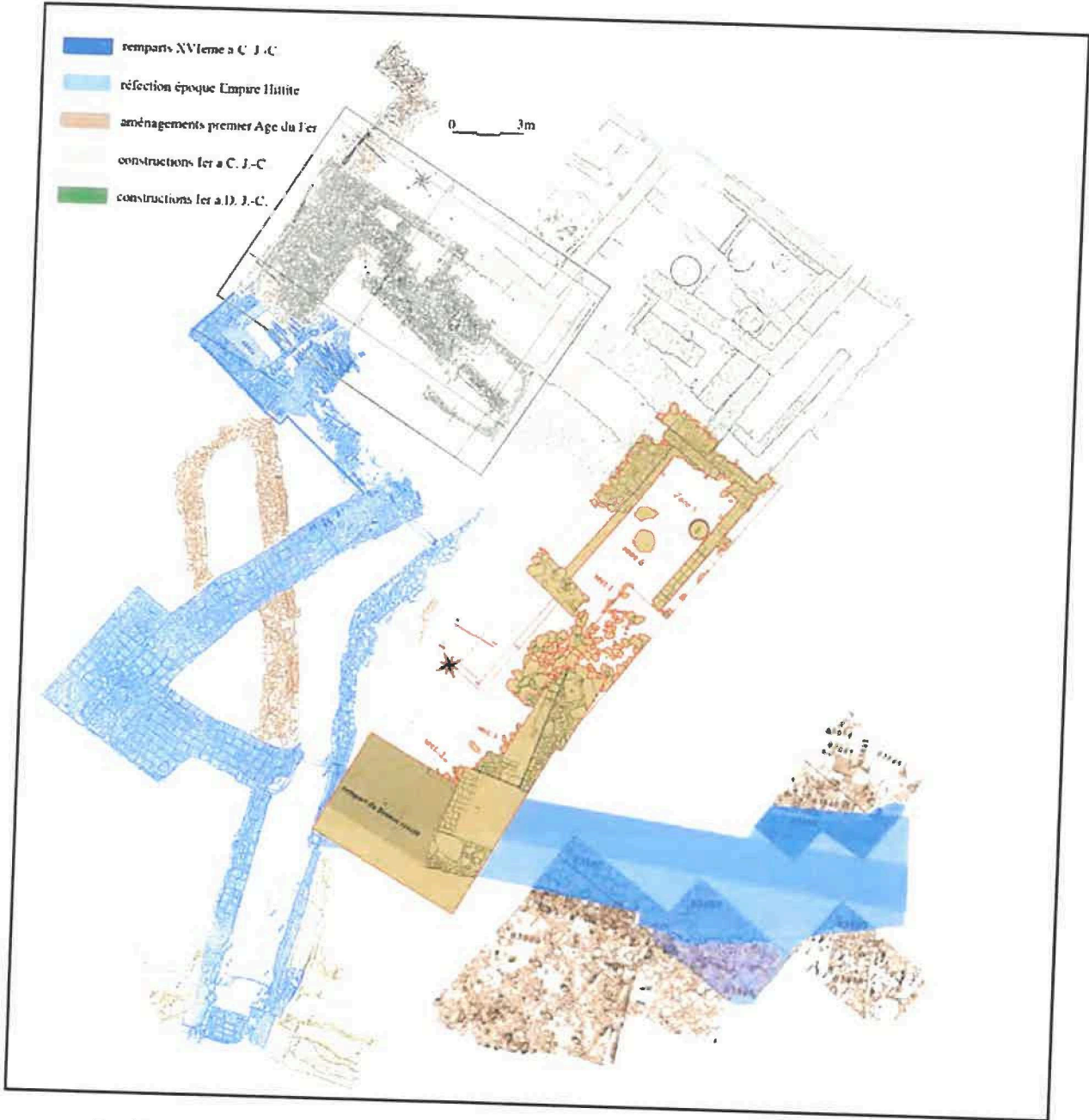
Paleodemografik ve paleopatolojik bilgiler şu iskeletlerde toplanmıştır: PK'94 SP 11; PK'92 SP 37; PK'92 SP 38; PK'92 SP 18; PK'92 SP 33; PK'92 SP 42; PK'94 SP 13; PK'92 SP 44; PK'92 SP 41; PK'92 SP 40; PK 92 SP 9; PK'92 SP 32; PK'92 SP 45; PK'92 SP 49; PK'94 SP 64; PK'92 SP 74; PK'92 SP 43; PK'94 SP 73; PK'05 J.40.

Biyolojik uzaklık çalışmalarında PK'92 SP 23; PK'05 K 39; PK'94 SP 47, PK'92 SP 8; PK'94 SP 70; PK'94 SP 14; PK'94 SP 48; PK'94 SP 50 numaralı bireylerden veri toplanmıştır.

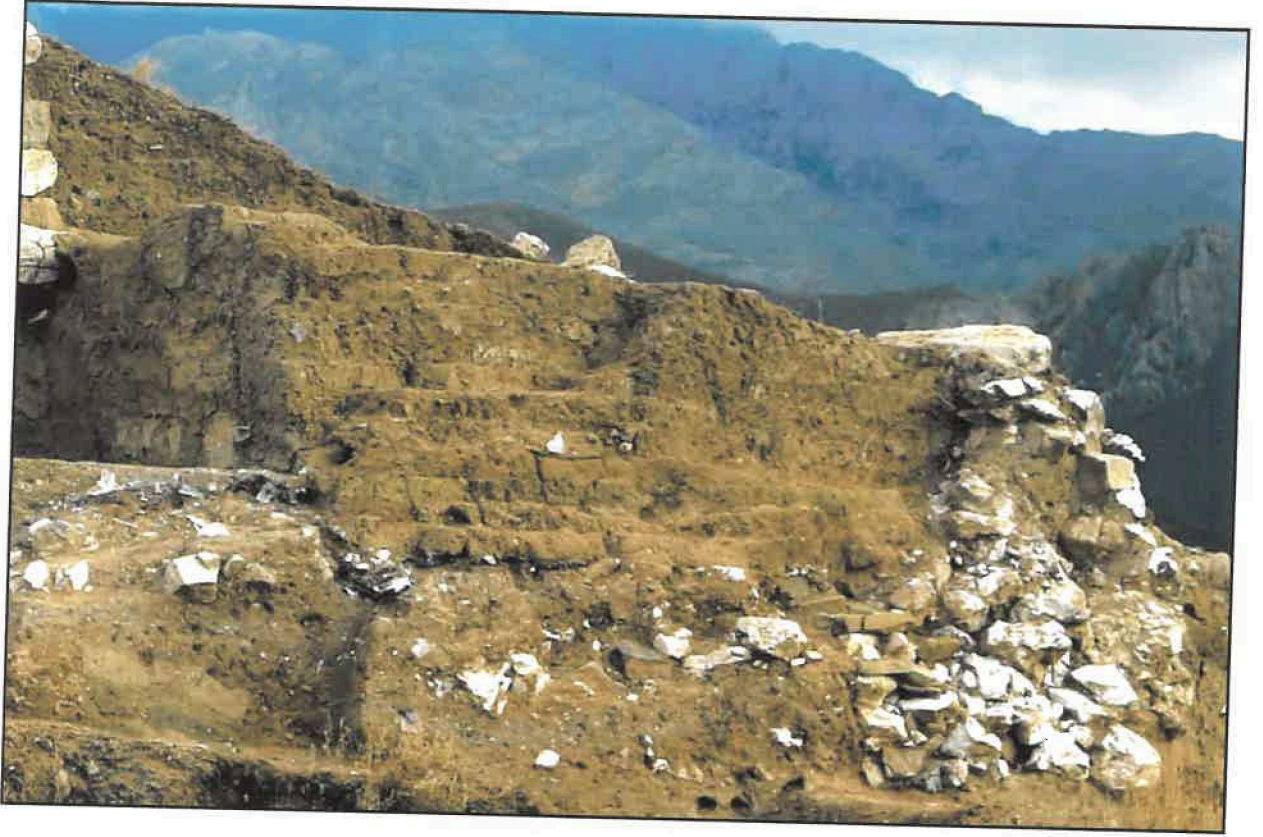
Bu biyoarkeolojik çalışmalarla ilgili bütüncül sonuçlara tüm bireylerin incelemesi yapıldıktan sonra ulaşılabilecektir.

Laboratuvar çalışmalarını devam ederken, iskelet materyali hakkında çalışmaların daha da derinleştirilebilmesi adına ortak bir proje geliştirme imkanı doğmuştur. TÜBİTAK ile Fransa Dışişleri Bakanlığı arasında imzalanmış olan "Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği Protokolü"

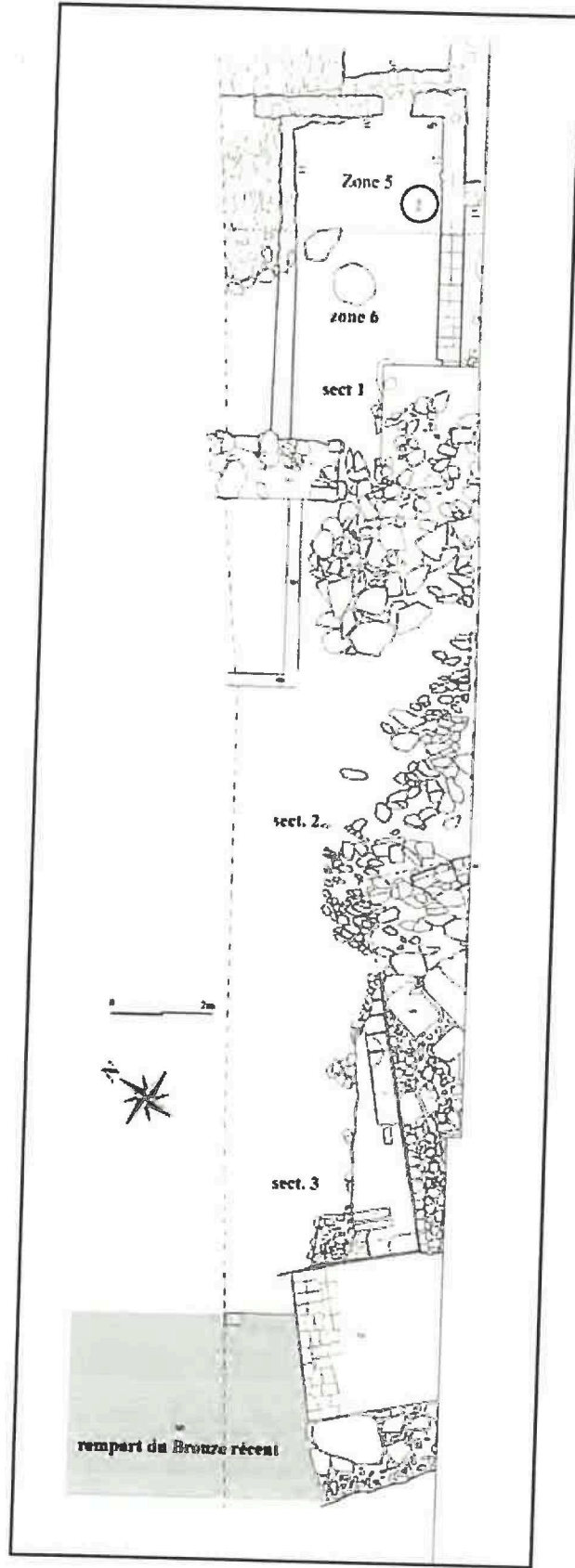
çerçevesinde, 2022-2023 yıllarında desteklenmek üzere ikili işbirliği çağrısı açılmıştır. Bu kapsamda ve Huber Curien Ortaklığı (TÜBİTAK-Campus France) çerçevesinde DigiPor (Digital bioarchaeological archive and reconstructing the life of the people of Porsuk – Zeyve Höyük) projesi için başvuru dosyası hazırlanmıştır. Claire Barat ve Ali Metin Büyükkarakaya liderliğinde, Türkiye ve Fransa'dan akademik personel ve burslu öğrenciler dahil.



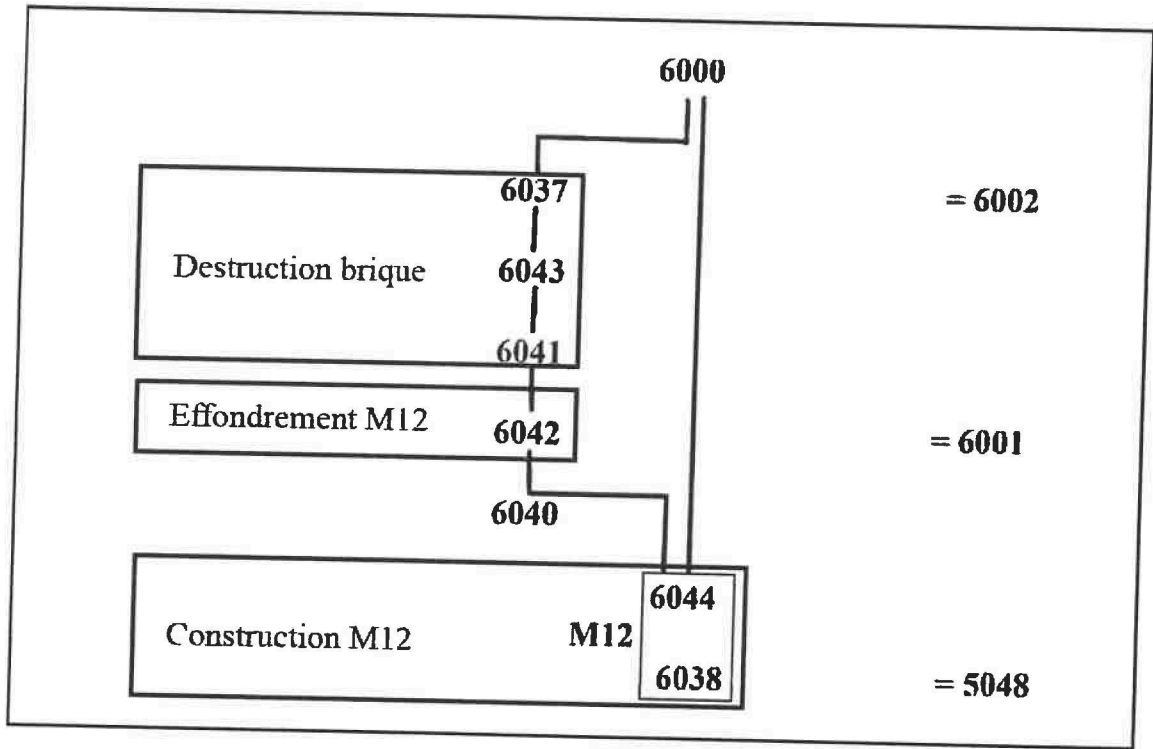
Resim 1 : Kazılan kalıntıların genel planı (©Mission archéologique de Porsuk – Zeyve Höyük)



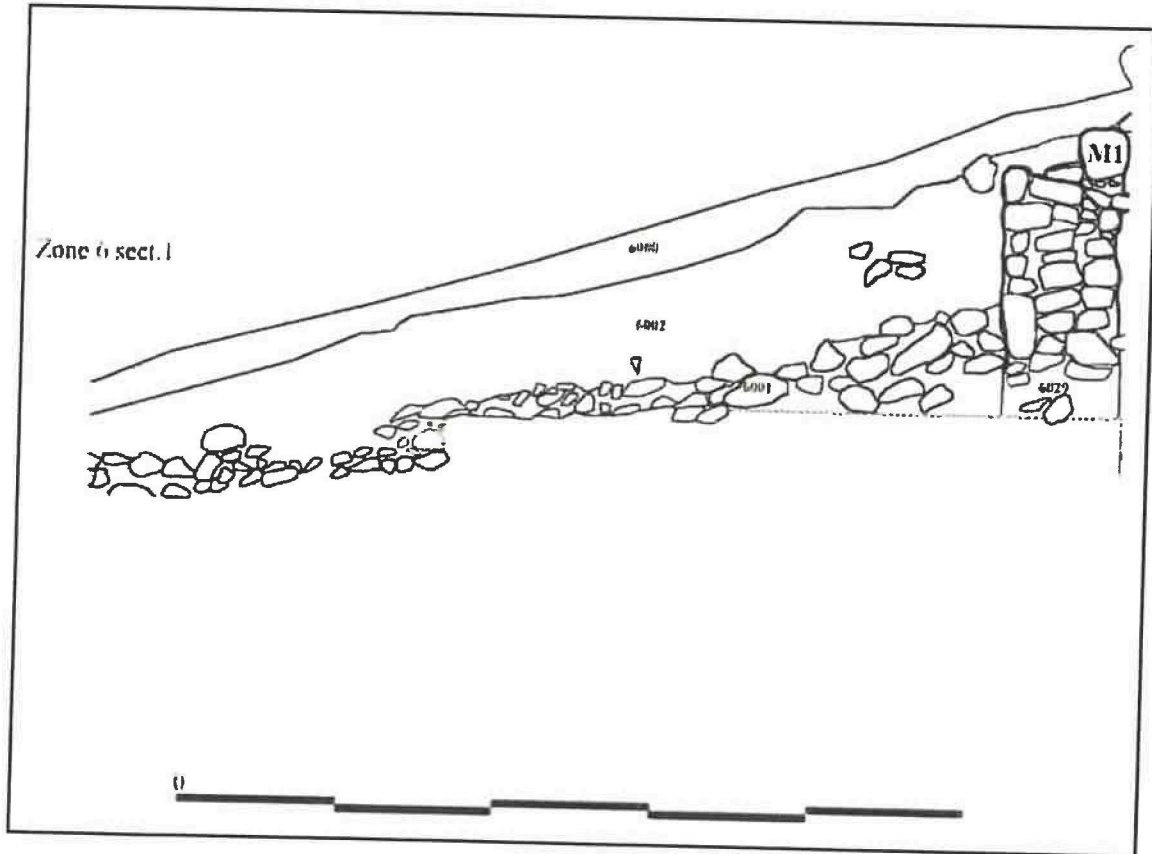
Resim 2: Demir Çağı sur duvarı (©Mission archéologique de Porsuk – Zeyve Höyük)



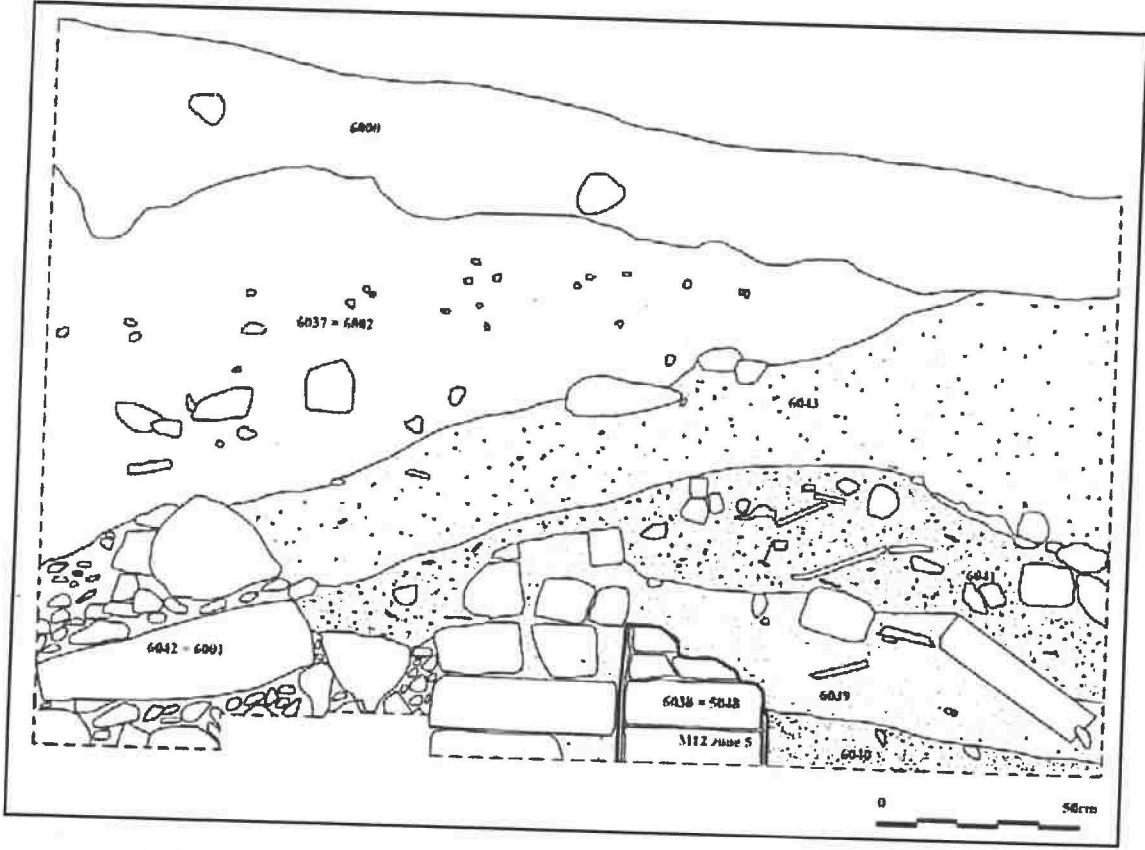
Resim 3: 6. Bölge'nin genel planı (©Mission archéologique de Porsuk – Zeyve Höyük)



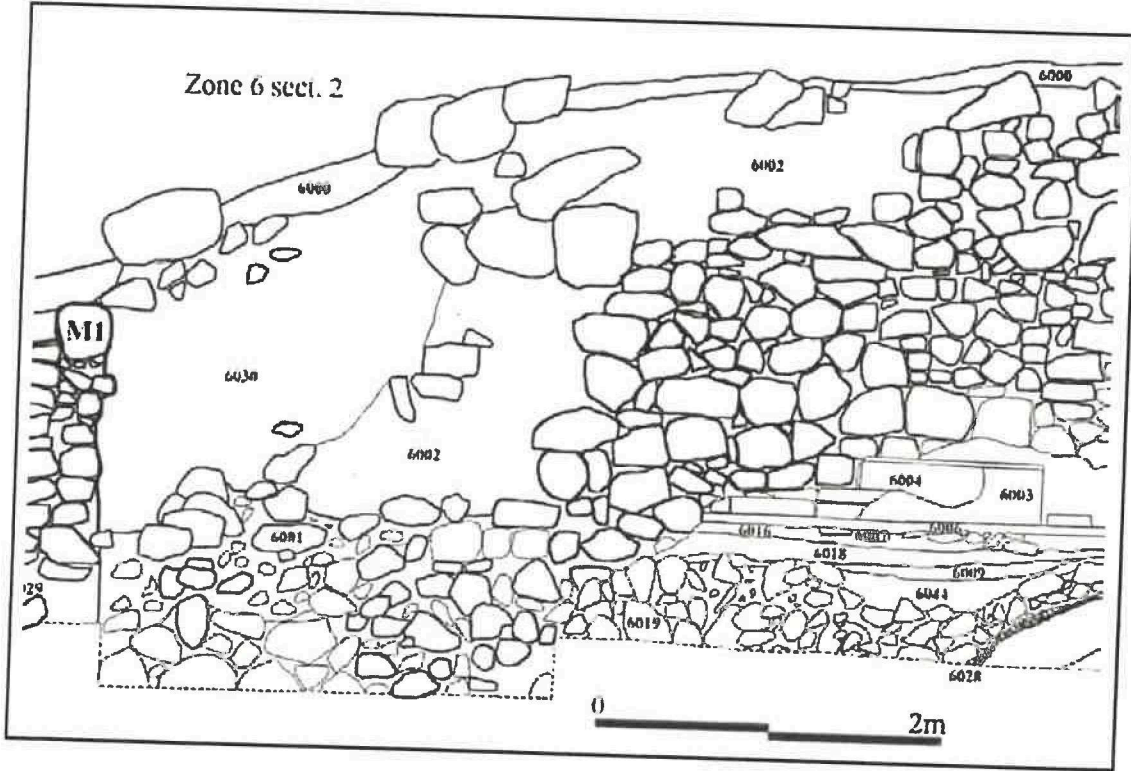
Resim 4 : Ağaç diyagramı, 6. Bölge, Sektör I (©Mission archéologique de Porsuk – Zeyve Höyük)



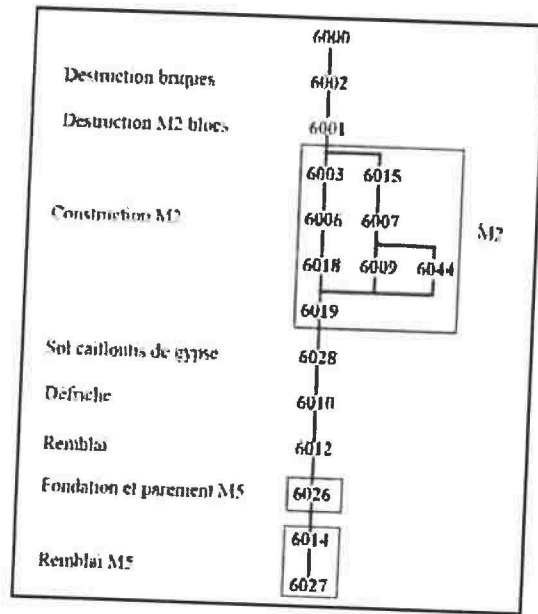
Resim 5 : 6. Bölge, Sektör I (©Mission archéologique de Porsuk – Zeyve Höyük)



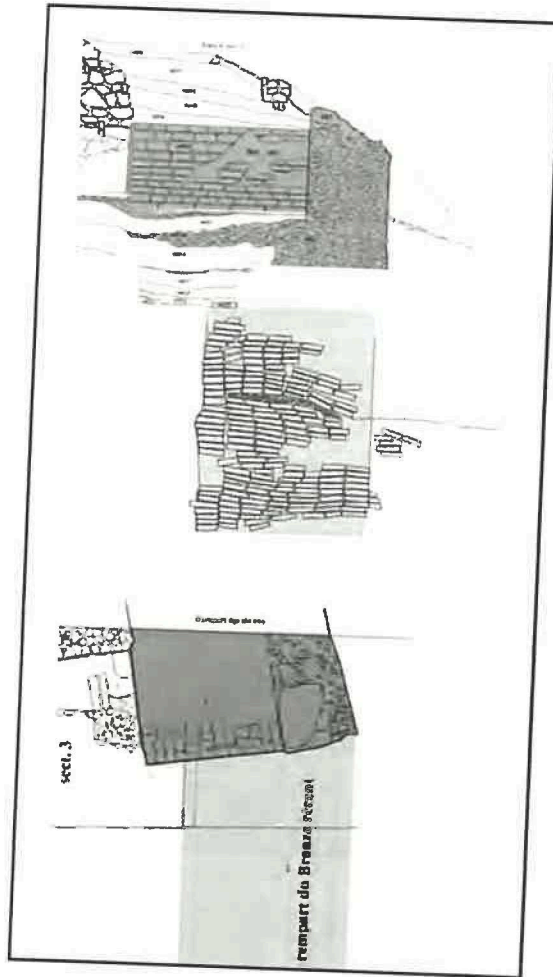
Resim 6 : Kesit 2, Sektör 1 (©Mission archéologique de Porsuk – Zeyve Höyük)



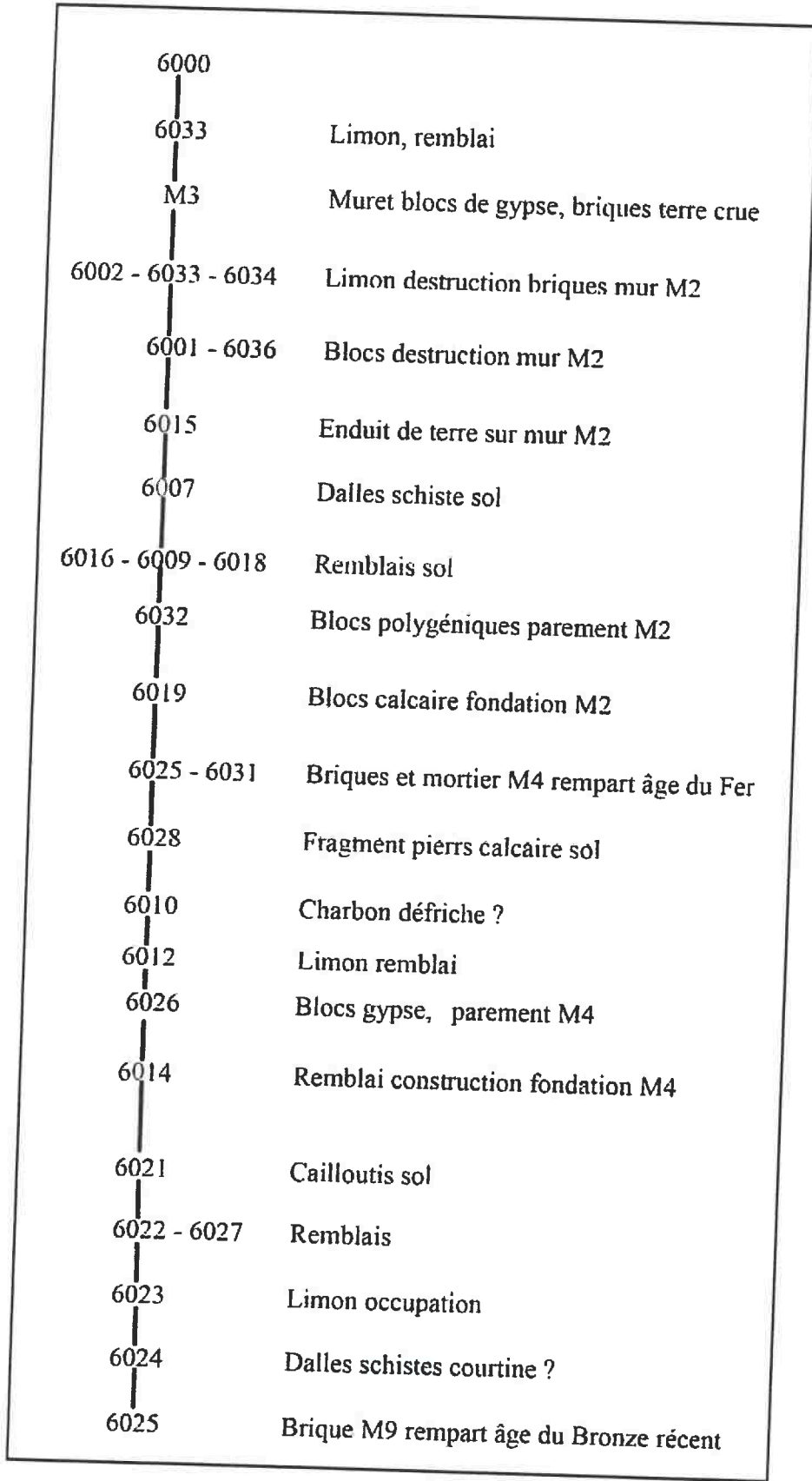
Resim 7 : Profil 6. Bölge, Sektör 2 (©Mission archéologique de Porsuk – Zeyve Höyük)



Resim 8 : Ağaç diyagramı, 6. Bölge, Sektör 2 (©Mission archéologique de Porsuk – Zeyve Höyük)



Resim 9 : 6. Bölge, Sektör 3, kesit planı (©Mission archéologique de Porsuk – Zeyve Höyük)



Resim 10 : Bölge, Sektör 3, ağaç diyagramı (©Mission archéologique de Porsuk – Zeyve Höyük)



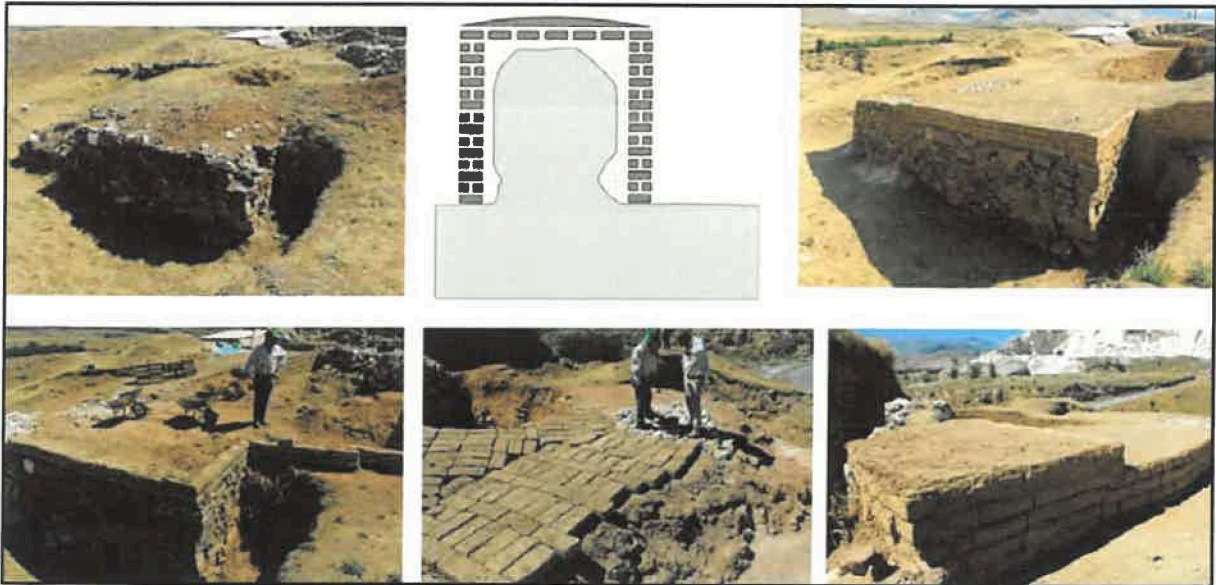
Resim 11 : Konservasyon çalışmaları öncesinde kuzey kale (©Mission archéologique de Porsuk – Zeyve Höyük)



Resim 12: Kuzey kule kalıntıları üzerinde kalıp tekniği uygulaması (©Mission archéologique de Porsuk-Zeyve Höyük)



Resim 13: Koruma sonrası kuzey kule (©Mission archéologique de Porsuk – Zeyve Höyük)



Resim 14 : Kuzeybatı kulesinin yeni kerpiçten bir zarfla korunması (2019) (©Mission archéologique de Porsuk – Zeyve Höyük : a ; b ; d ; e ; f ; © CRAterre\_C. Sadozai : c)