



**HAL**  
open science

## Rapport préliminaire sur le septième campagne à Kunara (2019)

Aline Tenu, Florine Marchand, Cecile Verdellet, Barbara Chiti, Michaël  
Seigle, Pantelitsa Mylona

► **To cite this version:**

Aline Tenu, Florine Marchand, Cecile Verdellet, Barbara Chiti, Michaël Seigle, et al.. Rapport préliminaire sur le septième campagne à Kunara (2019). *Studia Mesopotamica*, 2021. halshs-03464332

**HAL Id: halshs-03464332**

**<https://shs.hal.science/halshs-03464332>**

Submitted on 6 Dec 2023

**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.

# Rapport préliminaire sur la septième campagne à Kunara (2019)

Aline Tenu

Avec les contributions de Barbara Chiti<sup>1</sup>, Florine Marchand<sup>2</sup>, Pantelitsa Mylona<sup>3</sup>, Michaël Seigle<sup>4</sup> et Cécile Verdellet<sup>5</sup>.

Kunara est un site localisé sur la rive droite du Tanjaro, à quelques kilomètres de la ville actuelle de Suleymaniyeh (Kurdistan d'Irak). Il couvre un peu moins de 10 ha et est exploré depuis 2011 par la Mission archéologique française du Peramagron<sup>6</sup>. La septième campagne de fouilles à Kunara a duré quatre semaines du 14 septembre au 13 octobre<sup>7</sup>.

En 2019, les travaux se sont poursuivis sur les trois chantiers déjà fouillés depuis 2015 (Fig. 01) et tous situés en ville basse. Les chantiers B et C ont été ouverts en 2012, le chantier E en 2015. La principale période d'occupation à Kunara date de

---

<sup>1</sup> Chercheur associé à l'UMR 7041 ArScAn, barbarachiti@gmail.com.

<sup>2</sup> Université Libre de Bruxelles, fmarchan@ulb.ac.be.

<sup>3</sup> Chercheur associé à l'UMR 7209, Paris.

<sup>4</sup> Université Lumière Lyon 2, UMR 5189 HiSoMa, michaelseigle@orange.fr.

<sup>5</sup> Chercheur associé à l'UMR 7041 ArScAn, c.verdellet@gmail.com. Gerda Henkel Fellow (AZ 37/F/19).

<sup>6</sup> En 2019, la Mission archéologique française du Peramagron a reçu des financements du Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères, du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) – Laboratoire Archéologies et Sciences de l'Antiquité (UMR 7041) équipe *Histoire et Archéologie de l'Orient Cunéiforme*, de la société Eveha International et du Fonds Khéops pour l'archéologie. Depuis 2010, elle bénéficie du soutien sans faille des membres de la Direction des Antiquités de Suleymaniyeh et en particulier son directeur M. Kamal Rasheed Raheem Zewe, ainsi que de ceux du Musée de Suleymaniyeh et son directeur M. Hashim Hama Abdullah. Nous souhaitons exprimer nos plus vifs remerciements à ceux qui ont permis, une fois encore, que la mission puisse se dérouler dans de bonnes conditions.

<sup>7</sup> La fouille proprement dite a eu lieu du 19 septembre au 09 octobre. Le 10 octobre a été consacré à la mise en place de bâches de protection sur l'ensemble des secteurs ouverts en 2019. L'équipe était composée d'Aline Tenu (CNRS, chef de mission, archéologue), Barbara Chiti (chercheur associé à l'UMR 7041 ArScAn, archéologue), Goran Djamel (chauffeur), Daniel Etienne (Eveha International – Études et valorisations archéologiques, topographe), Florine Marchand (Université Libre de Bruxelles, archéologue), Perween Yawer Minda (Direction des Antiquités de Suleymaniyeh, archéologue, représentante), Pantelitsa Mylona (géo-archéologue, post-doctorante, rattachée à l'UMR 7209, Paris), Michaël Seigle (Université Lumière Lyon 2, archéozoologue), Cécile Verdellet (chercheur associé à l'UMR 7041 ArScAn, archéologue) et de vingt-et-un ouvriers. Deux d'entre eux ont de plus assuré la garde du site pendant la période de fouilles.

la fin du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C., mais la fouille révèle progressivement une séquence de plus en plus longue et complexe. Les découvertes faites cette année nous ont conduits à modifier la périodisation générale du site. Les périodes d'occupation que nous avons définies peuvent correspondre à des niveaux bâtis, mais être aussi documentées par des tessons ou des structures indépendantes de restes architecturaux, telles des sépultures.

Période I : période médiévale ou moderne

Période II : âge du Fer

Période III : II<sup>e</sup> millénaire

Période IV : extrême fin du III<sup>e</sup> millénaire

Période V : vers 2200-2100

Période VI : milieu du III<sup>e</sup> millénaire

Cette nouvelle périodisation, dont une présentation plus détaillée est donnée en conclusion, est nécessairement provisoire et devra être mise à jour au fur et à mesure d'éventuelles découvertes.

### **Chantier B (Aline Tenu)**

L'occupation principale du chantier B (niveau architectural 2, période d'occupation V) consiste en un quartier dont quatre bâtiments séparés par des passages recouverts de cailloutis ont été identifiés. La campagne 2019 a eu pour objectif principal d'étendre le chantier vers le sud-ouest afin d'entamer la fouille du bâtiment B. 715 (Fig. 02). Ce dernier a été identifié en 2015 ; nous n'avions alors repéré que son angle nord-est, composé par les murs 157 (est) et 160 (nord) (TENU dans TENU (éd.) 2016, 123). Nous souhaitons également poursuivre le dégagement du bâtiment principal du chantier, le bâtiment B. 712. Notre but était en particulier de découvrir la limite ouest de la pièce 184-725 (TENU dans TENU (éd.) 2020, 32-34). La courte durée de la mission, la mise au jour de plusieurs occupations postérieures à celle de B. 712 (période V) et la profondeur d'enfouissement des vestiges nous ont empêchés d'atteindre cet objectif, reporté à la prochaine campagne.

Les deux niveaux architecturaux déjà découverts les années précédentes (niveaux 2 (période V) et 1 (période IV)) et tous deux attribués à la fin du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. ont été documentés au cours de la campagne mais, pour la première fois, les fouilles ont révélé la présence d'occupations plus récentes dont la séquence détaillée n'est pas encore pleinement éclaircie.

### **Le bâtiment B. 715 pendant la période V (vers 2200-2100 av. J.-C.)**

Une seule pièce (L. 742) du bâtiment B. 715 a été reconnue jusqu'à présent (Fig. 02). Elle mesure pour l'instant 5,4 m de côté mais son extrémité sud n'a pas encore été atteinte (Fig. 03). Elle est délimitée à l'ouest par le mur 747, au nord par le mur 160 et à l'est par le mur 157.

Ces deux derniers avaient déjà été identifiés lors de la campagne 2015, mais le mur 160 est désormais reconnu sur une longueur de près de 7 m. Il atteint 1,10 m d'épaisseur et est composé d'un soubassement d'une seule assise de pierres de dimensions moyennes (environ 20-30 cm de côté) et d'une superstructure en terre. Cette dernière, bien visible en 2015 (Fig. 04), était très difficile à repérer cette année (voir la contribution de Pantelitsa Mylona). On y voyait en 2015 des « pains » ou des « briques » de différentes couleurs pris dans un sédiment ou un mortier gris-beige, mais cette année la composition de la superstructure tant sur sa face nord (dégagée en 2015) que sur sa face sud n'était guère identifiable.

Une rangée de pierres de même format que le mur 160 (Fig. 03) a été placée contre le parement sud du mur, mais une dizaine de centimètres plus bas. Cet aménagement est unique pour l'instant sur le chantier B<sup>8</sup>, mais en rappelle certains du chantier C, également placés contre la face sud des murs. Aucune explication n'apparaît a priori, mais on ne peut exclure que ces rangées de pierre additionnelles aient servi de soutènement dans des secteurs présentant alors des dénivelés et des pentes.

La présence d'importants dénivelés sur le site pourrait également expliquer que certaines pierres du soubassement du mur 160 soient sensiblement plus basses que les autres. Le cailloutis 167 qui sépare les bâtiments B. 712 et B. 715 « plonge » vers le sud afin de buter contre le mur nord (160) de ce dernier. Le même type d'observation de différences de niveaux avait été fait en 2015 entre les bâtiments B. 714 et B. 715 entre lesquels le cailloutis 168 avait été découvert (TENU dans TENU (éd.) 2016, 123). De manière générale, l'ensemble des structures du chantier B a été édifié de manière à tenir compte de la pente du site (TENU dans TENU (éd.) 2019, 12–13).

Le mur 157 a été reconnu sur toute son épaisseur qui atteint également 1,10 m et a été construit de manière très comparable au mur 160, avec un soubassement haut d'une pierre et une superstructure en terre comportant des sortes de pains ou de « briques » (voir la contribution de Pantelitsa Mylona).

Un troisième mur de B. 715, le mur 747, a été mis au jour cette année (Fig. 05). Son soubassement en pierre est constitué de deux assises, la supérieure étant composée de pierres de plus grande taille, dont certaines atteignent 50 cm de long sur 25 cm de haut. La superstructure est également faite à l'aide de « briques » ou de pains de couleurs variées. Dans la partie nord du mur, un passage d'1,20 m de large avait été aménagé. Contrairement à ce qui a été observé dans le bâtiment B. 712, le seuil est marqué par la continuation de l'assise inférieure du soubassement.

Comme souvent sur le chantier B, aucun sol construit ou préparé n'a été découvert jusqu'à présent, en plan ou visible en coupe. La présence de quelques tessons à plat et de cailloux marque, seule, l'utilisation d'un niveau d'occupation.

---

<sup>8</sup> Une rangée de pierres (US 165) a également été retrouvée à l'ouest de la pièce 164, contre le mur 140, mais elle se trouve une vingtaine de centimètres sous les pierres de soubassement du mur 140. Elle avait été interprétée comme le possible soubassement d'une banquette (TENU dans TENU (éd.) 2016, 119–120).

### **Le bâtiment B. 715 pendant la période III (II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C.)**

L'histoire du bâtiment B. 715 se distingue nettement de celle des autres bâtiments du chantier, B. 713 et B. 714, qui n'ont été fouillés qu'en 2015 (TENU dans TENU (éd.) 2016, 212–222) et 2018 (TENU dans TENU (éd.) 2020, 34–36) et semblent tous deux avoir été abandonnés. La séquence du bâtiment principal B. 712 est plus complexe puisque les parties est et nord ont été abandonnées avec quelques réoccupations limitées, mais vers l'ouest, le remplissage de la pièce 184–725 présente des signes évidents d'incendie : des zones très rouges de terre chauffée mêlées à des lentilles cendreuse (TENU dans TENU (éd) 2020, 32–34).

Le bâtiment B. 715 présente une histoire bien différente car la pièce L. 742 a été délibérément comblée sur une hauteur d'environ 1 m. Le remplissage (US 745) comporte plusieurs « briques » de couleur verte et orange très similaires à l'œil nu à celles utilisées dans les superstructures du bâtiment (Fig. 06). Une couche cendreuse était bien visible en plan et en coupe environ 20 cm au-dessus du sol initial de L. 742. Complètement stérile, elle ne correspond vraisemblablement pas à un sol, mais plutôt à une vidange de four, à un épandage fait pendant la mise en place du comblement. Grâce à ce comblement, la superstructure du mur 160 est repérable en section. On distingue mal son mode constructif, mais un « effet » de paroi est bien visible contre sa face sud (Fig. 07). On observe très bien qu'ici la superstructure en terre n'avait pas été édifiée au-dessus de la rangée de pierres située en contrebas du mur (voir plus haut).

Au sommet de l'US 745 fut dégagée une surface d'occupation (US 743–746) dont la datation par la céramique demeure encore imprécise. Les formes très particulières et les riches décors qui y furent découverts appartiennent vraisemblablement au II<sup>e</sup> millénaire, mais une attribution chronologique plus fine nécessitera davantage de recherche (Fig. 08). Sur l'une des jarres (voir la contribution de Cécile Verdellet, Fig. 41), la composition en registre, le défilé d'animaux allant dans le même sens, la présence d'êtres humains montrés de face évoque un gobelet de Larsa (AO 17000) daté de la première moitié du II<sup>e</sup> millénaire. Cette fourchette chronologique semble confortée par la représentation de la barbe, le bonnet et la position des bras du personnage qui rappelle celle des adorants ayant la main devant la bouche (ce qui explique d'ailleurs peut-être que la bouche ne soit pas représentée à Kunara). Le fait que figures humaines et animalières soient modelées est cependant plus inhabituel, mais un vase présentant un tel type de décor a été mis au jour à Khafajeh par exemple (DELOUGAZ 1952, Taf. 128 et 129), même si on remarque des différences notables avec le vase de Kunara.

Cette occupation du II<sup>e</sup> millénaire avait déjà été reconnue en prospection (TENU 2018, 97–98, VERDELLET sous presse) et semble, sur ce chantier, s'être installée dans des structures architecturales bien plus anciennes. Cela signifie en tout cas, qu'alors que B. 712 était totalement abandonné et que son emplacement avait très vraisemblablement été nivelé pour édifier de nouveaux bâtiments (voir ci-dessous), le bâtiment B. 715 était encore en suffisamment bon état pour que l'on puisse l'occuper.

### **Le chantier B à la période d'occupation II (âge du Fer)**

Une fosse (US 740) stratigraphiquement plus récente que le sol 743–746, a été découverte au-dessus du bâtiment B. 715, de la pièce L. 742 et du mur 160 (Fig. 09). Elle a été datée grâce à la céramique qui y fut découverte (voir la contribution de Cécile Verdellet) de l'âge du Fer. À cette époque, les murs de B. 715 n'étaient certainement plus visibles. Les parois de la fosse, en particulier vers l'est, présentaient des traces de chauffe très intense puisqu'elles étaient vertes et complètement surcuites sur environ 2 cm d'épaisseur. Le sédiment était meuble, pulvérulent, riche en cendres, mais malheureusement aucun charbon n'y a été découvert. Interprétée un temps comme un four, sa forme irrégulière, l'absence de surface de combustion ou de sole et l'hétérogénéité apparente des degrés de chauffe ont favorisé l'hypothèse d'une fosse incendiée. On y a trouvé en particulier des fragments de briques crues (*ca.* 29 x 22 x 12 cm), cuites par l'incendie. Une fosse avait déjà été découverte sur le chantier en 2017 (US 183), mais sa datation, faute de matériel, est inconnue. Rien ne permet d'affirmer aujourd'hui encore qu'elles sont contemporaines.

Plusieurs autres US, notamment 738 et 739, ont livré des tessons de l'âge du Fer indiquant finalement une occupation réelle du site à cette période, mais l'association de ces tessons à des restes architecturaux demeure incertaine.

### **La datation complexe du niveau architectural 1**

Trois murs, 735, 736 et 737, postérieurs au niveau architectural 2 ont été mis au jour pendant la mission (Fig. 10). Les murs 736 et 737 suivent la même orientation et pourraient appartenir à la même période. Le mur 737 (Fig. 11), épais d'environ 0,80 m, est constitué de deux parements de pierres grossièrement équarees, de module légèrement plus grand au nord avec des blocs atteignant 0,70 m de long et 25 cm de large. Son mode de construction et son orientation sont comparables au mur 705, découvert en 2018, qui est moins bien conservé (voir TENU dans TENU (éd.) 2019, 28).

Un peu moins de 2 m au sud se trouve le mur 736. Plus proche de la surface, il a davantage subi l'érosion et les dégradations dus aux labours. Son épaisseur ne dépasse guère 0,70 m et de nombreuses pierres ont été arrachées. Il forme une sorte de redans. Ces deux structures, 736 et 737, reposent sur la couche de destruction et d'abandon du niveau architectural 2. Elles s'apparentent aux constructions que nous avons jusqu'à présent attribuées au niveau architectural 1 et datées sur la base du lot céramique de l'US 161 découvert en 2015 de la toute fin du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C., à la période IV (TENU dans TENU (éd.) 2016, 119). Cette année, aucun sol n'a été découvert associé à ces murs, mais dans l'US de remplissage entre eux (US 738), plusieurs formes pourraient appartenir à l'âge du Fer. Peut-être a-t-on sur le chantier B le même type de réoccupation des structures de la fin du III<sup>e</sup> millénaire que sur le chantier C.

Le mur 735 (Fig. 12.) se distingue des deux autres par son épaisseur (env. 1 m), son orientation légèrement décalée et la dimension des blocs utilisés qui sont en moyenne beaucoup plus massifs. À la même altitude que lui furent découvertes

quelques pierres formant des structures peut-être utilisées comme des calages pour des installations légères. C'est également le niveau où est apparue la fosse 740 qui a été creusée dans un niveau d'abandon ou d'effondrement (US 739). Cette dernière peut cependant avoir été percée plus haut, les labours et l'érosion ayant endommagé son niveau de creusement. Le sédiment de l'US 739 est beige rosé, avec des nodules blancs et souvent très dur. Il est très comparable au niveau d'abandon du bâtiment B. 712, mais ici il pourrait lui être postérieur, peut-être de plusieurs siècles et les tessons de l'âge de Fer qui y ont été identifiés pourraient être intrusifs. Rien n'empêche que des opérations de nivellement des constructions massives du niveau 2 aient eu lieu et que la couche 739 provienne en fait des structures effondrées et aplanies du bâtiment B. 712. La datation absolue et relative de ce mur 735 n'est guère plus aisée. Le tracé du mur 735 suit celui de l'angle formé par les murs 160 et 747, ce qui donne l'impression que les murs du niveau 2 étaient encore visibles ou du moins repérables en surface. Cette observation invite à réduire le laps de temps écoulé entre l'abandon du niveau 2 et l'érection du mur 735, mais rien n'étaye encore cette hypothèse.

Dans la mesure où la fouille de ce secteur à la stratigraphie complexe n'a pas encore été achevée, nous attendons confirmation de la séquence pour ré-évaluer le phasage général du chantier et de Kunara. Il s'agira en particulier de déterminer si toutes les structures que nous avons jusqu'à présent attribuées au niveau architectural I (période IV) remontent bien à cette époque, dans quelle mesure les quatre bâtiments de la période V ont partagé une histoire commune ou au contraire ont suivi des trajectoires singulières au fil du temps et ce qu'il en est de la présence sur le site au début du I<sup>er</sup> millénaire (période II).

## Conclusion

Quoique courte, la campagne 2019 a apporté de très nombreuses informations sur l'histoire du chantier B et même plus généralement sur l'histoire de Kunara. Elle a permis de confirmer l'occupation du site à l'âge du Fer et de montrer que des bâtiments avaient été occupés sur la longue durée. Le comblement volontaire du bâtiment B. 715 n'est pas sans rappeler celui du bâtiment monumental le plus récent découvert sur le chantier A en 2012–2013 (KEPINSKI *et al.* 2015, 68). En effet, ce bâtiment aux murs très massifs de plus de 2,80 m d'épaisseur a aussi été comblé délibérément avec des blocs de pisé ou de terre. Les deux comblements diffèrent l'un de l'autre d'un point de vue formel et rien n'indique qu'ils soient contemporains, mais leur existence montre en tout cas que la pratique n'était pas inhabituelle à Kunara.

Le matériel céramique attribuable au II<sup>e</sup> millénaire se signale par la qualité et la variété de ses décors. Malheureusement, on ne sait rien de la fonction du bâtiment à cette date, ni à la période précédente. En effet, le sol d'origine de la pièce 742 n'a livré que très peu de matériel car il a probablement été complètement nettoyé.

## Chantier C (Barbara Chiti)

Situé sur la pente sud de la ville basse de Kunara (Fig. 01), le chantier C a livré – depuis son ouverture en 2012 – trois niveaux architecturaux successifs (1–3),

tous attribuables à la deuxième moitié du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (périodes IV, V et VI)<sup>9</sup>.

Très proche de la surface, le niveau 1 (toute fin du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C., période IV) est assez mal conservé et ses vestiges sont fragmentaires. Toutefois, dans la moitié sud du chantier, les restes d'au moins deux larges bâtiments ont été identifiés (KEPINSKI *et al.* 2015, 64 ; KEPINSKI & TENU 2016, 141 ; TENU & KEPINSKI 2016, 153–154) (Fig. 10). Le meilleur état de conservation du niveau 2 (2200–2100 av. J.-C., période V), en revanche, a permis de mettre au jour un quartier urbain très dense. Celui-ci est composé d'un réseau de circulation régulier et bien organisé dans lequel sont insérés plusieurs bâtiments (B. 279, B. 517, B. 519 et L. 825), dont certains sont connectés à un système complexe de canalisations. La nature des aménagements et le matériel découverts dans ces constructions permettraient d'envisager une fonction administrative pour le bâtiment 519, ainsi qu'une fonction culturelle pour B. 279 et B. 517. Le niveau 3 (milieu du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C., période VI) est très peu connu, puisqu'il n'a été atteint que dans quelques sondages effectués sous et au nord du bâtiment 519 (SARMIENTO CASTILLO dans TENU (éd) 2018, 23–24 et CHITI dans TENU (éd.) 2020a, 48–49).

Lors de la campagne 2019, les recherches menées sur le chantier C (Fig. 13) visaient à mieux comprendre l'articulation du tissu urbain de ce secteur du site, et à étudier sa relation avec le chantier B (voir la contribution d'Aline Tenu), situé plus au nord. Dans ce but, les travaux furent focalisés dans les secteurs nord et ouest du chantier, sur une superficie totale d'environ 165 m<sup>2</sup>. Ici, deux objectifs principaux furent poursuivis : le dégagement d'un nouvel édifice reconnu à la limite ouest de la zone fouillée lors de la campagne 2018, ainsi que la poursuite des fouilles dans le secteur situé au nord du bâtiment 517 (niveau 2). Des opérations plus ponctuelles, tels que l'achèvement du dégagement de certaines structures partiellement visibles, ont été également menées. Les travaux effectués ont permis de découvrir des vestiges attribuables aux niveaux d'occupation 1 et 2.

### **Les vestiges du niveau 2 (période V)**

Le niveau architectural 2 (2200–2100 av. J.-C.) a été dégagé dans les deux secteurs situés au nord et au nord-ouest du bâtiment 517 (Fig. 14), sur une superficie totale d'environ 100 m<sup>2</sup>. Ce bâtiment a d'ailleurs fait l'objet de fouilles plus fines, visant à compléter le dégagement de la pièce 516, dont le sol n'était que très partiellement mis au jour.

### **Secteur nord**

La poursuite des recherches dans le secteur au nord du bâtiment 517 a permis de dégager, sur une surface beaucoup plus importante<sup>10</sup>, les espaces extérieurs (sols 804+811) déjà identifiés lors des campagnes précédentes (CHITI dans TENU (éd.)

---

<sup>9</sup> Les périodes I et II sont également attestées, mais aucun vestige architectural ne leur est associé.

<sup>10</sup> Dans ce secteur, les fouilles ont été étendues sur environ 55 m<sup>2</sup>.

2020, 46). Ainsi, l'élargissement de la zone fouillée a entraîné une meilleure compréhension de la nature de ces espaces, ainsi que de leurs caractéristiques et de leur articulation par rapport aux bâtiments adjacents.

Le secteur nord était en grande partie couvert d'une épaisse couche de terre marron rougeâtre (US 828), plutôt meuble, dans laquelle étaient présents plusieurs fragments de briques crues et assez peu de céramique. Quelques dalles en terre cuite entières, de format 38x38x8 cm, ont été également découvertes dans cette couche, vers le nord-est et à proximité du bâtiment 517.

Vers le nord, l'US 828 était délimitée par une couche de terre beige grisâtre (US 835), très compacte, quasi dépourvue de matériel céramique et, par endroit, caractérisée par la présence de nodules de calcaire blancs. La nature de ce sédiment – attesté ailleurs sur le site, dans la superstructure en terre massive de plusieurs bâtiments<sup>11</sup> – permettrait d'interpréter cette couche comme l'écroulement d'un mur, qui n'aurait pas encore été repéré. Néanmoins, en considérant l'emplacement de l'US 835 le long de la limite nord de la zone fouillée, il est possible d'envisager que ce mur se trouve à proximité de l'actuelle limite nord du chantier C.

Au-dessous des US 828 et 835, un large espace à ciel ouvert (L. 855) a été reconnu (Fig. 15 Fig. 15)<sup>12</sup>. Partiellement dégagé sur une superficie d'environ 38 m<sup>2</sup>, cet espace est caractérisé par un sol en galets très soigneusement aménagé. Les pierres utilisées sont pour la plupart arrondies et ont quasiment toutes la même taille. Le sol est ainsi très homogène dans l'ensemble, malgré la présence de quelques pierres plates qui semblent avoir été réemployées ici lors de l'aménagement du sol, ou bien lors de réfections.

Vers l'ouest, le sol est par endroit légèrement enfoncé et, près de l'angle nord-ouest du bâtiment 517, il descend légèrement pour se raccorder au sol de la rue 812, qui longe ce même bâtiment du côté ouest.

Tout au long de la façade nord (mur 557) du bâtiment 517, il est possible d'observer que les galets du sol ont été mis en œuvre selon une orientation différente par rapport au reste de l'espace L. 855. Cette partie – précédemment indiquée comme sol 811 (CHITI dans TENU (éd.) 2020a, 46) – forme une bande

<sup>11</sup> Ce même type de sédiment (voir la contribution de Pantelitsa Mylona) a été documenté dans la superstructure du mur 12 repéré dans le chantier A (KEPINSKI, TENU *et al.* 2015, 68), dans le bâtiment monumental B. 712 (murs 114 et 116) et le bâtiment B. 714 (mur 726) du chantier B (KEPINSKI, TENU *et al.* 2015, 67 ; TENU dans TENU (éd.) 2020, 35), ainsi que dans le bâtiment monumental B. 659 (murs 602, 603, 604, 608 et 611) du chantier E (MARCHAND dans TENU (éd.) 2016, 113-114 ; 2018, 4).

<sup>12</sup> Compte tenu de leur emplacement et de leur nature, les US 828 et 835 correspondraient aux débris accumulés lors de la destruction des édifices délimitant au nord et au sud l'espace à ciel ouvert L. 855. Plus précisément, l'US 828 se serait formée suite à l'écroulement de la superstructure du mur 557 du bâtiment 517, tandis que l'US 835 correspondrait aux restes de la superstructure d'un mur, dont le soubassement n'a pas encore été repéré.

très légèrement rehaussée, large de 70 cm environ. Celle-ci pourrait être interprétée comme une sorte de « trottoir » bas<sup>13</sup>, destiné à mieux protéger la base du mur où se trouve l'entrée de l'édifice 517, ainsi qu'à souligner son importance.

Vers l'est, le sol en galets de l'espace L. 855 disparaît progressivement sous le sol 804, composé d'un fin cailloutis. Les extrémités nord et sud de ce sol remontent légèrement et sont caractérisées par des pierres de plus grande taille. Vers le sud, l'emplacement de ces dernières correspond plus précisément à la zone située en face de l'entrée du bâtiment 517. Au nord, ce même appareil est visible en bordure de la limite du chantier (Fig. 15) là où probablement se trouve l'entrée d'un deuxième édifice (voir ci-dessus). Ainsi, le sol 804 serait un réaménagement de L. 855, réalisé près de sa limite orientale, dans la zone donnant accès au bâtiment 517 et à un deuxième édifice, très probablement situé juste en face de ce dernier.

Sur le sol de l'espace extérieur L. 855 ont été retrouvés de nombreux tessons, pour la plupart appartenant à des grosses jarres de stockage. D'autres formes céramiques de plus petite taille, telles que des jarres, des bassins et des bols ont également été documentées. Parmi les spécimens les plus notables se distinguent plusieurs bassins à anses inversées, caractérisés par un décor très élaboré, reproduisant des éléments architecturaux, surmontés au niveau du bord par des animaux (caprinés, bovidés et félins) modelés<sup>14</sup> (voir la contribution de Cécile Verdellet).

En outre, au-dessus de ce sol (L. 855) plusieurs objets remarquables ont été retrouvés (Fig. 16), tels qu'un gros poids en pierre (M. 586), un fragment de lame en silex (M. 590, voir la contribution de Florine Marchand), une pierre polie (M. 593), un coquillage marin, très fragmentaire (M. 595, voir la contribution de Michaël Seigle), ainsi que la moitié d'une masse d'arme (M. 591) en marbre. Celle-ci a une forme globulaire aplatie et présente un fin bourrelet auprès de son extrémité inférieure. La masse d'arme présente une perforation centrale de forme tronconique qui permet son emmanchement sur un support fin, tel qu'une hampe en bois. Sa surface est polie et dépourvue de tout décor ou inscription. Considérées comme des éléments de prestige et des symboles d'autorité, les masses d'arme sont utilisées comme objets votifs (COCQUERILLAT 1952, BRAUN-HELZINGER 1991, 26–82) aux III<sup>e</sup> et II<sup>e</sup> millénaires av. J.-C. La découverte de la masse d'arme M. 591 à proximité du bâtiment B. 517 pourrait encore contribuer à étayer l'hypothèse que cet édifice accueillait des pratiques cultuelles (voir ci-après).

### Secteur nord-ouest

L'extension des fouilles vers le nord-ouest visait au dégagement d'un nouveau bâtiment dont on avait pu reconnaître l'un des murs extérieurs (813) lors de la

---

<sup>13</sup> Le même type de trottoir bas a été repéré tout au long de la façade principale du bâtiment monumental B. 712 du chantier B (TENU dans TENU (éd.) 2019, 9 avec les références).

<sup>14</sup> La découverte de ce même type de céramiques, au décor très particulier, au-dessus du sol 804 (CHITI dans TENU (éd.) 2020a, 46) et du L. 855 permet d'affirmer que ces deux superficies ont été utilisées durant une même période, avant d'être recouvertes par l'écroulement des bâtiments adjacents.

campagne 2018 (CHITI dans TENU (éd.) 2020a, 46–47). Bien que le mur 813 n'ait été que très partiellement dégagé, la nature de son appareil laissait envisager la présence d'un bâtiment plutôt vaste. Toutefois, contrairement aux attentes, les fouilles menées dans ce secteur n'ont pas livré les vestiges d'un seul bâtiment étendu, mais plutôt de trois constructions de taille et de nature différentes (bâtiments 861, 862 et 863) (Fig. 17).

### **Le bâtiment 861**

Cette construction (Fig. 17 et Fig. 18. ) était entièrement recouverte par une épaisse couche (env. 1,25 m) de terre orange rougeâtre (US 838), très meuble et par endroits pulvérulente, dans laquelle étaient présents de très nombreux fragments de briques crues. Celles-ci sont pour la plupart durcies par la chaleur générée par l'incendie qui semble avoir détruit la plupart des constructions présentes dans ce secteur.

Une fois la couche de destruction 838 dégagée, le bâtiment 861 a pu être entièrement mis au jour, dans la zone située au nord-ouest de B. 517. Ce bâtiment a une forme rectangulaire irrégulière et s'étend sur une superficie d'environ 14 m<sup>2</sup>. Il se compose d'une seule pièce barlongue (L. 859), dont l'axe majeur a une orientation nord-est/sud-ouest. Celle-ci est accessible par deux passages (841 et 843), tous deux situés le long de la paroi orientale du bâtiment. Ceux-ci ouvrent directement sur l'espace à ciel ouvert L. 855, auquel ils sont reliés au moyen d'une marche d'environ 15 cm d'épaisseur. Le décalage du passage 843 par rapport à la façade du bâtiment 861 laisserait envisager que cette ouverture a été réalisée, ou bien réaménagée, dans un second temps, après la construction de cet édifice.

### **La pièce 859**

Dans la pièce L. 859 (Fig. 18. ) ont été découvertes deux installations (847 et 848) associées à l'utilisation du feu – notamment des fours – ayant des caractéristiques et des dimensions très différentes.

L'installation 847, au nord, a une forme subcirculaire et est caractérisée par une surface composée de petits galets, recouverts par endroits par de fines couches de terre cendreuse. Cette surface constituerait vraisemblablement ce qui reste de la base du four. De la superstructure, en revanche, rien ne s'est conservé sauf quelques rares morceaux de parois près du mur 844, vers le nord. Les dimensions de l'installation 847 sont assez remarquables. En effet, elle s'étend sur toute la moitié nord de la pièce L. 859 et couvre environ 4 m<sup>2</sup>. Au vu de ces caractéristiques, il serait plus approprié d'interpréter le passage 843 comme la bouche de ce grand four.

L'installation 848 est située auprès de l'angle sud-est de la pièce 859. Elle a une forme circulaire (diam. 0,75 m environ) et consiste en une paroi de terre crue, épaisse de 10 cm, durcie par la chaleur. Découverte à la toute fin de la campagne, l'installation 848 n'a pu être dégagée que très partiellement, tout comme la moitié sud de la pièce L. 859. L'achèvement du dégagement de la pièce 859, lors de la prochaine campagne, permettra de mieux comprendre la fonction de l'installation 848, ainsi que de l'ensemble du bâtiment 861.

### Le bâtiment 862

Ce bâtiment (Fig. 17 et Fig. 19) est situé en bordure de la limite nord-ouest du chantier C. Comme dans le cas du bâtiment 861, celui-ci était recouvert par la couche de destruction 838, épaisse ici d'environ 1,65 m. En raison de son emplacement, le bâtiment 862 n'a été repéré que sur une superficie assez réduite de 8 m<sup>2</sup>. En l'état actuel de la recherche, une seule pièce (L. 858) a été reconnue et très partiellement fouillée.

### La pièce 858

Dégagée sur une surface d'à peine 4 m<sup>2</sup>, la pièce 858 (Fig. 19 et Fig. 20) a pourtant livré du matériel très intéressant, tel qu'une perle ou un sceau-cylindre inachevé en pierre (M. 597, voir la contribution de Florine Marchand), un outil en bronze (M. 598)<sup>15</sup> dont la fonction reste inconnue, ainsi qu'un scellement en argile (M. 1002), sur lequel est visible une empreinte de sceau-cylindre (Fig. 20). Ce scellement, en forme de languette oblongue et au revers concave, semblerait avoir été appliqué sur le bouchon d'une jarre. Conservé seulement à moitié, il a été durci et noirci par le feu qui a engendré la destruction du bâtiment 862. Sur sa surface, l'empreinte du sceau n'est que très partiellement préservée, toutefois, on y devine encore un homme nu et au moins deux animaux dressés sur leurs pattes arrières, en position de combat. Souvent indiqué sous le nom de *contest scene*, cette composition est très répandue dans l'iconographie de la période akkadienne (voir COLLON 1987, 193 et BOEHMER 1965). Des sceaux-cylindres caractérisés par ce type de composition ont été découverts dans la région Transtigrine, à Aššur, Tepe Gawra, Tell Billa et Yorgan Tepe, dans des contextes datant de la période 2200–2100 av. J.-C. (ETG 7–8, PITTMAN 2019, 298). Ces dates sont tout à fait cohérentes avec celles du niveau 2 (période V) de Kunara. Sur le site, une étiquette de jarre de même type (M. 233) a été retrouvée au sud de la pièce 507 du bâtiment 517, lors de la campagne 2015 (OURAGHI dans TENU (éd.) 2016, 126 et 128 ; TENU 2018, 657 et fig. 07).

Dans la pièce 858, en outre, a été documenté un assemblage céramique très varié. Il comprend des petites jarres, des bols, des bassins et des casseroles (voir la contribution de Cécile Verdellet).

La poursuite du dégagement du bâtiment 862, lors de la prochaine campagne, permettra d'en avoir une meilleure connaissance et notamment d'en comprendre la nature fonctionnelle.

### Le bâtiment 863

Cette construction (Fig. 17) est située au sud des édifices 861 et 862 et à l'ouest du bâtiment 517, dont il est séparé par la rue 812 (Fig. 13). Recouvert par une couche de terre brun foncé (852), assez pauvre en céramique, cet édifice n'a été que très partiellement dégagé. Deux de ses murs externes (813 et 856) ont seulement été reconnus.

---

<sup>15</sup> Cet outil en bronze est composé d'une fine tige à section circulaire, longue de 8,8 cm et légèrement courbée, présentant à l'une de ses extrémités un petit élément courbé, ressemblant à une micro-coupelle.

Mis au jour sur une longueur de 3 m, le mur 813 est conservé sur une hauteur de 1,10 m environ. Il est composé d'un soubassement en pierres de grandes dimensions (moy. 40 x 40 cm), visibles sur deux assises et d'une superstructure réalisée en pains de terre massive séparés par des joints à forte concentration de nodules blancs. (Fig. 21 Fig. 21). Ce type de superstructure (voir la contribution de Pantelitsa Mylona) a été observé ailleurs sur le site, et tout particulièrement sur le chantier E, dans la superstructure du bâtiment monumental (murs 602 et 603, MARCHAND dans TENU (éd.) 2016, 113-114 ; 2018, 4).

Le mur 856, en revanche, n'a été repéré qu'au niveau de son soubassement, sur une longueur de 4 m. Celui-ci est composé de deux rangées de gros blocs de pierres.

Les murs 813 et 856 délimitent l'angle nord-est d'une pièce partiellement dégagée sur 6 m<sup>2</sup>, dont le sol n'a pas encore été atteint. Le bâtiment 863 semble, en effet, se situer légèrement en contrebas par rapport aux édifices 861 et 862.

La poursuite du dégagement du bâtiment 863 demeure l'un des objectifs principaux de la prochaine campagne de fouille.

### **Le bâtiment 517 : pièce 516**

Dans le bâtiment 517, les travaux se sont focalisés cette année sur la vaste pièce 516 (Fig. 22), qui n'avait pas encore été complètement dégagée de son comblement (US 833). Des fouilles fines ont permis à la fois de mettre au jour l'ensemble du sol (834) de cet espace sur une superficie de 35 m<sup>2</sup> et de définir plus précisément les limites de l'installation à cupule (538, Fig. 23 Fig. 23), déjà reconnue lors des campagnes précédentes.

Située au centre de la pièce 516, l'installation 538 mesure 1,40 x 1,00 m et est rehaussée par rapport au niveau du sol (834), sur une épaisseur d'environ 14 cm. Elle est composée d'une base en galets de petite taille, recouverte par une couche de terre crue dans laquelle a été réalisée une cupule centrale, ainsi que d'autres cavités moins profondes. La surface originale est conservée seulement dans la partie centrale de l'installation, tandis qu'à proximité des bords, elle a complètement disparu à cause de l'érosion. De ce fait, seule une, voire deux, petites cupules ont pu être repérées du côté nord-ouest. Comme il a été déjà évoqué (CHITI dans TENU (éd.) 2020a, 40–41), cette installation pourrait être assimilée à certains dispositifs interprétés comme des « tables d'offrandes », généralement associées à des activités cultuelles, en particulier des libations. Si cette hypothèse se confirmait, il serait alors possible d'établir que la pièce 516 était un espace destiné à des pratiques cérémonielles, ce que pourrait aussi indiquer une couche de coquilles d'escargots, repérée dans les derniers jours de la campagne, mais pas encore dégagée (voir la contribution de Michaël Seigle).

Sur le sol de la pièce 516 ont été découverts certains objets notables (Fig. 24), tels qu'un jeton en terre cuite (M. 596), une figurine animale fragmentaire en terre cuite (M. 1001) et un petit poids en pierre en forme d'anneau (M. 1000).

Au-dessus du sol 834 ont été également retrouvés plusieurs fragments céramiques, appartenant à des jarres de grande et de petite taille, à des bols et à des bassins à

ances inversées (voir la contribution de Cécile Verdellet). Parmi ces derniers, il a été possible de reconnaître certains fragments tout à fait cohérents – et parfois complémentaires – avec les exemplaires trouvés dans les pièces L. 563 et L. 578 de ce même bâtiment (517), ainsi que dans l'espace extérieur L. 855. Il est ainsi possible de conclure que la dispersion de ce matériel – à l'origine vraisemblablement conservé à l'intérieur du bâtiment 517 – ait été effectuée en une seule fois, avant que ce bâtiment ne soit incendié et détruit.

### **Les murs du niveau 1 (période IV)**

Durant la campagne 2019, les vestiges de deux murs (571 et 831) datant de la toute fin du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. ont été repérés à proximité de la limite ouest du chantier.

Le mur 831, au nord, était déjà partiellement visible en surface, de ce fait, il est en mauvais état de conservation. Orienté nord-ouest/sud-est, ce mur, de 0,85 m d'épaisseur, n'était plus conservé que sur 1,25 m de long. Il est composé d'une seule assise de pierres de taille moyenne à grande.

Au sud-ouest, en bordure des limites du chantier, le mur 571 (Fig. 25) est assez bien conservé, malgré son emplacement très proche de la surface et l'arrachement de certaines de ses pierres. Déjà reconnu et très partiellement mis au jour lors de la campagne 2017, il a été complètement dégagé cette année, sur une longueur d'environ 7,70 m. Il est épais de 0,85 m et est composé de deux assises de pierres de taille moyenne à grande. Il a une orientation nord-est/sud-ouest qui est tout à fait cohérente avec celle des autres vestiges dégagés dans cette partie méridionale du chantier C (KEPINSKI, TENU *et al.* 2015, 64–65) et attribuable à la même période chronologique. Aucun sol associé au mur 571 n'a été repéré.

Malgré leur emplacement éloigné et la différence d'altitude, il est néanmoins possible d'envisager que les murs 571 et 831 aient été construits lors de la même période. En effet, dans la coupe stratigraphique ouest du chantier, nous avons pu voir que les deux murs, qui ont d'ailleurs la même épaisseur, reposent sur des couches de destruction de nature similaire. Celles-ci se sont vraisemblablement formées suite à l'incendie, l'écroulement et l'abandon des constructions architecturales du niveau 2 (2200–2100 av. J.-C.). Au moment de la réoccupation du secteur, ces couches de destruction auraient alors été réaménagées et partiellement nivelées, pour créer une surface adaptée à l'érection de nouveaux bâtiments, dont les murs 571 et 831 sont les vestiges.

### **Conclusion et perspectives**

Les travaux effectués lors de la campagne 2019 ont apporté des résultats très intéressants – tout particulièrement sur le niveau architectural 2 (2200–2100 av. J.-C.) – tant à l'échelle du chantier C qu'à l'échelle du site.

D'une part, les recherches effectuées dans le bâtiment 517 ont fourni des informations plus précises sur l'aménagement interne et le matériel associé à la pièce 516. Ces informations semblent confirmer l'hypothèse avancée sur la fonction de cet espace, c'est-à-dire un lieu destiné aux pratiques culturelles.

D'autre part, les fouilles dans les secteurs nord et nord-ouest du chantier ont permis d'identifier trois nouveaux bâtiments et d'avoir une meilleure compréhension de l'organisation spatiale du quartier. Le dégagement d'un large espace à ciel ouvert très soigneusement aménagé, L. 855, a d'ailleurs confirmé l'importance de ce secteur et des bâtiments qui en font partie.

En outre, la découverte d'un bloc architectural ayant une orientation différente du reste du chantier C, mais cohérente avec le chantier B – situé plus au nord – a permis d'avoir un aperçu plus large sur l'organisation du tissu urbain de Kunara et, notamment, d'envisager un système de circulation cohérent entre les chantiers B et C (Fig. 26 Fig. 26 Fig. 26 Fig. 26).

Les objectifs pour la prochaine campagne de fouilles s'annoncent donc multiples. La poursuite des recherches vers le nord du chantier C permettra à la fois de compléter le dégagement de l'espace L. 855 et de vérifier l'éventuelle présence d'un axe de circulation nord-sud, conduisant vers les bâtiments 714 et 715 du chantier B (voir la contribution d'Aline Tenu). Dans ce secteur, il sera en outre intéressant de vérifier l'éventuelle existence d'un nouveau bâtiment, situé en face du bâtiment 517 et délimitant l'espace L. 855 du côté nord.

Vers l'ouest, la poursuite des fouilles des bâtiments 861, 862 et 863 sera également l'une des priorités de la prochaine campagne. Le but sera ici d'avoir un aperçu plus large sur l'organisation de ce bloc architectural, ainsi que d'identifier la fonction des constructions. Des interventions plus ponctuelles, visant à approfondir notre connaissance des structures déjà mises au jour, sont également envisagées.

### **Chantier E (Florine Marchand)**

Le chantier E, ouvert depuis 2015, n'avait livré jusque-là qu'un seul niveau d'occupation associé à la fin du III<sup>e</sup> millénaire (Niveau 1, période V). Plusieurs éléments ont été identifiés pour ce niveau (Fig. 27) : un bâtiment monumental (B. 659, dont trois pièces, L. 690, L. 691 et L. 692, ont été complètement dégagées en 2018), un bâtiment domestique (B. 660), une canalisation (US 620) et deux grands espaces extérieurs, situés au nord (US 609–629) et au sud (US 652) du bâtiment B. 660. En 2019, l'objectif de la campagne de fouille était de poursuivre le dégagement du bâtiment monumental B. 659. Lors de la fouille de la partie sud du chantier E, des installations probablement attribuables à la période médiévale ou à la période moderne (période I) ont été découvertes.

### **Vestiges de l'occupation de la période 1 (médiévale ou moderne)**

Plusieurs installations et aménagements ont été découverts dans la zone sud du chantier E et datent probablement de la période médiévale ou moderne (période I) attestée, elle aussi, sur le chantier B en 2013. Comme dans le cas du chantier B, les vestiges du chantier E étant très proches de la surface (TENU dans TENU (éd.) 2018, 3), certains d'entre eux sont parfois en mauvais état de conservation.

Trois structures ont été découvertes sous la couche de surface, dans le remplissage de la zone ouverte cette année au sud/sud-ouest de L. 915 et au nord du mur 653.

L'US 696 (Fig. 28) au nord-ouest de la zone dégagée en 2019 mesure 1,30 m de long pour 0,50 m de large. Elle est composée de pierres de petites, moyennes et grandes dimensions (de 10 à 50 cm de long). Une dalle en pierre de couleur verte posée de chant a été disposée à l'extrémité sud-est de la structure. Elle est associée à un petit dépôt d'ossements humains, apparemment en contexte secondaire. Sous l'amas de pierre, aucun squelette en contexte primaire n'a été découvert. L'US 697 (Fig. 28, au sud-ouest) est un amas de pierres de taille moyenne fortement perturbé (longueur 0,80 m sur 0,25 m de large). L'US 698 est une sépulture primaire (Fig. 28, structure est). Elle atteint 1,90 m de long et 0,50 m de large et est orientée ouest-est. Elle était marquée et protégée en surface par un tas de pierres et des dalles en pierre verte. Sous l'amas de pierres, un squelette en décubitus latéral gauche (tête tournée vers le sud) a été découvert (Fig. 29). Sa jambe droite était posée sur sa jambe gauche, une main était placée sur le torse, l'autre main devant le crâne. Une dalle en pierre verte a été disposée au fond de la fosse près des pieds, une autre aussi à plat près de la tête du défunt (Fig. 29). La fosse oblongue, dans laquelle le corps a été inhumé, était soigneusement aménagée : des dalles en pierres vertes et des pierres de taille moyenne posées de champ forment un coffrage en pierre sur tout le pourtour intérieur de la fosse (Fig. 29). Aucun matériel n'est associé à la tombe.

Deux sépultures supplémentaires sont observables en coupe et n'ont pas été fouillées. La première, une fosse en forme de cuvette (US 693, 1 m de large pour 0,65 m de haut), a coupé la superstructure en terre massive du mur 653 (façade sud du bâtiment 659). Un amas de pierres éparses est visible dans la partie supérieure de la fosse tandis que des ossements humains ont été repérés dans sa partie inférieure. À l'ouest de la sépulture 698, la seconde sépulture (US 913) est composée de dalles en pierre verte posées sur des ossements humains.

Les sépultures du chantier E trouvent d'évidents parallèles avec celles découvertes dans le secteur B<sub>3</sub> en 2013 (communication Aline Tenu). Les tombes 125, 127 et 131 étaient également signalées en surface par des pierres et en particulier des dalles en pierre verte. Elles étaient pauvrement dotées en matériel ; une épingle (M. 132) seulement, qui avait probablement servi à tenir le linceul, avait été découverte dans la tombe 131. Les défunts placés sur le côté droit étaient orientés ouest-est, le visage tourné vers le sud.

### **Les structures du niveau 1 (période V)**

Le dégagement du bâtiment monumental B. 659 s'est poursuivi en cherchant, d'une part, sa limite nord et, d'autre part, en ouvrant au sud de la pièce L. 692.

### **La pièce L. 911 et la zone nord**

La fouille de la zone nord du chantier E a permis de poursuivre le dégagement de la façade du bâtiment B. 659 mais aussi d'en trouver l'angle nord-est et une nouvelle pièce, L. 911. La pièce L. 911 est limitée au sud par le mur 604 (identifié en 2015, son dégagement s'est poursuivi en 2018 et en 2019, MARCHAND dans TENU, 2016, 110–113 ; 2020a, 50 et 56–58), à l'est par les murs 611/900, au nord par le mur 903 (les murs US 900 et US 903 constituent l'angle nord-est du bâtiment 659, Fig. 30) et à l'ouest par le mur 907 (Fig. 31). Un accès (US 908,

Fig. 32), dont l'enduit du sol est en mauvais état de conservation, a été aménagé dans le mur 903. Il donne sur un espace probablement extérieur (US 905, Fig. 32) dont seule une très petite partie a été conservée à cause de la pente du tell. Le sol de la pièce 911, l'US 617 (une partie de ce sol avait déjà été très partiellement dégagée en 2015, MARCHAND dans TENU (éd.) 2016, 115–116), était couvert par quelques fragments de céramiques (Fig. 32, voir la contribution de Cécile Verdellet). Sous la céramique, un cailloutis, mieux conservé dans la moitié orientale, forme le sol de la pièce qui couvre une surface de 11,88 m<sup>2</sup>.

À l'ouest de la pièce 911, un remplissage de couleur rouge US 906, visible dans les coupes sud et ouest, est très comparable aux remplissages dégagés en 2018 dans les pièces L. 690, L. 691 et L. 692 (MARCHAND dans TENU (éd.) 2020, 56–58). Il correspond vraisemblablement à une couche de destruction. Toujours dans les coupes sud et ouest, on observe, au nord-ouest, un sédiment brun-beige, chargé en petits nodules de couleur blanche, qui semble indiquer la présence d'un mur (Fig. 31). Nous envisageons l'existence d'un nouvel espace (L. 921, Fig. 33), probablement une nouvelle pièce, à l'ouest de la pièce 911 qui sera fouillée ultérieurement.

À l'est de la pièce 911, la partie nord d'une structure de plus petite dimension a été découverte dont seuls les soubassements de pierre ont été conservés. Le mur 904, préservé sur une assise de pierre, est accolé au mur 900 du bâtiment 659. Il est poursuivi vers l'est par le mur 910, composé lui aussi d'une assise de pierre, qui est en mauvais état de conservation. La structure formée par les murs 904–910 (Fig. 34) présentent, par ses dimensions et ses techniques de construction, des similitudes avec le bâtiment 660.

Grâce à la fouille de l'extrémité nord du chantier E, la façade orientale du bâtiment monumental 659 est, à présent, complètement dégagée et mesure 26 m de long.

### **La pièce L. 915**

En 2018, la pièce L. 692 avait livré, dans son angle sud-ouest, un accès aménagé (US 686), large de 0,70 m et composé d'un soubassement de grandes pierres surmontées par trois niveaux de dalles en terre cuite (MARCHAND dans TENU (éd.) 2020, 54). L'accès et sa volée de marches donnent sur une nouvelle pièce L. 915 dont le sol est entièrement dallé. Elle est limitée au nord par le mur 684 (déjà découvert en 2018), à l'est par le mur 612 (connu depuis 2017), au sud par le mur 916 (Fig. 35) et à l'ouest par le mur 918 (Fig. 36). Dans le mur 916, un accès, l'US 919 (0,80 m de long), est discernable en coupe et donne probablement sur une autre pièce (Fig. 37). Occupant l'angle sud-est du bâtiment 659, elle serait délimitée par les murs 916, 612 et 653. Le dégagement de cet espace supposé a débuté en 2019 mais n'a pu être achevé. Le sol de la pièce L. 915, l'US 917, est composé de dalles en terre cuite, d'environ 0,38 à 0,40 m de côté, recouvertes de bitume et jointoyées au bitume (Fig. 38). Des dalles d'un plus petit format (d'environ 0,20 m x 0,40 m) ont été utilisées le long des murs 918 (Fig. 36) et 684 mais pas contre le mur 916. Le sol à proximité du mur 612 n'a pas encore été dégagé afin de ne pas fragiliser la superstructure. Au centre de la pièce, des

dalles de grand format brisées et éparées jonchent le sol (Fig. 35). Aucun matériel céramique ne recouvrait le sol de cette pièce.

### **Organisation spatiale du bâtiment 659**

Les murs 903 et 907 délimitant la pièce 911 sont composés de soubassements en pierre à deux assises. La superstructure en terre massive du mur 907 a été conservée et présente le même type de sédiment brun-beige chargé en nodules blancs (Fig. 31), déjà observé précédemment. Celle du mur 903 n'a pas été conservée à cause de la pente du tell (Fig. 32). Le mur US 900 constitue la continuation nord du mur 611 et forme, avec le mur US 903, l'angle nord-est du bâtiment 659. Comme nous avons pu l'observer en 2017 et en 2018 sur le reste de la façade orientale du bâtiment 659, les soubassements en pierre du mur 900 s'adaptent à la topographie du sol : dans sa partie sud, dans la continuité de 611, le soubassement est composé de deux assises de pierre tandis que celui de l'angle du bâtiment n'est constitué que d'une assise de pierre à l'extrême nord (Fig. 30).

Les murs 916 (Fig. 35) et 918 (Fig. 36) de la pièce 915, dont une assise de pierre est dégagée, laissent apparaître clairement le même type de superstructure de terre que les murs de cloisons précédemment dégagés (672, 679, 678, 683, 684, 685, MARCHAND dans TENU (éd.) 2020a, 56–58) : les litages de terre d'une hauteur de 6,5 à 7 cm sont très soigneusement préparés. Des joints de 1 cm d'épaisseur séparent les couches. Les litages de terre sont mis en œuvre à l'état humide ou semi-humide et épousent la forme des soubassements en pierre. Les superstructures en terre massive des murs de cloisons découverts aussi bien en 2018 qu'en 2019 ont été conservées sur une hauteur d'1,20 à 1,30 m.

Les nouveaux espaces découverts sur le chantier E (US 911, US 915, US 921) témoignent d'un état de destruction brutale du bâtiment 659 pour le niveau 1 (période V). La structure plus petite, composée des murs US 904 et US 910, nous permet d'envisager que le bâtiment 660 n'est pas la seule construction à avoir été accolée au bâtiment monumental. Dans le futur, la zone nord-est devra être fouillée afin de découvrir si d'autres structures ont existé et sont à mettre en relation, soit avec le bâtiment 659, soit avec le bâtiment 660, voire avec les deux. La poursuite du dégagement de la zone sud-est du chantier E nous permettra de définir, grâce à l'ouverture de la porte US 919 si la pièce dallée L. 915 est un cas unique ou si le sol de plusieurs autres pièces a été aménagé de la sorte. Grâce aux accès découverts en 2018 dans les murs ouest des pièces 691 et 692, l'investigation de deux nouvelles pièces devra être également envisagée.

### **Étude céramique (Cécile Verdellet)**

Au cours de la campagne 2019, l'étude céramique a complété et précisé les assemblages caractéristiques de chacune des périodes d'occupation identifiées par la fouille : d'une part en enrichissant le référentiel des niveaux de la fin du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. et de l'âge du Fer, déjà reconnus sur le site (VERDELLET dans TENU (éd.) 2018, 51) et d'autre part en identifiant un nouvel assemblage, aux morphologies et aux décors singuliers, que nous proposons de dater du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. pour l'instant.

Cette année, de nouveaux bassins à anses tournées vers l'intérieur ou à anses inversées, appelés *Internal Handled-Bowls*<sup>16</sup> ont été retrouvés sur le chantier C. Ces objets, connus ailleurs en Mésopotamie dans les niveaux des III<sup>e</sup> et II<sup>e</sup> millénaires av. J.-C. (BÜRGER et MIGLUS 2016, 21–22), restent difficiles à interpréter et leur fonction, sujette à discussion. Plusieurs hypothèses interprétatives, depuis la mangeoire pour oiseaux jusqu'au bassin de libation (BÜRGER et MIGLUS 2016, 29), ont été proposées sans qu'aucune ne paraisse pleinement satisfaisante. Les récentes découvertes faites à Kunara offrent l'opportunité d'en savoir plus sur ces mystérieux objets.

### **I. Les assemblages céramiques associés aux périodes d'occupation de Kunara (V–II)**

Depuis 2012, six périodes ont été identifiées à Kunara (voir la conclusion). Si la période I (médiévale ou moderne) n'a pas fourni de matériel céramique exploitable (OURAGHI dans TENU (éd.) 2016, 134), les cinq autres ont toutes été associées à un assemblage céramique caractéristique<sup>17</sup>. Ces derniers permettent d'estimer les dates d'occupation du site et de réfléchir sur les liens culturels que Kunara et son territoire ont entretenus avec les régions voisines au cours du temps.

#### **La période II de Kunara**

Identifiée en 2017 grâce à la fouille du chantier C (SARMIENTO CASTILLO dans TENU (éd.) 2018, 25–26), l'étude céramique (VERDELLET dans TENU (éd.) 2018, 51) et les datations C14 (TENU (éd.) 2018, 64), une occupation de l'âge du Fer est attestée sur les chantiers A (campagne 2018) et C (campagne 2017) (voir VERDELLET sous presse). En 2019, des lots céramiques similaires à ceux enregistrés pour cette période ont été encore une fois reconnus sur le chantier C (US 837), ainsi que pour la première fois sur le chantier B (US 740), élargissant de fait la surface d'occupation de la période II, à Kunara.

#### **Chantier C – Le réaménagement du mur 527 à l'âge du Fer (US 837)**

Sur le chantier C, la poursuite du nettoyage du mur 527 (US 837) identifié en 2017, pour lequel des réaménagements tardifs avaient été observés (SARMIENTO-CASTILLO dans TENU (éd.) 2018, 25–26), a fourni plusieurs marqueurs chronoculturels de l'âge du Fer. Alors qu'en 2017, les premiers individus caractéristiques de la période II de Kunara (VERDELLET dans TENU (éd.) 2018, 51) avaient été identifiés dans cette zone, en 2019, des récipients aux morphologies spécifiques comme des bols carénés à bord replié, à lèvre en bourrelet rond avec une surface polie et une pâte compacte dans les tons orangés (Munsell 10YR7/6 à 5YR7/6) y

<sup>16</sup> Depuis 2017, année de découverte du premier bassin à anses tournées vers l'intérieur (VERDELLET dans TENU (éd.) 2019, 31–34), au moins quatorze *Internal Handled-Bowls* ont été retrouvés sur le chantier C de Kunara.

<sup>17</sup> Au cours de la campagne 2019, aucune unité stratigraphique associée à la période VI n'ayant été mise au jour, les nouveautés présentées dans cet article concernent les assemblages des périodes II–V. Pour la composition de l'assemblage de la période VI, voir VERDELLET dans TENU (éd.) 2020 b, 143–14.

furent reconnus. Si ces individus semblent être intrusifs dans un assemblage plus ancien, datant probablement de la période IV de Kunara, leur présence renforce l'hypothèse d'une occupation de cette zone du site à l'âge du Fer.

### **Chantier B – La fosse de l'âge du Fer (US 740)**

Bien que l'assemblage céramique de l'US 740 soit limité en éléments significatifs, les fragments retrouvés supposent l'existence de récipients aux morphologies comparables à celles des marqueurs chrono-culturels caractéristiques de la période II de Kunara (VERDELLET sous presse).

C'est le cas des bols carénés, à bord replié, à lèvre à bourrelet (Fig. 39 : 1–2, 6). Leur diamètre d'ouverture est compris entre 20 et 32 cm pour une épaisseur de paroi entre 0,6 et 1,5 cm. Ces récipients ont été façonnés aux colombins joints à l'aide de la force rotative sans doute régulière et ont été enduits et polis voire brunis en finition. Les pâtes sont compactes, à dégraissant minéral avec quelques rares inclusions végétales, d'une couleur variant du beige orangé (Munsell 10YR7/6) au beige-gris (Munsell 5YR5/2). Une petite jarre à col court, à bord replié, à lèvre de profil triangulaire présentant un ressaut en bas de col fut également reconnue (Fig. 39 : 4). Son diamètre d'ouverture est égal à 14 cm pour une épaisseur de paroi d'environ 0,6 cm. La pâte, très compacte avec quelques rares inclusions minérales visibles à l'œil nu, se caractérise par sa couleur beige clair (Munsell 7,5YR8/3) qui diffère des pâtes orangées habituellement observées. Les macro-traces suggèrent un façonnage utilisant la rotation rapide. Enfin, un bol à la morphologie peu significative (mais qui ne contredit pas la datation proposée), fut retrouvé entier dans la couche de remplissage (Fig. 40). Haut de 5,5 cm, avec un diamètre d'ouverture égal à 10,5 cm pour une épaisseur de paroi d'environ 0,5 cm, il a été façonné aux colombins joints à l'aide de la force rotative, dans une pâte à dégraissant minéral de couleur beige rosé (Munsell 5YR7/4). L'excellent état de conservation de cet individu et la reconnaissance de marqueurs chrono-culturels de l'âge du Fer dans le remplissage (US 739) (Voir la contribution d'Aline Tenu) (Fig. 39 : 2–3, 5), sont des arguments en faveur d'une réelle occupation de Kunara au cours de l'âge du Fer.

### **La période III de Kunara : l'identification d'un assemblage céramique du II<sup>e</sup> millénaire (Chantier B – US 741, 743, 746)**

Cette année, un assemblage céramique singulier, aux caractéristiques morpho-stylistiques bien différentes de ce qui fut observé jusqu'à présent à Kunara, fut retrouvé dans le chantier B. Ce corpus, bien que très réduit, pourrait correspondre à une nouvelle phase d'occupation. La stratigraphie et les caractéristiques stylistiques laissent à penser que ce matériel pourrait dater de la période du Bronze moyen (début du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C.), occupation jusqu'alors uniquement supposée par l'étude du matériel de surface menée en 2011 (KEPINSKI *et al.* 2015, 52). La surface d'occupation, mal conservée, contient un assemblage céramique singulier, pour lequel peu de parallèles ont pu être établis pour l'instant (Fig. 40). À côté d'un certain nombre de récipients déjà connus dans les assemblages des périodes précédentes (IV et V), comme des bols carénés et des jarres de petit à

moyen format dont certaines à col à bord modelé et une large jarre bitumée, cinq récipients à la morphologie et au décor particuliers ont retenu notre attention.

*Un bol profond à lèvre étalée (Fig. 41 : 2) :* Ce récipient a un diamètre d'ouverture de 36 cm pour une épaisseur de paroi de 0,9 cm environ. De pâte beige orangé (Munsell 10YR7/6) à dégraissant minéral et végétal, il a été façonné à l'aide de colombins. Ce type céramique, qui se caractérise par sa lèvre étalée et sa large ouverture ne présente aucun parallèle avec les morphologies identifiées dans l'assemblage caractéristique de la période V de Kunara. Bien que la technique semble différente, la forme peut être rapprochée de celle des coupelles coniques à bord étalée, attestées dans l'assemblage du début du Bronze moyen en Jézireh (FAIVRE et NICOLLE 2007, 187 et PL. IX : 285). Elle pourrait également correspondre à un bol à carène basse et à lèvre étalée comme celui retrouvé dans le niveau V du *Kuyunjik Gully Sounding* de Ninive, daté de la première moitié du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (MCMAHON 1998 17–19, : 6).

*Une petite jarre à goulot (Fig. 41 : 1) :* Seuls de petits fragments de bord de ce type de récipient ont été retrouvés. Caractérisée par une ouverture réduite (6 cm) et une lèvre étalée, cette jarre à pâte fine de couleur orange (Munsell 7,5YR7/6) n'est pas attestée dans l'assemblage de la période V de Kunara et ne trouve pas de parallèle dans les corpus des régions environnantes, pour l'instant.

*Une jarre moyenne à motif de serpents et scorpions (Fig. 41 : 3) :* Cette jarre moyenne de forme ovoïde à globulaire a un col éversé et un bord étalé. Le diamètre d'ouverture est égal à 34 cm pour une épaisseur de paroi de 1,3 cm. La pâte est à dégraissant minéral et végétal de couleur beige orangé (Munsell 10YR7/6). Ce récipient a été façonné aux colombins sans doute à l'aide de la force rotative. Il se distingue par son décor qui représente un serpent modelé situé sur le bord, un scorpion incisé présent sur le col, un poisson modelé et incisé ainsi que des oiseaux stylisés, incisés sur la paroi, et une série de motifs géométriques hachurés, situés sur l'épaule, de part et d'autre d'un tenon massif. Bien que la technique et la morphologie puissent trouver des similitudes dans les assemblages du Bronze ancien, ce style décoratif présentant des serpents et des scorpions diffère largement de ce qui fut retrouvé sur le chantier C (US 299, 515 et 575) pour la période V de Kunara (VERDELLET dans TENU (éd.) 2016, 159 et VERDELLET dans TENU (éd.) 2019, 36). Si la représentation d'animaux aquatiques est déjà attestée sur le site avec la découverte, sur le chantier C, d'un vase en forme de poisson (VERDELLET dans TENU (éd.) 2020 b, 167 et Fig. 49), nous avons ici, la première représentation d'oiseaux. La mise en scène ne mettant pas en valeur leur capacité à voler, il pourrait s'agir de gibier comme des perdrix, encore très présentes au Kurdistan irakien de nos jours. Bien que le style soit bien différent, la représentation d'oiseaux sur les récipients fait penser à la céramique de Nuzi, caractéristique du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. en Mésopotamie du Nord. De plus, l'association d'un oiseau « sans ailes » et d'un poisson est également attestée sur un vase à décor incisé daté du début du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C., retrouvée à Suse et conservée au musée de Bagdad (IM 49312) (*Sumer, Assur, Babylone. Chefs d'œuvre du Musée de Bagdad*, 1981, 108).

*Une large jarre à motifs zoomorphes et anthropomorphes (Fig. 41 : 4) :* De nombreux fragments (31 tessons) ont permis de reconstituer un récipient aux

motifs zoomorphes et anthropomorphes. Cette jarre ovoïde sans col possède un bord replié de profil carré. D'une hauteur évaluée à environ 1 m, elle a un diamètre d'ouverture de 54 cm pour une épaisseur de paroi de 2,2 cm. La pâte est à dégraissant majoritairement végétal de couleur brune (Munsell 10YR8/3). De nombreuses traces de pression ont été observées sur les faces externe et interne du récipient. Les motifs sont en relief et représentent plusieurs animaux de manière stylisée. Ces derniers, de style géométrique, sont identifiables grâce à des caractéristiques physiques telles que les longues cornes courbées et les poils sous le museau du capriné, le corps massif et la longue queue pour le bovin, la forme simplifiée des ailes et les hachures représentant les plumes des oiseaux, le corps ondulé et les impressions circulaires représentant les écailles du serpent ou encore les pinces des scorpions. Si le style de représentation des caprinés, des bovins et des oiseaux ne trouve aucun parallèle pour l'instant, la figuration des scorpions et des serpents est comparable à ce qui fut retrouvé dans le niveau VI de Tell Taya, daté de la toute fin du III<sup>e</sup> millénaire / début du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (FAIVRE et NICOLLE 2007, PL. I : 4) À côté de ces animaux, au moins trois humains ont été figurés (Fig. 42). Là encore, le style est géométrique. Le corps rectangulaire est complété par les bras positionnés de manière caractéristique : un bras sur la taille, l'autre remontant sur la poitrine. Le visage est barbu, suggérant la représentation d'hommes, seuls les yeux et le nez sont visibles. Les individus semblent porter un chapeau et un pagne, noué sur la taille. Dans l'attente d'une étude plus précise de ce récipient, nous notons que son style décoratif, comme sa morphologie, sont complètement différents de ce qui est connu à Kunara pour la fin du III<sup>e</sup> millénaire (périodes V et IV). Ils diffèrent également des représentations connues dans la région pour la période du Fer et pourraient ainsi correspondre à une période intermédiaire. La position des bras des personnages fait penser aux représentations humaines du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (Bronze moyen / Bronze récent) comme celle du roi Samsi-Addu (1796–1775) sur un scellement retrouvé à Achemhöyük (AMIET *et al.* 1980, fig. III–1 c) ou encore celle d'Hammurabi (1792–1750) sur la stèle du code éponyme, daté du XVIII<sup>e</sup> siècle av. J.-C., retrouvé à Suse et conservé au Louvre.

*Un objet fenestré à motifs géométriques (Fig. 41 : 5) :* Quatorze fragments d'un même objet furent retrouvés sans qu'il ait été possible, au final, de reconstituer la morphologie de ce dernier. Deux fragments de bord suggèrent une ouverture évasée d'un diamètre égal à 38 cm. Les panses décorées, quant à elles, témoignent d'un resserrement de la paroi, similaire à la forme générale des supports de jarre. Certains éléments montrent que l'objet était fenestré de manière régulière sur une partie de la paroi. Le motif décoratif est géométrique et associe des reliefs verticaux et diagonaux à des impressions « en lune » et circulaires. Enfin un fragment suggère la présence d'une bande hachurée. Cet objet fut façonné aux colombins joints par pression dans une pâte à dégraissant végétal de couleur beige rosé (Munsell 5YR7/4). Un travail de reconstitution à partir d'études comparatives est nécessaire au traitement de cet objet avant toute interprétation. Cependant, la similarité stylistique entre l'objet fenestré et la jarre à motifs zoomorphes et anthropomorphes suggère, en plus du contexte stratigraphique, une contemporanéité des deux récipients.

La découverte de ce lot céramique rappelle que des tessons récoltés lors de la prospection du site réalisée en 2011 avaient déjà été attribués au Bronze moyen

(KEPINSKI *et al.* 2015, 52 et TENU 2018, 97–98). L'étude préliminaire du lot de 2019, bien que quantitativement insuffisant, oriente vers une datation postérieure aux périodes IV–V de Kunara et antérieure à l'occupation de l'âge du Fer (période II). Les caractéristiques morphologiques et les styles décoratifs font penser aux assemblages du début du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. en Mésopotamie du Nord. Toutefois, la singularité du corpus (faible quantité de céramique commune et présence de trois objets particulièrement décorés) pourrait correspondre à une activité particulière.

### **La période IV de Kunara : les aménagements de la fin du III<sup>e</sup> millénaire (Chantier C – US 826)**

Alors qu'une période d'occupation postérieure à l'utilisation principale des bâtiments massifs de Kunara est attestée en stratigraphie (chantier B, niveau 1 : TENU (éd.) 2016, 118–119 et Chantier C, niveau 1 : OURAGHI dans TENU (éd.) 2016, 125), il est difficile de différencier les périodes IV et V uniquement à partir de l'observation de la composition des assemblages. Les individus présents dans les lots de la période IV sont en effet majoritairement attestés dans l'assemblage caractéristique de la période V, bien mieux connu (VERDELLET *sos*u presse). Les observations faites en 2019 confirment la datation de la toute fin du III<sup>e</sup> millénaire proposée en 2016 alors issue de l'étude de l'US 161 (chantier B) (TENU dans TENU (éd.) 2016, 119 et VERDELLET dans TENU (éd.) 2016, 168).

En 2019, des structures du niveau 1 du chantier C (période IV) furent dégagées (voir contribution de Barbara Chiti) et ont fourni un assemblage (US 826) principalement composé de bols simples et carénés, de petites jarres à col, de jarres moyennes et de décors peignés. Ce corpus possède également des types céramiques plus rarement attestés à la période précédente (période V). Un bol profond à lèvre repliée de profil triangulaire (Fig. 43 : 1), de 16 cm de diamètre d'ouverture pour une épaisseur de paroi d'environ 0,8 cm, façonné aux colombins dans une pâte de couleur beige-gris (Munsell 5YR5/2) à dégraissant minéral et végétal, en est un exemple. C'est également le cas du récipient à bord haut et col droit (Fig. 43 : 2) d'un diamètre d'ouverture égal à 15 cm pour une épaisseur de 0,9 cm. Quelques inclusions de chamotte (céramique cuite pilée et utilisée en dégraissant : D'ANNA *et al.* 2003, 275) sont observables dans la pâte, ce qui est très rare dans l'assemblage de la période V de Kunara.

Si ces types céramiques ne peuvent pas être considérés comme des marqueurs chrono-culturels précis, leur morphologie est cependant plus généralement attestée dans des assemblages de la toute fin du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. comme à Tell Brak (phase N : OATES, OATES et McDONALD 2001, fig.419 : 648), voire plus tardifs comme à Tell Asmar (Late Larsa Period : DELOUGAZ 1952, Pl. 166 : B766.320b).

### **La période V de Kunara**

L'assemblage de la période V est le mieux connu. Il fut établi à partir d'un grand nombre de lots issus d'unités stratigraphiques mis au jour depuis 2012 sur l'ensemble des chantiers et a pu être daté de la fin du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. à

partir de nombreux parallèles avec les assemblages des régions environnantes (VERDELLET 2018, vol. I, 144–160 et vol. II, 130–197). Cette estimation fut précisée autour de 2200–2100 av. J.-C. par les analyses C14 (TENU (éd.) 2019, 62). La composition de cet assemblage est limitée et de plus en plus facile à reconnaître grâce à l'identification de marqueurs chrono-culturels (VERDELLET sous presse).

### **Chantier E – Le sol de la pièce 911 du bâtiment 659 (US 617)**

L'assemblage céramique associé au sol 617 (voir la contribution de Florine Marchand) est relativement réduit et se compose de sept individus.

*Un bol caréné* (Fig. 44 : 1) : caractéristique de la fin du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. en Mésopotamie (SCHMIDT 2014, 409–415), ce récipient a un diamètre d'ouverture égal à 11 cm pour une épaisseur de paroi d'environ 0,5 cm. La pâte est à dégraissant minéral et végétal de couleur beige rosé (Munsell 5YR7/4). Comme la majorité des individus de ce type retrouvés à Kunara, ce récipient a été façonné aux colombins, joints à l'aide de la force rotative.

*Une petite jarre à col haut et à bord éversé* (Fig. 44 : 2) : le diamètre d'ouverture est égal à 16 cm pour une épaisseur de paroi de 0,8 cm. La pâte, à dégraissant minéral et végétal est de couleur beige-blanc (Munsell 7,5YR9/2). Les macro-traces observées témoignent d'un façonnage aux colombins joints à l'aide de la force rotative. Des bandes incisées sont présentes sur l'épaule du récipient.

*Trois jarres petites à moyennes, à bord modelé et à épaule décorée* (Fig. 44 : 3–5) : les diamètres d'ouverture sont compris entre 25 et 32 cm pour des épaisseurs de paroi d'environ 1 cm. Toutes ont une pâte à dégraissant minéral et végétal de couleur beige (Munsell 7,5YR8/4 à 10YR7/6). Avec des cols courts, ces jarres ont des bords à lèvre repliée et modelée de profil carré (Fig. 44 : 5) à triangulaire (Fig. 44 : 3–4). Les épaules des jarres sont décorées de lignes horizontales incisées parallèles (Fig. 44 : 4) ou de bandeaux peignés alternant des lignes horizontales et des vagues (Fig. 44 : 3, 5) caractéristiques de la fin du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (SCONZO et BIANCI 2014, 379). Une base à anneau circulaire incisé a pu être associée à l'un des récipients (Fig. 44 : 4). Ce type morphologique est courant pour la période V de Kunara et fut retrouvé sur l'ensemble des chantiers.

*Deux jarres de stockage* (Fig. 44 : 6–7) : sans col, ces récipients ovoïdes se caractérisent par un bord replié parfois modelé (Fig. 44 : 7). Les parois des récipients sont renforcées par des cordons digités. Les diamètres d'ouverture sont compris entre 40 et 50 cm pour des épaisseurs de paroi de 1,8 cm. La pâte est majoritairement à dégraissant végétal, de couleur beige orangé (Munsell 2,5Y8/4 à Munsell 10YR7/6). Les macro-traces indiquent un façonnage aux colombins joints par pression. Les restes d'un possible scellement ont été observés sous un cordon de renfort (Fig. 44 : 7), indiquant que ces jarres ont pu être fermées à l'aide d'un bouchon ou plus probablement d'un tissu ou d'une peau et scellées. Ce type de jarre est similaire à ce qui fut retrouvé sur le chantier C (Bât. 519) (VERDELLET dans TENU (éd.) 2019, 43–49), par exemple.

L'assemblage associé au sol 617 est caractéristique de la période V et est comparable à ce qui fut observé dans le bâtiment 660 du chantier E (VERDELLET dans TENU (éd.) 2018, 31–41), à l'exception des récipients de cuisine. Bien que l'activité culinaire ne soit pas attestée, l'assemblage fait penser à une fonction domestique.

### **Chantier C – L'espace extérieur au nord du bâtiment 517 (US 829, 830 et 835)**

Sur le chantier C, trois lots céramiques constituent un ensemble cohérent associé au sol en galets dégagé, cette année, dans la partie nord du bâtiment 517 (voir la contribution de Barbara Chiti). Une grande quantité de tessons fut observée (4349 tessons répartis en trois lots correspondant aux unités stratigraphiques définies sur le terrain : US 835 : 1087 tessons ; US 830 : 600 tessons ; US 829 : 1575 tessons), à partir desquels 54 récipients purent être reconnus dont une petite jarre fine (Fig. 45 : 1), des bols carénés (Fig. 45 : 2–4), des petites jarres à col haut (Fig. 45 : 8–11), des passoires ou faisselles (Fig. 45 : 6–7), un petit pot globulaire à anse (Fig. 45 : 5), des jarres petites à moyennes à épaule décorée (Fig. 45 : 17–21), des céramiques de cuisine fermées et ouvertes (Fig. 45 : 12–16), une jarre à fond en entonnoir inversé (Fig. 45 : 5), des larges jarres à fond percé (Fig. 45 : 6–7), des jarres de stockage (Fig. 45 : 1–4) et des bassins à anses tournées vers l'intérieur répartis en plusieurs catégories selon leur forme et leur décor (voir ci-après). Toutes les morphologies identifiées correspondent à des types déjà attestés dans le niveau 2 du chantier C de Kunara (période V) et complètent l'assemblage complexe mis au jour dans cet espace depuis 2013 (US 299, 515, 533, 534, 575, 800 et 801) (VERDELLET dans TENU (éd.) 2020 b, 159–166). En effet, bien que ce corpus soit réparti sur plusieurs unités stratigraphiques et plusieurs espaces distincts, les types reconnus sont similaires et il a été possible, dans certains cas, d'assembler des tessons issus de lots différents, mais appartenant à un seul et même récipient. Cet ensemble se distingue des assemblages observés sur les autres chantiers par la récurrence de morphologies singulières (larges jarres à fond percé, bassin à anses tournées vers l'intérieur, petit pot globulaire à anse ou jarre à fond en entonnoir inversé) et de décors spécifiques (modèles zoomorphes, décors géométriques et motifs architecturaux). Du fait de sa cohérence et de la singularité de sa composition, cet ensemble pourrait correspondre à une fonction spécifique possiblement en lien avec des activités cérémonielles (VERDELLET sous presse). À partir du nombre limité d'individus reconnus, nous proposons que les récipients aient été rassemblés et cassés volontairement à un moment donné, probablement lors de la destruction volontaire des bâtiments (VERDELLET dans TENU (éd.) 2020 b, 167). La répartition des fragments et la possibilité de recoller plusieurs tessons issus d'unités stratigraphiques et de zones différentes montrent que ces différents espaces fonctionnaient ensemble.

## **II. Les Internal Handled-Bowls de Kunara**

Depuis 2017, au moins quatorze bassins à anses tournées vers l'intérieur (*Internal Handled-Bowls* ou *IHB*) différents ont été enregistrés. Ils proviennent tous du chantier C et de l'amas de céramiques jetées retrouvé dans le bâtiment 517 et ses alentours, en particulier des unités stratigraphiques 533, 534, 800, 801, 804, 829,

830 et 835 (VERDELLET dans TENU (éd.) 2019, 31–35 et VERDELLET dans TENU (éd.) 2020 b, 163–166).

Ces récipients se caractérisent par la présence d'anses étrangement tournées vers l'intérieur et leur fonction reste discutée. Dans l'attente d'une étude approfondie sur les exemplaires de Kunara, il est d'ores et déjà possible de proposer un classement en 3 catégories :

– *Catégorie 1* : les *Internal Handled-Bowls* simples (Fig. 47). D'une pâte à dégraissant majoritairement végétal, ils sont façonnés grossièrement à la main et ne présentent aucune trace de finition. Un motif irrégulier est imprimé sur le dessus du bord ainsi que sur la face supérieure des anses. Ces récipients sont hauts d'environ 10 cm, avec une base plate d'un diamètre d'environ 25 cm, des parois légèrement évasées et un diamètre d'ouverture d'environ 30 cm. Les trois anses sont de profil rectangulaire à ovale, elles partent du bord et se rejoignent au centre du bassin, fixées directement sur la face interne de la base par pression. Déjà répertorié par U. Bürger et P. Miglus dans leur article publié en 2016 (BÜRGER et MIGLUS, 2016, 24–28 : Type A), ce type d'objet fut retrouvé sur plusieurs sites archéologiques mésopotamiens comme Tepe Gawra, Mari et Tell Yelkhi. Il fut également récemment reconnu sur des sites du Kurdistan irakien à Bakr Awa (BÜRGER et MIGLUS, 2016, 24) et Logardan (ZINGARELLO 2018, 140) par exemple. À Kunara, au moins huit exemplaires ont été mis au jour.

– *Catégorie 2* : les *Internal Handled-Bowls* à bol (Fig. 48). Un seul bassin de ce type a été retrouvé à Kunara (800-IHB 1) (VERDELLET dans TENU (éd.) 2020 b, 164) La pâte est à dégraissant majoritairement végétal de couleur brune (Munsell 2,5YR5/6). Des traces de pression témoignent d'un façonnage grossier à la main. Il a une base plate d'un diamètre de 30 cm, des parois légèrement évasées hautes de 7 cm et un diamètre d'ouverture égal à 28 cm. Les trois anses ovales partent du bord et se rejoignent sur le bord d'un bol situé au centre du récipient. Des traces noires ont été observées sur la face interne. D'après l'étude menée par U. Bürger et P. Miglus, ce type est attesté ailleurs en Mésopotamie comme à Halawa et Abu Salabikh (BÜRGER et MIGLUS, 2016, 30–33 : Type A1).

– *Catégorie 3* : les *Internal Handled-Bowls* à motifs architecturaux et modelés zoomorphes. Cinq individus ont été retrouvés à Kunara et peuvent être classés en deux sous-catégories :

– *Catégorie 3A* : Les *Internal Handled-Bowls* à motifs architecturaux et modelés de caprinés et félins (Fig. 49). Hauts d'environ 20 cm, avec une base plate d'un diamètre d'environ 35 cm et un diamètre d'ouverture d'environ 40 cm, ils ont un bord débordant de profil carré. La paroi est ornée d'un motif en relief représentant un bâtiment avec des redans et des fenêtres rectangulaires et triangulaires, certaines étant percées dans la paroi. Des impressions circulaires et des hachures habillent les structures. Des modelés zoomorphes représentant des caprinés (béliers ou mouflons) couchés sont positionnés sur le bord et des modelés de félins sont situés sur le haut des anses (tête) ou allongés sur le bord. Les trois anses sont de profil rectangulaire et sont décorées de motifs géométriques incisés sur la totalité de leur face supérieure.

– *Catégorie 3B* : Les *Internal Handled-Bowls* à motifs architecturaux et modelés de bovins (Fig. 50). De format similaire au type précédent (h. 20 x diam. ouverture 40 x diam. base 35–40), ils se distinguent par leur motif. Les parois sont également ornées de motifs architecturaux dans un style légèrement plus épuré. Les modelés zoomorphes situés sur le bord représentent des bovins (vache ou taureau) couchés. Les trois anses sont de profil rectangulaire et peuvent également être décorées sur la totalité de la face supérieure.

Ce troisième type de bassin à anses tournées vers l'intérieur (*Internal Handled-Bowls*) n'est pas répertorié par U. Bürger et P. Miglus (BÜRGER et MIGLUS, 2016) et sont, à notre connaissance, les seuls exemples connus. Le nombre d'individus constituant cette catégorie atteste de l'existence d'un véritable type céramique, peut-être spécifique à la région. Une étude plus approfondie de ces objets devrait permettre de proposer une ou plusieurs fonctions à partir, d'une part, des contextes de découverte et, d'autre part, de leurs caractéristiques typologiques et techniques.

### Conclusions

Au cours de la campagne 2019, en plus de la poursuite de l'enrichissement du vaisselier, deux découvertes majeures apportent de nouvelles informations sur le rôle et l'évolution du site. L'identification d'un assemblage céramique inédit correspondant possiblement à une nouvelle période du site (période III) confirme la complexité de l'occupation de Kunara au fil du temps. L'étude du matériel céramique témoigne d'une occupation principale datée de la seconde moitié du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. avec un vaisselier complexe présentant des récipients ayant pu servir à une grande variété d'activités (VERDELLET sous presse). De plus en plus de lots, correspondant à des périodes distinctes identifiées par la fouille, semblent indiquer que le site fut régulièrement réoccupé : à la fin du III<sup>e</sup> millénaire, au cours du II<sup>e</sup> millénaire et pendant l'âge du Fer. Les assemblages associés à ces périodes présentent des marqueurs chrono-culturels comparables aux corpus des régions environnantes, témoignant des liens étroits entre Kunara et ses voisins.

La singularité de Kunara est cependant perceptible dans la composition même de son vaisselier. L'exemple de la troisième catégorie de bassin à anses tournées vers l'intérieur (*IHB-Catégorie 3A et B*) révèle en effet l'originalité de la région, puisque cet objet complexe, possiblement en lien avec des pratiques culturelles, ne trouve pour l'instant, aucun parallèle sur les sites voisins. Si la forme générale du bassin à anses tournées vers l'intérieur (*Internal Handled-Bowl*) est attestée sur l'ensemble de la Mésopotamie aux III<sup>e</sup> et II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (BÜRGER et MIGLUS, 2016, 28), Kunara semble avoir développé une production locale.

### Étude préliminaire de l'industrie lithique (Florine Marchand)

L'industrie lithique de Kunara est constituée d'un total de 169 artefacts. En plus des 147 pièces découvertes durant les campagnes 2012, 2013, 2015, 2016, 2017 et 2018 (MARCHAND dans TENU 2016, 170–173 ; 2018, 52–56 ; 2019, 49–52 ; 2020a, 58–61), 22 pièces dont 17 en silex, 4 en pierre de nature indéterminée (macro-outillage) et 1 probablement en porphyre (préforme de perle) ont été

collectées durant la campagne de fouille 2019 au sein des chantiers B et C. Aucun artefact lithique n'a été mis au jour sur le chantier E et aucune pièce en obsidienne n'a été découverte au cours de cette campagne.

### Les matières premières

Dans le cas de l'outillage lithique, la matière première toujours majoritaire sur les chantiers B et C reste le silex, de probable provenance locale, mais les gisements ne sont pas encore connus.

Le macro-outillage est constitué de galets avec des grains moyens à grossiers dans des tons gris et noirs. La matière première de ces galets n'a pas été déterminée, il conviendra, à l'avenir, de voir s'il s'agit de pierre locale ou exogène.

Dans le cas de la préforme de perle, la matière est de couleur noire opaque avec un grain grossier et parsemée d'inclusions en forme de petites taches blanches. Il pourrait s'agir de quartz-porphyre. Cette roche de type volcanique n'est pas présente dans la région et pourrait provenir, comme nous l'avons déjà envisagé pour l'obsidienne (MARCHAND dans TENU (éd.) 2018, 52–53 ; 2019, 49 et MARCHAND, 2020, 244), du sud-est de l'Anatolie (OKAY, 2008, 34). Toutefois, cette hypothèse d'une origine anatolienne de ces matières premières doit encore être confirmée.

### Composition du mobilier lithique de la campagne 2019 (Fig. 51)

Les 13 artefacts en silex du chantier B comportent : 4 éclats bruts semi-corticaux (dont une pièce polie, M. 946), 5 éclats bruts, 1 éclat retouché (un grattoir, M. 942), 1 lame retouchée (M. 944) et 2 lamelles brutes (M. 945).

Sur le chantier C, nous comptons 1 éclat brut semi-cortical, 1 éclat brut, 1 éclat retouché et 1 lame retouchée (M. 590) en silex.

En plus des artefacts lithiques *stricto sensu*, du macro-outillage en pierre a été découvert sur le chantier B. Nous comptons un percuteur en pierre dure, deux galets polis et un fragment de galet de nature technique indéterminée. Le percuteur (M. 936) présente des traces d'impact à l'une de ses extrémités. Le premier galet poli (M. 935) est fragmentaire et la zone polie est accompagnée de stries. Le second galet poli (M. 937) est complètement poli et présente un aspect « miroir » sur toute sa surface. Le galet M. 935 pourrait avoir servi comme polissoir, la zone polie ayant été utilisée pour abraser un autre matériau. La fonction du galet M. 937 ne peut être déterminée présentement. Il pourrait s'agir d'un objet poli pour des raisons esthétiques ou d'un objet dont le poli est technique, tel que les polissoirs.

Sur le chantier C, une préforme rectangulaire à section carrée de perle en pierre (M. 597), probablement en porphyre, a été reconnue. Les arrêtes de la pièce sont légèrement émoussées et certaines faces présentent des stries transversales dues à une abrasion. Un exemplaire de perle biconique en porphyre, M. 629, avait déjà été retrouvé en 2017 sur le chantier E (MARCHAND dans TENU (éd.), 2019, 25).

### **Les techniques de débitage**

Une fois encore, nous estimons que les stigmates de taille visibles sur les pièces en silex sont issus d'une percussion directe à la pierre dure (talons lisses inclinés, bulbes épais, arrêtes irrégulières, traces de percussions). En 2018 déjà, un galet en pierre dure présentant des traces de percussion avait été découvert (M. 794, chantier B, MARCHAND dans TENU, 2020, 61). La découverte d'un second galet portant le même type de traces étaye une fois de plus l'hypothèse, déjà envisagée précédemment, que l'outillage en silex utilisé à Kunara était taillé sur le site.

L'absence de pièces en obsidienne ne permet pas d'apporter plus d'éléments concernant la technique de débitage de ce matériau.

### **Conclusion**

Les artefacts en pierre offrent à nouveau des résultats particulièrement intéressants. Concernant l'outillage lithique au sens strict, les pièces découvertes restent liées à des activités de la vie quotidienne et/ou artisanales comme nous l'avons précédemment observé. C'est aussi le cas du macro-outillage qui est à la fois associé à la taille de la pierre ou encore à l'abrasion, le polissage et le lustrage. La présence d'une préforme de perle et d'une perle finie sur le site laisse envisager la possibilité d'une production de perles sur le site même. Pour celle-ci, différentes étapes de manufacture sont dès lors nécessaires, telles que la mise en forme de la matière première pour obtenir des ébauches et des préformes, le polissage, la perforation ou encore le lustrage. L'outillage lithique et macro-lithique tels que les perceurs ou les polissoirs ont pu avoir un rôle dans ce type de production lapidaire. De surcroît, la présence de porphyre pourrait indiquer une fois de plus des liens avec l'Anatolie du Sud-Est. Nous estimons qu'un échange de matières premières brutes diversifiées a pu avoir eu lieu entre cette région et le site de Kunara étant donné que l'obsidienne est taillée et le porphyre préformé sur le site même.

### **Étude faunique (Michaël Seigle)**

L'étude archéozoologique effectuée au cours de la campagne de l'automne 2019 avait pour but de terminer l'analyse des restes fauniques découverts entre 2012 et 2018, que nous avons débutée l'année précédente (voir SEIGLE dans TENU (éd.) 2020b), et d'étudier les restes osseux mis au jour en 2019. Certaines US particulièrement riches en mobilier faunique et mises au jour lors des campagnes antérieures, sur le chantier B, n'ont pu faire l'objet d'une analyse et resteront donc à étudier. Par conséquent, nous ne pouvons présenter ici des résultats définitifs sur la faune de Kunara, quelle que soit la période. Nous détaillerons donc seulement les résultats du travail réalisé en 2019.

La faune étudiée au cours de cette campagne provient des chantiers B, C et E et compte 3303 restes au total, répartis entre plusieurs périodes d'occupation du site. Il nous semble donc pertinent de présenter les résultats de notre étude par chantier et par période, afin de cerner l'évolution de la consommation carnée, notamment, dans le temps et dans l'espace. Les données employées ici sont exprimées en NR (nombre de restes), en NRd (nombre de restes déterminés), en NMI (nombre minimum d'individus), en %NRd et en % (sous-entendu du nombre de restes total).

**Chantier B**

Le chantier B est celui qui a livré, cette année encore, le plus grand nombre de restes dentaires et osseux (1501 restes), issus de quarante-et-une US. Il nous faut cependant exclure 19 éléments osseux de cet assemblage, étant donné qu'ils proviennent d'unités stratigraphiques de surface. Le mobilier faunique restant est rattachable à trois périodes différentes : la période V (vers 2200-2100 av. J.-C.), la période IV (vers 2000 av. J.-C.) et la période III (III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C.).

**Tableau 1**

	Période V		Période IV	Période III	
	NR	%NRd	NR	NR	%NRd
Bœuf ( <i>Bos taurus</i> )	95	13,2	13	12	10,1
Porc ( <i>Sus domesticus</i> )	178	24,8	13	21	17,6
Caprinae	272	37,9	29	66	55,5
Mouton ( <i>Ovis aries</i> )	71	9,9	8	9	7,6
Chèvre ( <i>Capra hircus</i> )	41	5,7	3	6	5,0
Chien ( <i>Canis familiaris</i> )	10	1,4	2	1	0,8
Ane ( <i>Equus asinus</i> )	5	0,7			
Asinien ( <i>Equus cf asinus</i> )	2	0,3			
Cheval ( <i>Equus caballus</i> )			1		
Equidae	5	0,7	1	1	0,8
Cerf élaphe ( <i>Cervus elaphus</i> )	5	0,7	1		
Auroch ( <i>Bos primigenius</i> )	1	0,1			
Gazelle à goître ( <i>Gazella subgutturosa</i> )	4	0,6		1	0,8
Mouflon ( <i>Ovis cf orientalis</i> )	6	0,8	2		
Sanglier ( <i>Sus scrofa</i> )	1	0,1			
Castor ( <i>Castor fiber</i> )	2	0,3			
Lièvre du Cap ( <i>Lepus capensis</i> )	1	0,1			
Lion ( <i>Panthera leo</i> )	1	0,1			
Panthère ( <i>Panthera pardus</i> )			1		
Ours brun ( <i>Ursus arctos</i> )	1	0,1			
Renard roux ( <i>Vulpes vulpes</i> )	1	0,1			
Moule d'eau douce ( <i>Unio sp.</i> )	10	1,4	1	2	1,7
Escargot ( <i>Helix sp.</i> )	5	0,7	1		
Oiseau ( <i>Aves</i> )	1	0,1			
<b>Total déterminés</b>	<b>718</b>	<b>100,0</b>	<b>77</b>	<b>119</b>	<b>100,0</b>

Mammifères grande taille	123		7	23	
Mammifères taille moyenne	304		41	68	
Mammifères petite taille	1				
Mammifères indéterminés	1				
<b>Total indéterminés</b>	<b>429</b>		<b>48</b>	<b>91</b>	
<b>Total</b>	<b>1147</b>		<b>125</b>	<b>210</b>	

La période la plus ancienne est aussi la plus riche en restes osseux avec quelque 1147 restes au total, pour un taux de détermination relativement élevé de 62,6 %. Cela s'explique sans doute par la très bonne conservation du mobilier, due à un enfouissement rapide. Malgré tout, la fragmentation de la faune est assez importante et les os longs complets demeurent rares. Comme nous l'avons déjà noté en 2018 (voir SEIGLE dans TENU (éd.) 2020b, 171-172), la diversité des taxons est importante, les espèces sauvages étant nombreuses quoi qu'assez faiblement représentées, l'essentiel des restes appartenant aux animaux domestiques (94,6 %NRd). Parmi ceux-ci, les caprinés, les bœufs et les porcs représentent, sans surprise, la quasi-totalité de l'effectif, confirmant le statut essentiel de ces animaux d'élevage dans la consommation carnée humaine. Les caprinés eux-mêmes, qui incluent chèvres et moutons, comptent plus de la moitié du nombre de restes déterminés (53,5%).

Pour la période IV, le matériel faunique est trop peu abondant pour permettre une analyse statistique mais présente des traits similaires à ceux que nous avons relevés pour la période précédente, avec une majorité des restes appartenant à des animaux domestiques, parmi lesquels les caprinés sont largement mieux représentés que les autres. À la fin du III<sup>e</sup> millénaire, la diversité faunique semble se réduire, en même temps que le nombre total de restes. La relative faiblesse de ce dernier explique peut-être en partie le taux de détermination plus faible que précédemment (56,7%), aux côtés des phénomènes taphonomiques ayant provoqué une plus grande fragmentation du mobilier. Les animaux domestiques confirment leur apport prédominant dans la consommation, avec 97,4%NRd.

Dans l'ensemble, le chantier B voit donc l'alimentation humaine dominée par les caprinés, au sein desquels les moutons semblent un peu mieux représentés que les chèvres. Le porc apparaît comme la deuxième espèce du point de vue du nombre de restes, avec pour particularité, sur cette partie du site, de livrer plusieurs portions crâniennes plus ou moins complètes dont la présence est intrigante, en particulier à proximité immédiate du grand bâtiment B. 712.

### Chantier C

Le chantier C n'avait fait l'objet, en 2018, que d'une étude très partielle du mobilier faunique mis au jour durant les campagnes antérieures. Nous avons donc fait le choix, en 2019, d'étudier l'ensemble de la faune de ce chantier afin de combler les lacunes liées à la faiblesse de l'échantillon précédemment analysé. Il apparaît que si le mobilier faunique est un peu moins abondant que sur le

chantier B, la liste des taxons est, quant à elle, au moins aussi développée et permet d'observer des animaux inconnus sur les autres chantiers, comme le crabe. Seules les périodes V (2200-2100 av. J.-C.) et IV (vers 2000 av. J.-C.) ont livré des restes archéozoologiques.

**Tableau 2**

	Période V		Période IV
	NR	%NRd	NR
Bœuf ( <i>Bos taurus</i> )	44	9,2	27
Porc ( <i>Sus domesticus</i> )	67	14,0	22
Caprinae	251	52,5	25
Mouton ( <i>Ovis aries</i> )	40	8,4	6
Chèvre ( <i>Capra hircus</i> )	18	3,8	5
Chien ( <i>Canis familiaris</i> )	2	0,4	
Ane ( <i>Equus asinus</i> )	2	0,4	
Asinien ( <i>Equus cf asinus</i> )			1
Equidae	2	0,4	
Cerf élaphe ( <i>Cervus elaphus</i> )	1	0,2	
Gazelle à goître ( <i>Gazella subgutturosa</i> )	2	0,4	1
Mouflon ( <i>Ovis orientalis</i> )	1	0,2	
Mouflon ( <i>Ovis cf orientalis</i> )	2	0,4	
Capriné sauvage ( <i>Caprinae ferus</i> )	2	0,4	
Sanglier ( <i>Sus scrofa</i> )	1	0,2	
Lièvre du Cap ( <i>Lepus capensis</i> )	2	0,4	
Ours brun ( <i>Ursus arctos</i> )	2	0,4	
Canard ( <i>Anatinae</i> )	1	0,2	
Crabe ( <i>Potamon sp.</i> )	1	0,2	
Moule d'eau douce ( <i>Unio sp.</i> )	13	2,7	
Escargot ( <i>Helix sp.</i> )	18	3,8	3
<i>Oxychilus sp.</i>	2	0,4	1
Muricidae	2	0,4	
Oiseaux ( <i>Aves</i> )	2	0,4	
<b>Total déterminés</b>	<b>478</b>	<b>100,0</b>	<b>91</b>
Mammifères grande taille	61		9
Mammifères taille moyenne	370		15
Mammifères petite taille	2		
Mammifères indet	1		
<b>Total indéterminés</b>	<b>434</b>		<b>24</b>
<b>Total</b>	<b>912</b>		<b>115</b>

La période V est la plus riche en vestiges fauniques, même si le taux de détermination est un peu inférieur à celui que nous avons observé, pour la même époque, sur le chantier B (52,4%). Les restes s'avèrent en effet un peu moins bien conservés et certains présentent, par ailleurs, une croûte sédimentaire pouvant rendre la détermination très complexe, voire impossible. La diversité des espèces et des taxons est, là encore, très importante, bien que la très grande majorité des restes appartienne aux espèces domestiques (89,1%NRd). De même, l'essentiel des restes déterminés appartient aux caprinés (64,7%NRd), confirmant la place privilégiée de ce taxon dans l'alimentation et l'élevage du site de Kunara. Nous pouvons toutefois noter une particularité de ce chantier : la présence en assez grand nombre des coquilles de moules d'eau douce et d'escargots terrestres, qui constituent les deux espèces sauvages les mieux représentées dans l'assemblage.

Pour la période IV, la faune est moins abondante et moins riche en taxons différents, bien que le taux de détermination soit plus élevé que précédemment (79,1%). Bœufs, porcs et caprinés restent, malgré tout, les mieux représentés, sans que l'écart entre eux ne soit très important.

### Chantier E

Comme lors de notre étude de 2018, le chantier E ne livre, à proprement parler, qu'une seule période d'occupation dont la faune puisse être étudiée, à savoir la période V (2200-2100 av. J.-C.). Cependant, il est à noter qu'une tombe (US 696) attribuable à une époque plus récente recélait un talus de mouton et un morceau de tibia de porc, sans que nous puissions encore vraiment savoir si ce maigre mobilier faunique est en lien direct avec la tombe ou intrusif. Ce sont 701 restes au total qui constituent l'assemblage analysé cette année pour la période V, avec un taux de détermination assez haut de 58,3%.

**Tableau 3**

	NR	%NRd
Bœuf ( <i>Bos taurus</i> )	52	12,7
Porc ( <i>Sus domesticus</i> )	84	20,5
Caprinae	196	47,9
Mouton ( <i>Ovis aries</i> )	37	9,0
Chèvre ( <i>Capra hircus</i> )	12	2,9
Chien ( <i>Canis familiaris</i> )	8	2,0
Ane ( <i>Equus asinus</i> )	1	0,2
Equidae	2	0,5
Poule ( <i>Gallus gallus</i> )	2	0,5
Chat ( <i>Felis cf catus</i> )	1	0,2
Cerf élaphe ( <i>Cervus elaphus</i> )	1	0,2
Gazelle à goître ( <i>Gazella subgutturosa</i> )	1	0,2
Mouflon ( <i>Ovis orientalis</i> )	1	0,2

Sanglier ( <i>Sus scrofa</i> )	1	0,2
Lièvre du Cap ( <i>Lepus capensis</i> )	1	0,2
Ours brun ( <i>Ursus arctos</i> )	1	0,2
Moule d'eau douce ( <i>Unio sp.</i> )	2	0,5
Escargot ( <i>Helix sp.</i> )	3	0,7
Canard ( <i>Anas cf platyrhynchos</i> )	1	0,2
Oiseaux ( <i>Aves</i> )	2	0,5
<b>Total déterminés</b>	<b>409</b>	<b>100,0</b>
Mammifères grande taille	84	
Mammifères taille moyenne	208	
<b>Total indéterminés</b>	<b>292</b>	
<b>Total</b>	<b>701</b>	

Une fois encore, la diversité des espèces et des taxons est relativement élevée, même si l'essentiel des restes dentaires et osseux se rattache aux animaux domestiques (96,4%NRd) et, en particulier, aux caprinés (59,8%NRd). Néanmoins, aux côtés des taxons domestiques classiques (bœuf, porc, caprinés, chien, équidés) viennent s'ajouter deux espèces plus rares, à savoir la poule, dont l'existence avait déjà pu être attestée sur le chantier B en 2018 (SEIGLE dans TENU (éd.) 2020b, 172, 178 et 185), et le chat, pour lequel nous n'avons pu trancher définitivement sur l'espèce et qui pourrait être domestique.

## Les animaux domestiques

### Les espèces domestiques au cœur de la consommation

Nous l'avons déjà largement mentionné, les animaux domestiques constituent, sur les trois chantiers, les composantes essentielles de la consommation humaine. Les caprinés, dans leur ensemble, représentent un taxon privilégié puisqu'il rassemble, sur chacun des chantiers, plus de la moitié des restes déterminés. Parmi eux, quelques éléments dentaires et osseux ont pu être attribués spécifiquement au mouton ou à la chèvre, montrant ainsi des proportions toujours favorables à la première espèce au détriment de la seconde. Ainsi, pour la période V, le chantier C livre 1 chèvre pour 2,2 moutons, le rapport entre les deux passant même à 1 pour 3,1 sur le chantier E, alors qu'il n'est que de 1 pour 1,7 au sein du chantier B. Cette différence assez marquée, notamment entre B et E, indique probablement une sélection différente du type de viande consommée mais ne pourra vraiment être confirmée qu'en additionnant ces données à celles des campagnes précédentes et suivantes. Afin de mieux cerner l'exploitation des caprinés sur le site dans son ensemble, nous avons choisi d'établir le profil d'abattage de ces animaux à partir des données d'âge fournies par les restes dentaires. Toutefois, nous ne prenons ici en compte que les dents étudiées en 2019, le profil étant, de toute façon, assez similaire à celui que nous avons réalisé en 2018. Il en ressort (Fig. 52) une légère prédominance des restes d'animaux âgés de 2 à 4 ans, suivis d'assez près par ceux de 1–2 et 4–6 ans, ce qui traduit sans doute, aux côtés de la recherche de viande servant à nourrir la population du site, l'existence d'une

production laitière (HELMER *et al.* 2007, 48–50), pour laquelle les restes dentaires des individus les plus jeunes nous font défaut. Le graphique obtenu à l'aide du NMI dentaire donne, contrairement aux apparences, une vision assez similaire de l'élevage des caprinés, même si la classe d'âge 1–2 ans se montre légèrement plus présente. La mise au jour, sur les chantiers B et E, respectivement d'un métacarpe et d'un calcanéum attribuables à de très jeunes individus de quelques jours ou semaines seulement pose la question de la présence d'une partie du troupeau au sein même de la cité, à moins qu'elle ne s'explique par un travail d'abattage et/ou de découpe réalisé dans la ville même de femelles prêtes à mettre bas.

La deuxième espèce livrant le plus grand nombre de restes est le porc, qui représente entre 14 et 24,8% des restes déterminés. *Sus domesticus* joue donc un rôle notable dans l'alimentation humaine du site par rapport à ce qui peut être observé, à la même époque, sur d'autres sites du Proche-Orient, ainsi que nous le mentionnions dans notre étude de 2018 (SEIGLE dans TENU (éd.) 2020b, 176). Ces animaux, qui traduisent le statut très sédentaire des habitants du site à l'âge du Bronze, devaient être élevés dans sa proximité immédiate, voire en son sein même, comme le montrent une fois encore les découvertes de restes d'animaux nouveau-nés, voire fœtaux, sur les chantiers B et E. Le profil d'abattage issu des restes dentaires étudiés en 2019 met en lumière l'importance des individus de 1–2 ans, que nous considérons le nombre de dents ou le nombre minimum d'individus (Fig. 53). Cela caractérise sans doute un élevage visant à obtenir des animaux ayant atteint leur rendement boucher maximum pour produire les plus grandes quantités de viande porcine possibles.

Les bœufs constituent la troisième espèce du point de vue du nombre de restes, avec environ 10% de l'effectif du NRd sur chaque chantier. La particularité notable de la consommation du bœuf est la quasi-absence des jeunes individus. En effet, en dehors d'une mandibule dont l'âge a été estimé entre 6 mois et 2 ans et un humérus provenant d'un bovin de moins de 15 mois, les animaux juvéniles et infantiles font défaut à nos assemblages, ce que montre bien le profil d'abattage que nous avons pu établir à l'aide de quelques restes dentaires (Fig. 54), où la part des veaux de 6 mois–2 ans est accentuée par les coefficients correctifs propres à la méthode (BLAISE 2010, 55–56). Cette absence traduit sans doute le fait que les bovins devaient être élevés et abattus à une certaine distance de la ville, le but premier de leur exploitation étant sans doute la production de lait. La viande bovine acheminée ensuite vers le site proviendrait donc en premier lieu d'individus abattus dans le cadre de la réforme et de la régulation du troupeau. Nous serions donc en présence d'une consommation guidée par l'offre plutôt que par la demande.

Le chien, bien qu'il soit présent sur les trois chantiers et à toutes les époques représentées dans notre assemblage, ne livre qu'un nombre de restes très restreint. Ces éléments appartiennent tous à des animaux adultes dont certains, étant donné l'usure dentaire avancée que nous avons pu relever, devaient même être assez âgés. La découverte d'un tibia de chien portant une entaille assez large, sur le chantier B (US 108), permet d'envisager une pratique de dépeçage, qui vient

confirmer l'utilisation alimentaire qui pouvait être faite de ces animaux (voir SEIGLE dans TENU (éd.) 2020b, 177).

Les équidés sont également attestés sur les trois chantiers dans des proportions limitées, grâce à des restes osseux et dentaires provenant de l'ensemble du squelette de plusieurs individus. Nous n'avons pu identifier avec certitude la présence d'hémiones au sein de notre assemblage mais nous avons pris le parti de la prudence en qualifiant d'asiniens les animaux pour lesquels le doute était permis. Pour l'heure, l'âne demeure cependant la seule espèce reconnue pour la période V. Pour la période suivante, cependant, la mise au jour d'une phalange d'équidé de grande taille, sur le chantier B (US 744), ne laisse pas de doute sur son identification au cheval, ce qui viendrait conforter l'idée d'une arrivée de l'espèce à la fin du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. dans la région. Pour la période V, les quelques données dentaires relatives à l'âge nous montrent la présence d'animaux essentiellement adultes dont les âges varient entre 3 et 11,5 ans. La seule exception à ce schéma vient d'une prémolaire de lait dont l'usure indique un animal de moins de 4 ans. Les restes osseux confirment le statut d'adulte des équidés du site. Il s'agit donc peut-être d'individus utilisés pour le transport et régulièrement réformés pour fournir de la viande à la ville.

Déjà observée dans un épandage de restes fauniques du chantier B (US 112), la poule a pu être reconnue au moyen d'un coracoïde et d'un ulna, exhumés sur le chantier E. La petite taille des deux os nous a d'abord laissé penser qu'il pouvait s'agir d'une perdrix choukar (*Alectoris chukar*) mais la comparaison ostéologique nous a confirmé leur appartenance à l'espèce *Gallus gallus*. La poule était donc bien présente sur le site durant la période V, mais sans doute en quantité limitée. La dernière espèce domestique que nous évoquons ici pose un réel problème car son identification spécifique n'est pas certaine. Il s'agit d'un chat possiblement domestique (*Felis cf catus*), qui n'a pu être reconnu qu'au moyen d'un os coxal datable de la période V du chantier E (Fig. 55). La détermination spécifique de ce reste a été effectuée par le biais de la comparaison ostéologique et ostéométrique avec plusieurs espèces de chats mais ne paraît correspondre qu'à la forme domestique. Or, si nous savons que cette espèce était déjà domestiquée et répandue dans plusieurs parties du Proche-Orient (DRISCOLL *et al.* 2007 ; DRISCOLL *et al.* 2009 ; OTTONI *et al.* 2017), nous ne disposons d'aucun autre exemple de sa diffusion dans les régions voisines de Kunara pour cette période.

### **Le traitement des carcasses et l'alimentation humaine**

Toutes ces espèces domestiques ou presque semblent avoir fait l'objet d'une consommation humaine. Cette dernière peut se traduire par d'importants rejets d'éléments osseux fragmentés mais aussi, plus directement, par des traces de découpe ou de cuisson observables sur les restes fauniques. Comme nous l'avons déjà noté en 2018, ces traces n'affectent qu'un nombre restreint de restes (Tableau 4) puisque, pour la période V, qui nous livre le plus d'informations, le pourcentage de restes présentant des traces de découpe ne dépasse pas 4,4%. Le cas des traces de brûlure est plus complexe. En effet, alors qu'elles sont relativement rares sur les chantiers B (2,8%) et E (1,1%), leur présence est beaucoup plus marquée sur

le chantier C. Cela peut s'expliquer soit par une pratique de consommation spécifique, impliquant davantage de rôtissage des viandes, soit par l'incendie survenu lors de la destruction du secteur (voir la contribution de Barbara Chiti). Cependant, dans le cas de cette dernière hypothèse, les restes du chantier E devraient présenter tout autant de traces étant donné les importantes marques laissées par l'incendie sur les structures (MARCHAND dans TENU (éd.) 2020a, 57).

**Tableau 4**

<b>Chantiers</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>E</b>	<b>Total</b>
NR total	1147	912	701	2760
NR découpés	50	21	14	85
% restes découpés	4,4	2,3	2,0	3,1
NR brulés	32	112	8	152
% restes brulés	2,8	12,3	1,1	5,5

La répartition anatomique des restes de bœufs, de porcs et de caprinés (Fig. 56) nous montre, pour la période V (2200–2100 av. J.-C.), une logique commune aux chantiers B et C, mais aussi aux porcs et aux caprinés sur les trois chantiers. En effet, sur les deux premiers chantiers le bœuf présente une légère surreprésentation des restes issus des bas de pattes, tandis que les porcs et les caprinés montrent une meilleure représentation des membres postérieurs et antérieurs. La seule réelle différence entre les deux chantiers est la présence légèrement plus marquée des éléments de la tête chez le porc, sur le chantier B et celle des membres postérieurs, pour les porcs et les caprinés, sur le chantier C. Le chantier E, pour sa part, se distingue des deux autres en livrant une proportion supérieure de membres antérieurs de bovins, de porcs et de caprinés, ces deux derniers taxons voyant, quoi qu'il en soit, les pattes occuper une place importante. Si les proportions des différentes parties anatomiques montrent que nous sommes en présence de restes provenant de l'ensemble du squelette des espèces domestiques, il est indéniable qu'un certain schéma de consommation et de distribution des viandes semble se détacher. De fait, dans le cas des porcs et des caprinés, ce sont les parties les plus charnues, correspondant aux membres, qui étaient visiblement les plus recherchées sur les trois chantiers, bien que quelques variations existent entre eux. Pour ce qui est des bovins, seul le chantier E montre une recherche nette de ce type de viande, là où, sur les autres chantiers, les bas de pattes sont les plus abondants, ce qui pourrait correspondre à une pratique alimentaire particulière, aux restes d'un travail de boucherie ou à ceux d'une activité artisanale visant la récupération du cuir.

### **La morphologie et la santé des troupeaux**

Le mobilier faunique nous fournit également plusieurs informations sur la taille des individus domestiques. Un métatarse de bœuf, daté de la période IV, nous permet ainsi d'envisager l'existence d'un animal mesurant entre 1,32 et 1,39 m au garrot (MATOLCSI 1970), ce qui équivaut à la taille de nos vaches de taille moyenne actuelles. Pour ce qui est du porc, durant la période V, les tailles au

garrot s'échelonnent de 64,8 à 76,8 cm, pour une moyenne de 69,9 cm (HORARD-HERBIN 1997). Cet écart de taille important pourrait révéler un fort dimorphisme sexuel, voire la présence de plusieurs races. Pour la même époque, un important lot de talus et de calcanéums de moutons montre également de grandes disparités dans la taille des individus puisque les estimations de hauteur au garrot (TEICHERT 1975) vont de 61,5 à 77,3 cm, pour une moyenne de 68 cm. Par comparaison, les chèvres, qui livrent moins de données, indiquent un écart de taille moins marqué puisque les individus mesureraient de 63,5 à 69,9 cm, avec une moyenne de 66,2 cm au garrot (SCHRAMM 1967). Cette dernière espèce livre également des données pour les périodes suivantes, par le biais de deux talus rattachables à la période IV, qui montrent un animal de 72,1 cm et un autre de 61,2 cm au garrot, et par un troisième talus de la période III qui permet une estimation à 71 cm.

Étudier les pathologies animales anciennes nous permet de percevoir l'état sanitaire des troupeaux et leur entretien par les hommes. Lors de cette campagne d'étude, elles se sont révélées un peu plus nombreuses et plus variées que ce que nous avons pu observer auparavant. Nous les présenterons ici période par période, sans nécessairement considérer leur chantier de provenance. Pour la période V, plusieurs problèmes buccaux sont observables, allant de la formation d'un petit abcès à la base d'une première molaire inférieure de mouton à la mauvaise implantation d'une prémolaire de porc, qui trahit son statut domestique (BAKER & BROTHWELL 1980, 140–141), en passant par des phénomènes d'usures inhabituelles. Ces dernières ont pu être relevées sur une deuxième prémolaire supérieure d'âne, présentant un peu d'usure différentielle entre la partie antérieure et la partie postérieure de la table dentaire, sur une première molaire inférieure de capriné, très fortement usée par rapport au reste de la mandibule, et sur une troisième molaire supérieure de capriné qui montre une usure plus forte de la face jugale que de la face linguale de la dent, sans doute causée par une malformation de la mandibule. Deux légers développements d'exostose sur des phalanges III de bœufs traduisent l'utilisation répétée de ces animaux pour la traction ou le portage de charges lourdes. La seule pathologie d'origine traumatique semble être une légère déformation observée sur un os coxal de capriné, au niveau de l'acétabulum, pouvant s'expliquer par un traumatisme n'ayant pas nécessairement entraîné de fracture visible. Une origine parasitaire pourrait être évoquée pour un radius présentant une déformation associée à une petite portion osseuse nécrosée, sans que nous puissions en tirer un diagnostic assuré. Enfin, toujours pour la même période, des perforations difficiles à expliquer ont été relevées sur des os longs, d'une part, et des crânes, d'autre part. Dans le premier cas, ce sont la surface articulaire proximale d'un métatarse de chèvre du chantier B (Fig. 57) et l'épiphyse distale d'un tibia de capriné du chantier C (Fig. 58) qui présentent une perforation arrondie, dont les bords émoussés indiquent visiblement qu'elle a eu lieu du vivant de ces animaux. Par ailleurs, le fait que, pour la portion distale de tibia, nous observions une disparition de la majeure partie de l'os poreux de l'épiphyse distale nous laisse supposer qu'il pourrait s'agir d'une infection parasitaire ayant détruit ces tissus. Malheureusement, nous ne pouvons aller plus avant dans l'interprétation, faute de comparaisons. Dans le cas des crânes, il s'agit de deux éléments squelettiques de porcs dont l'un présente une importante perforation aux bords émoussés, accompagnée d'un léger affaissement crânien, situé sur l'os pariétal tandis que l'autre montre quatre petites perforations aux

caractéristiques similaires sur le frontal (Fig. 59), cette fois. Bien qu'il soit difficile de trouver une explication certaine de l'origine de tels foramens, deux hypothèses sont envisageables : celle d'une infection parasitaire liée à des larves (BAKER & BROTHWELL 1980, 175–185) ou celle d'une anomalie génétique, à l'image de ce qui a pu être avancé pour des perforations relevées sur des crânes de bovins (BAKER & BROTHWELL 1980, 37–38 ; BAKER *et al.* 1996).

Pour la période IV du chantier C, nous ne relevons qu'un problème d'usure différentielle sur une troisième molaire supérieure d'asinien tandis que, sur le chantier B, une mandibule de capriné de la période III présente un léger abcès, en cours de formation à la base de la troisième prémolaire, et un surdéveloppement osseux sur une portion de tibia de porc, certainement lié à un traumatisme. Quoiqu'il en soit, ces différents exemples nous montrent que les animaux fournissant de la viande au site de Kunara devaient être bien traités et que l'ensemble du troupeau présentait une bonne condition sanitaire, les pathologies demeurant rares.

### **Les espèces sauvages : l'exploitation du milieu**

Si le milieu environnant le site devait être assez largement exploité dans le cadre de l'élevage et de l'agriculture, il l'était vraisemblablement aussi par la chasse et la collecte de nombreuses espèces animales qui expliquent la grande diversité spécifique qui se fait jour dans les différents chantiers.

### **Herbivores et omnivores**

Le cerf élaphe, dont la présence avait déjà été relevée en 2018, est toujours bien présent au sein du cortège des animaux sauvages, même si c'est de manière assez discrète puisqu'il ne représente jamais plus de 0,7%NRd. Cependant, alors qu'il était principalement identifié par le biais de bois lors de la campagne précédente, ce sont, en 2019, des phalanges, deux métatarses, une portion distale d'humérus et une autre de tibia qui ont permis de l'identifier à différentes périodes de l'occupation du site.

La présence de grands bœufs, à Kunara, a déjà été discutée en 2018 (SEIGLE dans TENU (éd.) 2020b, 179) mais la découverte d'une scapula de grande taille, dans l'US 100 du chantier B, a pu être attribuée à l'aurochs sur la base de l'ostéométrie (Fig. 60). En effet, les mesures prises sur ce seul reste montrent qu'il ne peut s'agir d'un simple bœuf domestique, la largeur du col scapulaire, notamment, atteignant 72,8 mm alors qu'elle dépasse rarement 70 mm sur des bœufs des périodes historiques (KOBRYN & LASOTA-MOSKALEWSKA 1989, 71).

Les caprinés sauvages, mouflons et chèvres égagres, sont bien présents dans notre assemblage, même si la seconde espèce n'a pu être identifiée avec certitude. Le mouflon est donc bien présent, quoiqu'en quantité restreinte, aussi bien à travers des restes osseux, dont la taille importante ne laisse aucun doute, que par le biais de chevilles osseuses de grande taille. Ces dernières, au nombre de six, proviennent toutes des chantiers B et C, le premier en livrant un nombre plus important que le second. Il est intéressant de noter que, malgré la longueur de corne qu'elles devaient porter, aucune ne présente de traces de découpe permettant d'identifier

un prélèvement de l'étui corné pour l'artisanat, ce qui nous laisserait envisager la possibilité d'une utilisation de ces éléments comme trophées.

Autre espèce ayant livré des restes de chevilles osseuses, la gazelle à goitre se retrouve sur les trois chantiers et à toutes les époques sous la forme de restes ostéologiques provenant de tout le squelette. Deux chevilles osseuses ont été mises au jour sur les chantiers B et C, l'une présentant une trace de découpe à la base, pratiquée dans le but de récupérer l'étui corné, alors que l'autre montre des traces de carbonisation sur toute sa surface, particulièrement à proximité de la base.

Ce sont un calcanéum, un ulna et un fémur de très grande taille qui ont confirmé la présence du sanglier sur le site, la taille des restes de porcs domestiques étant bien inférieure.

Présent sur les trois chantiers, le lièvre du cap n'est identifié qu'au travers de quatre restes osseux dont deux humérus, une deuxième vertèbre cervicale (axis) et un fémur. Trois d'entre eux proviennent donc des parties charnues de l'animal mais sans qu'aucune trace de découpe ne soit visible, sans doute du fait de la fragmentation des os.

Si le castor avait déjà été observé par le biais d'un métatarse IV du chantier A, deux restes issus du chantier B, un humérus et une phalange I, ont également pu lui être attribués. Cela confirme le fait que les rives du Tanjaro abritaient une grande diversité d'espèces exploitées par les habitants du site, pour la fourrure, la graisse ou la viande, dans le cas du rongeur qui nous intéresse ici.

### **Carnivores et ursidés**

La liste des carnivores identifiés à Kunara est moins longue que celle des herbivores, omnivores et rongeurs que nous venons de dresser mais nous permet tout autant de percevoir le milieu et la relation complexe que les occupants du site entretenaient avec lui.

Le genre *Panthera* est identifié par deux espèces ayant toutes deux livré un deuxième métatarse (Fig. 61 Fig. 61 Fig. 61 Fig. 61) : le lion et la panthère. Le premier ne nous est pas inconnu puisqu'il était déjà présent sur le chantier E. Ce métatarse de grande taille, daté de la période V, provient du chantier B et pourrait être interprété comme le seul reste d'une peau de lion, même si les éléments manquent encore pour étayer cette hypothèse. Quant au métatarse de panthère, il a été découvert sur le même chantier B et a été identifié spécifiquement par le biais de l'ostéométrie, sa taille étant largement inférieure à celle du lion en général.

Seul un morceau de tibia a permis d'identifier le renard roux sur le site, dans une US (US 100) qui en avait déjà livré un os en 2018. Sa taille n'a pas laissé de doute, cette année, quant à sa détermination spécifique.

Enfin, ce sont quatre restes d'ours, appartenant tous à des bas de pattes (deux métatarses, une phalange I et un métacarpe), qui ont été découverts pour la période V sur les chantiers B, C et E. Le fait que, à ce jour, aucun reste attribué à cette

espèce ne provienne des membres renforcés, à nos yeux, l'hypothèse selon laquelle ces animaux n'étaient présents sur le site que sous la forme de peaux.

### Les oiseaux

Nous ne reviendrons pas ici sur la poule, qui ne peut être que domestique, étant donné l'éloignement par rapport à sa zone de domestication et à celle où vivent les espèces sauvages du genre *Gallus*. Outre cette espèce, cependant, les restes d'oiseaux s'avèrent plus nombreux que ce que nous avons pu noter en 2018. La plupart n'a pu faire l'objet d'une détermination spécifique du fait d'une fragmentation relativement importante ou par manque de comparaisons ostéologiques. Néanmoins, un coracoïde et un tibiotarse ont pu être attribués à des anatins, le second correspondant même probablement, aussi bien au niveau morphologique qu'ostéométrique, à un canard colvert. Par ailleurs, un ulna très fragmentaire pourrait évoquer un gruiforme mais sans certitude, tandis qu'un proximal de radius proviendrait d'un oiseau de taille moyenne à grande. Quoiqu'il en soit, le fait que la région se situe dans d'importants couloirs de migration, toujours existants, a dû permettre aux occupants du site de chasser occasionnellement des oiseaux de passage pour leur viande ou leurs plumes.

### La malacofaune et les invertébrés

Bien que de petite taille, les restes malacologiques sont assez abondants sur les trois chantiers. C'est notamment le cas de la moule d'eau douce dont de nombreux spécimens ont déjà été identifiés en 2018. Collectées dans le Tanjaro tout proche, elles devaient fournir un complément alimentaire assez courant aux occupants du site, durant les trois périodes étudiées ici.

Aux côtés de cette espèce aquatique, deux autres invertébrés terrestres ont laissé des traces de leur présence. Le premier, un escargot de la famille des hélicidés, a déjà été signalé et devait être consommé aussi régulièrement que les moules. Cependant, sa relative abondance est particulièrement notable sur le chantier C, où la fin de la campagne de fouilles de 2019 a mis au jour, dans la pièce L. 516 du bâtiment B. 517, un épandage de coquilles d'escargots de cette espèce (voir la contribution de Barbara Chiti). La nature de cet amas, qui sera à fouiller lors d'une prochaine campagne, reste cependant à définir et à analyser. La seconde espèce correspond à un petit escargot terrestre appartenant vraisemblablement à la famille des Oxychilidés (Fig. 62). Cet animal ne pouvant être consommé du fait de sa très petite taille, il constitue néanmoins un indice sur le milieu, même si sa propension à s'enterrer assez profondément ne nous permet pas d'assurer qu'il s'agit d'individus datant du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. De fait, cette famille malacologique privilégie généralement les milieux humides et ombragés, ce qui peut être interprété de diverses manières dans le contexte de ce site : soit ces animaux proviennent des abords de la rivière, soit ils vivaient dans ou près des canalisations découvertes sur l'ensemble du site.

Un autre invertébré local a pu être identifié sur le chantier C : une espèce de crabe d'eau douce du genre *Potamon*. En effet, nous pouvons lui attribuer la découverte d'une portion de pince assez bien conservée (Fig. 63). Elle confirme le lien

particulier de Kunara avec les cours d'eau environnants et les activités de collecte qui devaient se dérouler sur leurs rives dans le but de fournir une alimentation diversifiée aux habitants.

Enfin, le même chantier C a livré, au cours de la campagne de fouille, un assez gros fragment de nacre de muricidé (M. 595) présentant les traces d'une activité artisanale (Fig. 64) qui est certainement la cause de la découverte d'un second fragment de cette même nacre à proximité du premier. Ce type de grand muricidé, dont l'espèce n'a pu être définie, provient du Golfe Persique ou des rives de l'Océan Indien, ce qui prouve les liens commerciaux qui pouvaient exister entre Kunara et les cités proches du Golfe. Par ailleurs, ce type de coquillage semble avoir été assez prisé en Mésopotamie, à l'âge du Bronze, comme le montrent plusieurs objets incrustés de nacre, à l'instar de l'étendard d'Ur, mais aussi du murex (*Chicoreus ramosus*) inscrit au nom de « Rimuš roi de Kiš », actuellement conservé au musée du Louvre (AO 21404) (AYNARD 1966).

### **Un mot de l'artisanat et de l'emploi des matières dures d'origine animale**

Nous l'avons vu, l'abattage des animaux domestiques et la chasse aux espèces sauvages ont fourni aux occupants du site de Kunara une grande diversité de viandes et de produits d'origine animale (lait, toisons ou fourrures par exemple). Cependant, les déchets de la consommation humaine et certains éléments en matière dure qui ne pouvaient, donc, être mangés semblent avoir fait l'objet d'une utilisation de la part de divers types d'artisans. Ainsi, comme nous venons de l'évoquer, le travail de la nacre devait être réalisé directement sur le site, à partir de coquillages importés, le fragment découvert au sein du chantier C présentant des traces de découpe ayant certainement eu pour but de prélever de petites plaques de nacre.

Parmi les 37 chevilles osseuses de caprinés, fragmentaires ou complètes, que nous avons pu analyser cette année, deux seulement portent des traces de découpe permettant d'envisager clairement le travail artisanal de la corne. Cependant, le nombre assez important de restes de ce type laisse envisager que l'artisanat lié à la corne devait être plus développé que ne le laissent deviner les seules traces de découpe.

Le chantier C livre, pour la période V, un assemblage de vingt tibias de caprinés plus ou moins bien conservés (). Cette accumulation au sein d'une même US (US 833) trouve sans doute son explication dans l'utilisation de plusieurs d'entre eux comme outils. En effet, certains de ces tibias présentent les traces d'un polissage lié à leur emploi répété dans le cadre d'une activité artisanale que nous n'avons pu définir avec certitude. Étant donné la régularité et la finesse de ce poli d'utilisation, nous pouvons envisager un frottement répété sur une surface souple. L'un des fragments semble avoir particulièrement servi, étant donné l'important polissage que nous observons sur toutes les faces de l'os, y compris au niveau de la partie tranchée du tibia (Fig. 65).

Ainsi, si diverses activités artisanales avaient déjà pu être observées à Kunara, comme le travail du métal sur le chantier B (TENU dans TENU (éd.) 2020a, 36–

37), il semble que nous puissions relever la présence de certaines d'entre elles, liées aux produits d'origine animale, au sein du chantier C et en d'autres points du site.

### Synthèse

S'il nous manque encore des données permettant de saisir toutes les facettes de la relation entre hommes et animaux à Kunara, la campagne de 2019 a permis de préciser ce qui avait déjà été observé en 2018. Ainsi, l'importance des caprinés dans l'élevage et l'alimentation se confirme, de même que la place non négligeable des porcs et la diversité des espèces sauvages prélevées dans le milieu environnant. L'ampleur du site de Kunara et les observations archéozoologiques que nous avons pu y faire nous montrent, de fait, que le milieu devait être assez fortement sollicité, par l'élevage et l'agriculture, dans un premier temps, mais aussi par la chasse et la collecte. En effet, les troupeaux devaient occuper une partie des pentes des montagnes et de la plaine entourant Kunara, afin de fournir non seulement de la viande mais aussi du lait et de la laine aux habitants de la région. Les espèces chassées nous renseignent, pour leur part, sur l'ampleur de la présence humaine, la chasse aux grands carnivores pouvant avoir non seulement un aspect élitaire mais aussi un but de défense des hommes et des bêtes, tandis que la présence des espèces affectionnant les montagnes témoigne certainement d'une présence humaine au moins partielle dans ces espaces. Les espaces proches de la ville ont également fortement contribué à fournir une alimentation diversifiée à ses occupants, comme en témoigne la forte consommation des moules d'eau douce ou celle, plus discrète, du crabe, du castor ou du lièvre. Quoi qu'il en soit, il est clair que les habitants du site entretenaient des relations fortes avec le territoire environnant mais aussi avec des régions plus lointaines, comme les rives du Golfe Persique.

Du point de vue de la faune, les spécificités des différents chantiers ne sont pas évidentes et nécessiteront l'étude des derniers assemblages fauniques ainsi que la réalisation d'une analyse regroupant tous les restes dentaires et osseux étudiés lors des deux dernières campagnes. Cependant, quelques observations peuvent d'ores et déjà être faites. Ainsi, le chantier C semble pouvoir être conçu comme rassemblant des espaces artisanaux et des lieux où la consommation carnée était restreinte. Cependant, ces deux types d'espaces ont en commun de ne livrer aucun reste provenant d'individus nouveau-nés ou fœtaux, dont nous trouvons des traces sur les deux autres chantiers, mais aussi de rassembler un grand nombre de coquilles d'escargots terrestres. En ce qui concerne les chantiers B et E, les particularités observées en 2018 s'estompent quelque peu, les deux chantiers ayant notamment pour point commun la présence de restes de grands félins mais aussi, entre autres, des proportions assez similaires de restes de bœufs, de porcs et de caprinés, révélant une certaine proximité dans les modes de consommation des deux zones. Cela confirme que, bien que les différents chantiers présentent des particularités archéologiques et archéozoologiques, l'alimentation carnée du site montrait une certaine homogénéité, ne serait-ce que dans l'approvisionnement en viande. Ainsi, les ressemblances dans la consommation traduisent sans doute une forte organisation de l'approvisionnement du site en produits d'origine animale, qu'ils soient consommables ou non.

## **Étude géo-archéologique (Pantelitsa Mylona)**

### **Objectifs de l'étude**

Les murs du site de Kunara sont majoritairement construits avec des soubassements en pierre et des superstructures en terre massive. La terre massive présente différentes méthodes de mise en œuvre selon les murs et sont parfois difficiles à identifier. Ces différentes méthodes ainsi que le problème de la visibilité des murs au cours de la fouille rendent nécessaires la mise en place d'une étude géoarchéologique utilisant la micromorphologie des sols et l'étude de lames minces. La micromorphologie des sols, un outil développé par les pédologues, est utilisée en archéologie pour l'étude de la stratigraphie archéologique, des sols et des murs en terre depuis une trentaine d'années. Elle vise à identifier les processus de formation de la stratigraphie, les techniques constructives ainsi que le fonctionnement des sols et des espaces (COURTY *et al.* 1989 ; WATTEZ 1992 ; CAMMAS et WATTEZ 2009 ; NICOSIA et STOOPS 2017).

L'objectif de l'étude géoarchéologique à Kunara est de caractériser les propriétés morpho-sédimentaires des structures en terre crue, des murs mis au jour sur le site en particulier sur les trois chantiers en cours de fouille (chantiers B, C et E). Plus précisément, elle cherche à déterminer l'origine des sédiments utilisés pour la construction des différents murs ainsi que le mode de préparation et de mise en place de la terre massive. Elle a aussi comme but de comprendre les techniques de construction des murs et les processus post-dépositionnels qui les ont affectés.

En 2019, il s'agissait de poursuivre les premières analyses faites par B. Perello (PERELLO dans TENU (éd.) 2016, 139–148) en décrivant les structures visibles sur les chantiers et en procédant à un premier échantillonnage en fonction des observations de terrain. La brièveté de la mission et la très grande variété des situations rencontrées sur le site ne permettent naturellement pas d'obtenir dès cette année des résultats définitifs, mais plutôt d'élaborer des hypothèses afin d'orienter les travaux futurs.

### **Observations générales sur les murs à Kunara : les faciès de terre massive**

Les observations sur le terrain révèlent que différents matériaux et que plusieurs méthodes de mise en place ont été utilisés pour la terre massive. La construction des murs se classe en plusieurs faciès de construction, dont l'identification est cependant loin d'être aisée.

### **La terre massive moulée : les briques**

Les briques crues ont été inventées en Mésopotamie au VII<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (DE CHAZELLES et THERON 2015, 253) et furent soit modelées soit moulées à l'aide d'un moule ou de planches (SAUVAGE 2009, 196). Pour les briques, les matériaux sont mélangés et malaxés à l'eau puis sont laissés en repos. Cette opération peut être répétée plusieurs fois (SAUVAGE 1998, 18). Le mélange était ensuite moulé dans une forme, souvent rectangulaire. Une fois démoulées, elles séchaient au soleil pendant plusieurs jours (SAUVAGE 1998, 17–18, 21, 163 ;

SAUVAGE 2009, 195). Par la suite, les briques, de forme et de dimensions standard, étaient mises en œuvre à l'aide d'un mortier.

Cependant, à Kunara, nous ne pouvons pas observer une mise en œuvre régulière et répétitive. Dans certains murs, le mortier est visible (voir ci-après) mais dans d'autres, il est quasiment impossible de le repérer à l'œil nu. Il faudra cependant tester l'existence d'un mortier sur tous les murs et mieux poursuivre nos investigations sur le mode de mise en place des briques.

Les briques étudiées sur l'ensemble du site de Kunara présentent différentes caractéristiques dans leur composition, leur couleur et leur taille. À Kunara, les briques ne sont pas de taille unique. Pour les plus régulières, on suppose l'utilisation d'appareils de moulage de dimensions standard qui suivent en général la forme traditionnelle des briques observées sur d'autres sites mésopotamiens (SAUVAGE 1998, 20, 63 87–89, 100–101, 104, 110, 119 ; SAUVAGE 2009, 195). Nous avons identifié dans certains murs des briques rectangulaires d'environ 30 cm de long sur 10 cm d'épaisseur.

### **Briques dans les murs (Fig. 66)**

#### **- Briques brunes**

Elles sont limoneuses, compactes avec des grumeaux emboîtés et comportent des pores qui pourraient correspondre à la présence de restes de végétaux. On y trouve aussi quelques granules et cailloutis de craie. Les briques brunes sont identifiées sur le chantier E dans les murs 676 et 673 et sur le chantier C dans le mur 813, sur sa face nord-ouest.

#### **– Briques grises**

Elles sont limoneuses avec un mélange d'argile en petite quantité et des granules de craie. La brique est compacte d'une structure grumeleuse à massive. Des petites mottes sont emboîtées et elles comportent des empreintes de végétaux. Elles sont présentes sur le chantier E dans les murs 676 et 673.

Ces briques sont séparées par du mortier, dont on a pu distinguer deux types :

- a) Le premier est limono-argileux de couleur gris clair et assez homogène au niveau de la matrice. Il est principalement identifié sur le chantier E (murs 676 et 679) (Fig. 66a) et sur le chantier B (mur 747).
- b) Le deuxième type, fait avec des limons brun-beige, est légèrement hétérogène au niveau de la matrice et surtout riche en agrégats de craie. Ce deuxième type de mortier est rencontré sur le chantier C (mur 813) (Fig. 66b).

### **Briques dans le remplissage des pièces**

Ces briques ont été mises au jour dans le comblement de la pièce 742 du chantier B. Elles se trouvent dans des couches hétérogènes qui comportent des agrégats et des couches de matériaux de différentes origines (voir la contribution d'Aline Tenu).

– Briques orange

Elles sont limoneuses, peu argileuses et d'une structure massive à grumeleuse. Elles comportent des nodules calcaires et nous observons des pores qui pourraient correspondre à des ajouts végétaux.

– Briques verdâtres

Elles sont limono-argileuses de couleur gris-vert et de structure grumeleuse. La matrice est hétérogène et il y a comme inclusions des nodules de craie blancs et des éléments orange rosé chauffés.

**Des « lits » de terre massive : de la bauge litée ou des briques pressées ?**

La superstructure de certains murs est mise en œuvre par des « lits » de terre crue de couleur brun-gris superposés ou juxtaposés à des « lits » riches en agrégats de craie qui donnent une couleur brun-beige aux sédiments. Ces « lits » de terre massive sont longs et peu épais, entre 40 et 50 cm de longueur et 8–10 cm d'épaisseur. Cette technique pourrait correspondre à la variante de la technique de bauge, appelée « bauge litée » (DE CHAZELLES 2010, 415), ce qui correspond à un façonnage direct : le matériau est préparé et mis en œuvre quand il est encore à l'état humide, sans séchage préalable (DE CHAZELLES 2010, 411). Il faut cependant également tester l'hypothèse de l'existence d'une variation des briques moulées, un façonnage indirect dont le matériau est préparé, séché et ensuite mis en place à l'aide d'un liant de maçonnerie (DE CHAZELLES 2010, 411), appelée briques pressées entre deux planches (SAUVAGE 1998, 21, 96) (Fig. 67). Cette technique est assez simple : une fois le mélange préparé, on confectionne une brique à la main sur une planche puis on la presse avec une deuxième. Ensuite, on la laisse sécher au soleil sur la première planche. À cause de leur grande taille et de leur poids, les briques de ce type sont difficiles à transporter de leur lieu de séchage au lieu de la construction, ainsi la planche sert aussi à les transporter sans les casser (SAUVAGE 1998, 97). En raison de la nature des couches et de la difficulté d'identifier précisément la technique de construction sur le terrain, l'étude micromorphologique des murs construits « en lits » nous permettra de préciser le type de façonnage (direct ou indirect).

Les éléments identifiés pour ce faciès sont des couches de couleur brune, limoneuses avec quelques agrégats de craie, de structure grumeleuse à prismatique avec des mottes emboîtées. Elles comportent des micro-charbons. Dans les composants, on trouve aussi des agrégats orange rosé chauffés. Les couches brun-beige sont grumeleuses et riches en agrégats de craie, ce qui donne une couleur plus claire à la couche (chantier E, mur 679). Dans quelques cas, les lits n'ont pas une organisation horizontale ou un mode de mise en place régulier, comme dans le cas du mur 653 du chantier E, où on observe des concentrations de couches brunes sans intercalation des couches claires. Dans le cas du mur 140 du chantier B, nous observons une déformation du lit de terre massive de couleur brun-beige qui suit la forme des pierres du soubassement due à sa mise en place en état plus plastique que sec (Fig. 68).

### **La terre massive modelée indéterminée**

Il s'agit de cas de murs (chantier B, mur 160 et 187) où les couches ou les briques ne sont pas visibles sur le terrain. Le mur est fait de sédiment brun et il comporte des agrégats diffus gris et des empreintes végétales. On trouve aussi des cailloutis et des granules hétérogènes mélangés dans les matériaux. Les observations du terrain ne nous permettent pas d'identifier le mode de mise en œuvre (Fig. 69). Dans ce cas, l'étude micromorphologique vise à identifier la technique de préparation des sédiments qui peut donner des indices sur la méthode de construction (bauge, brique, pisé).

Certains murs des chantiers C (mur 574) et E (mur 907) sont principalement faits, surtout à leur base du mur, d'une couche épaisse posée sur les pierres de soubassement. Cette couche est limono-sableuse de couleur brun-beige, de structure polyédrique à grumeleuse et est riche en agrégats de craie (Fig. 70).

Dans la majorité des murs étudiés, nous avons pu observer la mise en place d'une couche gris-beige directement posée sur le soubassement de pierres. Elle est composée de limons et de sables fins mélangés à des végétaux, comme en témoignent les empreintes qu'ils ont laissées. Elle comporte aussi des charbons et des éléments chauffés tels que des agrégats orange rosé (Fig. 71).

Les empreintes des végétaux sont visibles dans plusieurs couches de terre massive sur des murs mis au jour sur les trois chantiers sous la forme soit d'empreintes de tiges et de feuilles soit de pores. Les empreintes reconnues correspondent à des balles de céréales (communication personnelle M. Tengberg) (Fig. 72).

### **Typologie des murs**

Les murs identifiés à Kunara sont à la fois des murs extérieurs de bâtiments et des murs internes. L'étude de terrain ne permet pas de reconnaître un motif répétitif concernant les types de mise en place des matériaux de construction pour les murs qui dépendent de leur position dans le plan architectural.

Dans le cas du mur 813 du chantier C, nous avons observé deux mises en œuvre distinctes sur les deux côtés du mur (face est et face ouest) (Fig. 73). Ceci pose la question d'éventuelles méthodes différentes appliquées sur un seul et même mur. Dans ce cas, nous pouvons émettre l'hypothèse que les deux faces aient été réalisées différemment afin d'être adaptées aux fonctions distinctes des deux espaces séparés par le mur (l'un extérieur, l'autre intérieur), ou d'une réfection sur une grande longueur d'une des faces. La variation des techniques de construction employées de manière générale sur le site pourrait également montrer la présence de plusieurs constructeurs.

Dans presque toutes les superstructures en terre des murs de Kunara, des agrégats calcaires sont observées dans les briques et dans le mortier, mais à ce stade très préliminaire de notre étude de terrain, aucune explication évidente ne permet d'expliquer leur récurrence. Elle pourrait correspondre à une propriété de la craie pour la construction, à un motif décoratif<sup>18</sup> ou bien à la position particulière du mur dans le bâti.

---

<sup>18</sup> Cette hypothèse n'est certainement pas valide pour tous les murs car plusieurs présentaient encore des traces d'enduit.

### Stratégie d'échantillonnage

L'étude sur le terrain comprend l'observation des différents murs de chaque chantier puis la description détaillée des sédiments et l'échantillonnage de blocs micromorphologiques selon les questions soulevées au cours de la fouille. Compte tenu de la complexité de la construction des murs, de la présence de plusieurs couches de terre massive ou de briques et de la brièveté de la campagne, nous avons décidé de ne pas faire un relevé détaillé de tous les murs mais de travailler à partir de photographies et de mesures précises.

Suite à ces observations sur le terrain, nous avons procédé à la sélection des zones à échantillonner. Plusieurs logs micromorphologiques ont été créés afin de localiser les prélèvements sur l'ensemble de la fouille. Les blocs sont orientés et positionnés sur des photographies de chaque log. Une photographie précise a été faite avant et après l'échantillonnage afin d'avoir la position précise ainsi qu'une photographie de détail qui aideront pendant l'étude de lames minces. Chaque couche identifiée sur le terrain a été décrite en détail en prenant en compte la matrice, la structure et les inclusions ainsi que l'activité biologique et toutes autres informations utiles, selon l'ouvrage sur la description des sols de D. Baize et B. Jabiol (2011). Les prélèvements sont issus de plusieurs murs sur les trois chantiers et ils visent à répondre à des questions concernant la nature des sédiments, la chaîne opératoire pour la préparation de la terre et ses modes de mise en place (WATTEZ 2003, 26–29 ; CAMMAS 2015, 63 ; CAMMAS 2018, 4–7). Complémentaire à l'échantillonnage, une brique du mur 225 (bâtiment B. 519) du chantier C a aussi été prélevée. Cette brique a été cuite par l'incendie qui a ravagé le secteur et son étude nous permettra de comprendre le comportement des briques soumises à des hautes températures et de le comparer avec d'éventuels autres cas à Kunara. En outre, deux échantillons provenant également du bâtiment B. 519 du chantier C, l'un du locus 271 et l'autre du mur 504, ont été prélevés. Sur le terrain, le mur 504<sup>19</sup> semble construit, à la base, par des sédiments hétérogènes et cendreaux, peu cohérents. La faible cohésion de ces matériaux, leur hétérogénéité et la structure massive à légèrement grumeleuse des sédiments employés dans lesquels on trouve des tessons céramiques et des galets ne montrent pas un mur construit selon les techniques identifiées jusqu'à présent à Kunara. Au-dessus de ces matériaux hétérogènes, il y a des assises de briques cuites, probablement par l'incendie. L'analyse de l'échantillon pris dans la partie basse du mur devrait nous permettre de déterminer s'il s'agit d'un élément construit du mur. En parallèle, trois prélèvements de terre durcie, provenant d'une couverture et comportant les empreintes de bois ont été sélectionnés.

Grâce à l'étude géo-archéologique et l'analyse micromorphologique de lames minces, il est possible de caractériser la chaîne opératoire de la préparation de la terre puis de sa mise en œuvre et ainsi de formuler des hypothèses sur les bagages techniques des bâtisseurs. Croiser les données micromorphologiques et les observations archéologiques permettra d'enrichir notre connaissance des pratiques architecturales à Kunara.

---

<sup>19</sup> Ce mur a été découvert en 2015, voir OURAGHI dans TENU (éd.) 2016, 128 et 130.

## Conclusion générale (Aline Tenu)

### La séquence d'occupation

Les fouilles 2019 ont révélé une séquence d'occupation plus longue et plus complexe que les campagnes précédentes, ce qui nous a amenés à revoir le phasage général du site. Nous avons choisi pour les chantiers de distinguer :

- les périodes d'occupation qui correspondent à une présence sur le site, même sans niveau architectural associé
- les niveaux architecturaux qui correspondent à des périodes de construction cohérentes à l'échelle d'un chantier ou du site.
- Les phases qui correspondent à la séquence de construction des bâtiments sur un chantier.
- Les états qui correspondent à des remaniements à l'intérieur des bâtiments.

La chronologie relative et absolue est encore provisoire et cette nouvelle périodisation devra très probablement être modifiée pour s'adapter aux nouvelles découvertes. Par ailleurs, l'identification et *a fortiori* la datation des phases et des états sont souvent difficiles à établir.

Datation	Périodes	Chantier A <sup>20</sup>	Chantier B	Chantier C	Chantier E
médiéval/ moderne	I	–	X	X	X
Âge du Fer	II	X	X	X	–
II <sup>e</sup> millénaire	III	–	X	–	–
Fin du III <sup>e</sup> millénaire	IV	–	Niv. 1	Niv. 1	–
Vers 2200-2100	V	Niv. 2	Niv. 2	Niv. 2	Niv. 1
Milieu du III <sup>e</sup> millénaire	VI	Niv. 3	–	Niv. 3	–

Du point de vue de l'occupation du site, les découvertes principales ont été faites, cette année, sur le chantier B. L'âge du Fer (période II) est encore mal identifié par un nombre limité de formes céramiques, découvert dans des contextes de remplissage et d'abandon, mais la récurrence de leur apparition confirme la présence d'une installation humaine à cette date. Sa nature et sa durée cependant sont d'autant plus difficiles à préciser que pour l'instant les seuls vestiges architecturaux qui lui soient associés sont des remaniements de structures plus anciennes, sur le chantier C (SARMIENTO CASTILLO dans TENU (éd.) 2018, 25–26).

La découverte d'un niveau du II<sup>e</sup> millénaire (période III) confirme les identifications de tessons recueillis pendant la prospection faite en 2011 (TENU 2018, 97–100). Sa datation précise nécessite davantage de recherches car les formes que

<sup>20</sup> À ce jour, aucun niveau architectural du niveau 1 n'a été découvert sur le chantier A dont la fouille a été interrompue après 2013, mais nous avons conservé la numérotation des niveaux en l'attente de la reprise de fouilles que nous espérons pour 2021.

nous y avons découvertes sont peu nombreuses et les décors raffinés qu'elles portent plutôt atypiques. Une attribution au Bronze moyen est pour l'instant la plus vraisemblable tant du point de vue stylistique que du point de vue du bâti, mais la transition avec le Bronze récent – et le Bronze récent en général – sont quasiment inconnus dans la région. On ne dispose d'aucun corpus auquel on puisse se référer. Les tessons de la période III sont richement décorés et semblent appartenir à des récipients relativement élaborés, dont une très grande jarre de stockage. Il est difficile d'aller plus avant, mais on peut supposer que le bâtiment revêtait alors une certaine importance, peut-être héritée de la période de sa construction.

### La fonction des bâtiments

L'existence simultanée de plusieurs complexes publics à la période V confirme l'importance de Kunara à cette date, mais expliquer les raisons de la présence si massive de ces structures collectives n'est guère aisé. L'hypothèse la plus évidente, et sans doute la plus convaincante pour l'instant, est qu'ils abritaient des activités différentes. Le bâtiment très imposant édifié sur une terrasse haute de 3,5 m (KEPINSKI *et al.*, 2015, 68–69 ; KEPINSKI & TENU 2014, 8–10 ; TENU & KEPINSKI 2016, 150–151) et découvert sur le chantier A n'a pas été dégagé sur une superficie assez grande pour que sa fonction puisse être proposée.

Pour les bâtiments de la ville basse, plusieurs indices permettent parfois de formuler des hypothèses. Le chantier C est à ce titre certainement celui qui soulève le moins de difficultés. La présence de deux espaces dotés d'installations à cupules et de types céramiques extrêmement particuliers indiquerait que des activités cérémonielles, dont la nature n'est pas connue, s'y déroulaient. Le bâtiment semi-enterré B. 519 était probablement essentiellement dédié au stockage ainsi qu'en attestent les jarres qui y ont été trouvées, mais aussi la faible hauteur sous plafond (env. 1,50 m) des pièces nord.

Les deux bâtiments découverts à ce jour sur le chantier E se distinguent par leur architecture et le matériel céramique qui y fut découvert. Le bâtiment B. 660 présente toutes les caractéristiques d'une maison même si son isolement de tout tissu urbain la distingue. Les espaces de B. 659 avaient des fonctions variées : la pièce L. 915 était dépourvue de mobilier et le soin apporté au sol dallé et bitumé fait penser à une salle d'eau. La pièce L. 911 au nord semblait davantage dévolue à des activités domestiques.

Les quatre bâtiments du chantier B ont tous commencé à être explorés. Le mieux connu demeure le bâtiment B. 712 qui nous paraît du fait de sa taille, mais surtout de l'épaisseur de ses murs, de la présence du « trottoir » le long de sa façade orientale et de la présence d'une chaussée d'accès être le bâtiment principal. Sa fonction demeure incertaine, même si la découverte d'outillage, de macro-outillage lithique et de moules de forgeron atteste de productions artisanales. Les autres édifices ont été dégagés sur des surfaces bien moindres, mais le soin accordé à leur construction et leur implantation dans le même plan d'urbanisme que B. 712 montrent qu'il s'agit probablement également de bâtiments publics et non d'unités domestiques. Cette hypothèse est étayée par la qualité des

céramiques découvertes dans B. 715 à la période III, si le statut du bâtiment s'était maintenu, mais aussi par la découverte dans B. 715 d'un os de panthère. Un os de lion découvert sur le cailloutis 118 provient quant à lui de la canalisation 729 qui traverse B. 714. Ces animaux dangereux ont probablement été tués ou capturés lors de chasses collectives et il est significatif que leur reste ait été mis au jour, non dans le bâtiment principal, mais dans les constructions secondaires. Tout le complexe se distingue par la diversité des espèces sauvages qui y ont été découvertes. Enfin, les fouilles faites cette année au nord du chantier C ont révélé la présence de bâtiments dont l'orientation est alignée sur celle des bâtiments du chantier B et non sur celle des autres édifices du chantier C. Il y a ici peut-être l'indice que ces constructions furent édifiées en même temps et selon un plan d'urbanisme élaboré sur une grande échelle. Les changements d'orientation perceptibles dans les chantiers B et C pourraient traduire la nécessité, pour les bâtisseurs, de s'adapter à la topographie du site.

### **L'histoire du site, une destruction majeure vers 2100 av. J.-C. ?**

La découverte en 2018 d'une couche d'incendie dans la partie sud du bâtiment B. 712 nous a conduits à supposer que l'ensemble de Kunara avait été détruit vers 2100 av. J.-C. probablement lors d'un événement militaire. En effet, tous les chantiers (à l'exception du chantier D ouvert sur une trop petite surface en 2013) avaient livré des traces d'incendie, mais au fur et à mesure des découvertes, l'histoire de cet épisode devient de plus en plus précise avec des séquences de destruction différentes à l'échelle des chantiers et des bâtiments.

Sur le chantier A, la grande cour du bâtiment le plus récent a été comblée et ne présente pas de trace d'incendie contrairement à la pièce qui se trouve juste au nord, où le remplissage est très rouge avec des poches cendreuseuses noires.

Sur le chantier E, on observe également une importante différence entre la maison B. 660 et le bâtiment monumental B. 659 ; la première semble avoir été abandonnée alors que le second a été très violemment incendié.

Les vestiges du chantier C à la période V ont tous subi les effets du feu et de la chaleur, mais la construction semi-enterrée (B. 519) s'est effondrée sur elle-même et sur le matériel qu'elle contenait alors que la partie nord du chantier semble avoir été saccagée ou, du moins, avoir subi une destruction volontaire, peut-être opérée dans le cadre d'un rituel. La céramique y a été jetée, déjà brisée, de même que la tête de masse d'arme en pierre (M. 591) et le coquillage marin dont on avait extrait la nacre (M. 595).

Le chantier B (niveau 2, période V) révèle également une séquence complexe, parfois à l'intérieur d'un même bâtiment. Au nord et à l'est, le bâtiment B. 712 semble avoir été progressivement abandonné, à l'instar de B. 173 et de B. 714 qui se trouvent au sud-est. Les structures furent ensuite peut-être nivelées pour accueillir les murs du niveau 1. En revanche, à l'ouest, le comblement de la pièce 725-184 montre d'évidentes traces d'incendie sur toute sa hauteur. Le bâtiment B. 715, dont l'exploration a débuté cette année, présente encore une situation différente. Il était encore en suffisamment bon état au II<sup>e</sup> millénaire pour être à nouveau occupé.

Tous les chantiers offrent des exemples de secteurs affectés par le feu, mais le site ne semble avoir été entièrement ravagé par un incendie unique qui aurait conduit à l'abandon des bâtiments trop endommagés pour être encore utilisés. L'histoire de Kunara vers 2100 av. J.-C. semble plus complexe et contrastée. Il n'est pas d'ailleurs exclu que les structures du chantier C aient été en partie comblées par des couches de destruction provenant d'autres endroits du site et notamment du chantier B.

\*\*\*

Lors de la prochaine campagne à Kunara, nous comptons poursuivre le dégagement en extension des trois chantiers ouverts depuis 2015 et reprendre la fouille du chantier A, suspendue depuis 2013. Notre objectif est à la fois de mieux comprendre l'histoire du site entre la fin du III<sup>e</sup> millénaire et l'âge du Fer, mais aussi de pouvoir étudier une ville du Bronze ancien sur une vaste échelle.

### Bibliographie

- AMIET, P., ÖZGÜÇ, N., BOARDMAN, J., PORADA, E., 1980 : *Ancient art in seals*, Princeton.
- AYNARD, J.-M., 1966 : « Coquillages mésopotamiens », *Syria. Archéologie, Art et Histoire*, 43 (1-2), 21-37.
- BAIZE, D., JABIOL, B., 2011 : *Guide pour la description des sols*, Paris.
- BAKER, J., BROTHWELL, D., 1980 : *Animal diseases in archaeology*, London, New York, Toronto
- BERGAMINI, G., 2002-2003 : « La ceramica dei livelli basali X-VIc », in *Hamrin Reports : La ceramica di Tell Yelkhi, Mesopotamia XXXVII-XXXVIII*, Torino, 21-85.
- BEUGER, Cl., 2005 : *Keramik der Spätfrühdynastischen bis spätassyrischen Zeit aus Assur*, thèse de doctorat Berlin Freie Universität, direction H.J. NISSEN et R. DITTMAN.
- 2013 : *Die Keramik der Älteren Ishtar-Tempel in Assur. Von der zweiten Hälfte des 3. Bis zur Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr.*, Wiesbaden.
- BLAISE, E., 2010 : *Économie animale et gestion des troupeaux au Néolithique final en Provence, approche archéozoologique et contribution des analyses isotopiques de l'émail dentaire* (= *BAR International Series 2080*), Oxford.
- BRAUN-HOLZINGER, E.A., 1991 : *Mesopotamische Weihgaben der Frühdynastischen bis Altbabylonischen Zeit* (= *Heidelberger Studien zum alten Orient 3*), Heidelberg.
- BOEHMER, R.M., 1965 : *Die Entwicklung der Glyptik während der Akkad-Zeit* (= *Untersuchungen zur Assyriologie und vorderasiatischen Archäologie 4*), Berlin.
- BROTHWELL, D., DOBNEY, K., ERVYNCK A., 1996 : « On the causes of perforations in archaeological domestic cattle skulls », *International Journal of Osteoarchaeology* 6, 471-484.
- BÜRGER, U., MIGLUS, P.A., 2016 : « Internal-Handled Bowls – Puzzling pots from Bronze Age Mesopotamia », in PERELLO, B., TENU, A. (éds.), *Parcours d'Orient. Recueil de textes offert à Christine Kepinski*, Oxford, 21-34.

- CAMMAS, C., 2015 : « La construction en terre crue de l'âge du Fer à nos jours », *Archéopages* 42, 58–69
- 2018 : « Micromorphology of earth building materials: Toward the reconstruction of former technological processes (Protohistoric and Historic Periods) », *Quaternary International* 483, 1–20
- WATTEZ, J., 2009 : « L'approche micromorphologique : méthode et application aux stratigraphies archéologiques », in FERDIERES, A. (dir.), *La géologie : les sciences de la Terre appliquées à l'archéologie*, Paris, 181–216
- COLLON, D., 1987 : *First impressions: Cylinder seals in the ancient Near East*, Londres.
- COCQUERILLAT, D., 1952 : « Les masses d'armes d'après les textes », *revue d'assyriologie et d'archéologie orientale* XLVI, 121–136.
- COURTY, M.-A., GOLBERG, P., MACPHAIL, R., 1989 : *Soils and micromorphology in archaeology*, Cambridge, New York.
- D'ANNA, A., DESBAT, A., GARCIA, D., SCHMITT, A., VERHAEGHE, F., 2003 : *La céramique. La poterie du néolithique aux temps modernes*, Paris.
- DE CHAZELLES, C.-A., 2010 : Terre modelée et terre moulée, deux conceptions de la construction en terre, in CARVAIS, R., GUILLERME, A., NEGRE, V., SAKAROVITCH, J. (dir.), *Édifice et artifice. Histoires constructives. Recueil de textes issus du Premier congrès francophone d'Histoire de la construction, Paris, 19–21 juin 2008*, Paris, 411–419.
- THERNON, R., 2015 : « La construction en terre crue coffrée et damée dans le sud de la France au Moyen Âge. Transfert des techniques ou migration des techniciens ? », in RICARTE, C., GAYRAUD, R.-P., POISSON, J.-M. (dir.), *Héritages arabo-islamiques dans l'Europe méditerranéenne. Actes du colloque de Marseille, 11–14 septembre 2013*, Paris, 253–267.
- DELOUGAZ, P., 1952 : *Pottery from the Diyala Region*, Chicago.
- DRISCOLL, C. A., CLUTTON-BROCK, J., KITCHENER, A. C., O'BRIEN, S. J., 2009 : « The taming of the cat », *Scientific American* 300, 68–75.
- MENOTTI-RAYMOND, M., ROCA, A. L., HUPE, K., JOHNSON, W.E., GEFFEN, E., HARLEY, E.H., DELIBES, M., PONTIER, D., KITCHENER, A.C., YAMAGUCHI, N., J. O'BRIEN, S.J., MACDONALD, D. W., 2007 : « The near eastern origin of cat domestication », *Science* 317, 519–523.
- FAIVRE, X., NICOLLE, Ch., 2007 : « La Jézireh au Bronze moyen et la céramique du Khabur », in AL-MAQDISSI, M., MATOÏAN, V., NICOLLE, Ch. (éds.), *Céramique de l'Âge du bronze en Syrie, II. L'Euphrate et la région de Jézireh*, Beyrouth, 179–229.
- GREEN, A., 1999 : « The Ninevite Countryside. Pots and Places of the Eski-Mosul Region in the Neo-Assyrian and Post-Assyrian Periods », in HAUSLEITER A., REICHE, A. (éds.), *Iron Age Pottery in Northern Mesopotamia, Northern Syria and South-Eastern Anatolia*, Münster, 91–126.
- HELMER, D., GOURICHON, L., VILA, E., 2007 : « The development of the exploitation of products from *Capra* and *Ovis* (meat, milk and fleece) from the PPNB to the Early Bronze in the northern Near East (8700 to 2000 BC cal.) », *Anthropozoologica* 42 (2), 41–69.

- HERR, J.-J., 2016 : « D2. The pottery from Gird-I Bazar, 2015 : a preliminary study », in RADNER, K., KREPPNER, F.J., SQUITIERI, A. (éds.) *Exploring the Neo-Assyrian Frontier with Western Iran. The 2015 Season at Gird-I Bazar and Qalat-I Dinka*, Peshdar Plain Project Publications Vol. 1, 80–99.
- 2017, « E. Pottery Studies », in RADNER, K., KREPPNER, F.J., SQUITIERI, A. (éds.), *Unearthing the Dinka Settlement Complex. The 2016 Season at Gird-i Bazar and Qalat-i Dinka*, Peshdar Plain Project Publications Vol. 2, 104–127.
- HORARD-HERBIN, M.-P., 1997 : *Le village celtique des Arènes à Levroux : l'élevage et les productions animales dans l'économie de la fin du second âge du Fer* (= *Levroux 4, Revue Archéologique du Centre de la France suppl. 12*), Tours.
- KEPINSKI, C., TENU, A., BENECH, C., CLANCIER, Ph., HOLLEMAERT, B., OURAGHI, N., VERDELLET, C., 2015 : « Kunara, petite ville des piedmonts du Zagros à l'âge du Bronze : Rapport préliminaire sur la première campagne de fouilles, 2012 (Kurdistan, Irakien) », *Akkadica* 136, 51–88.
- KOBYRN, H., LASOTA-MOSKALEWSKA, A., 1989 : « Certain osteometric differences between the Aurochs and domestic cattle », *Acta theriologica* 34 (4), 67–82.
- LUMDSEN, S., 1999 : « Neo-Assyrian Pottery from Nineveh », in HAUSLEITER A., REICHE, A. (éds.), *Iron Age Pottery in Northern Mesopotamia, Northern Syria and South-Eastern Anatolia*, Münster, 3–15.
- MARCHAND F., 2020 : « Kunara Lithic Industry: A Preliminary report », Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East, p. 243-252.
- MATOLCSI, J., 1970 : « Historische Erforschung der Körpergrösse des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial », *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie* 87, 89–137.
- MCMAHON, A., 1998 : « The Kuyunjik Gully Sounding, Nineveh, 1989 & 1990 seasons », *Al-Rafidan* XIX, 2–32.
- MORANDI BONACOSI, D. 1999 : « Die eisenzeitliche Keramik der TAVO-Geländebegehung des Unteren Habur-Gebiets », in HAUSLEITER A., REICHE, A. (éds.), *Iron Age Pottery in Northern Mesopotamia, Northern Syria and South-Eastern Anatolia*, Münster, 193–229.
- NICOSIA, C., STOOPS, G. (eds), 2017 : *Archaeological Soil and Sediment Micromorphology*, Wiley.
- OATES, D., OATES, J., McDONALD, H., 2001 : *Excavations at Tell Brak, vol. 2: Nagar in the Third Millennium BC*, Toronto.
- OKAY, A., 2008 : « Geology of Turkey: A Synopsis », *Anschnitt* 21, 19–42
- OTTONI, C., VAN NEER, W., DE CUPERE, B., DALIGAULT, J., GUIMARAES, S., PETERS, J., SPASSOV, N., PRENDERGAST, M.E., BOIVIN, N.E., MORALES-MUÑIZ, A., BĂLĂȘESCU, A., BECKER, C., BENECKE, N., BORONEANȚ, A., BUITENHUIS, H., CHAHOUD, J., CROWTHER, A., APARICIO LLORENTE, L., MANASERYAN, N., MONCHOT, H., ONAR, V., OSYPIŃSKA, M., PUTELAT, O., QUINTANA MORALES, E.M., STUDER, J., WIERER, U., DECORTE, R., GRANGE, T., GEIGL, E.-V. 2017 : « The paleogenetics of cat dispersal in the ancient world », *Nature ecology & evolution* 1, 1–7.

- PITTMAN, H., 2019 : « Glyptic Art of the Tigridian Region », in ROVA, E. (ed.), *Associated Regional Chronologies for the Ancient Near East and the Eastern Mediterranean. Vol. V. Tigridian region*, Turnhout, 283–348.
- SAUVAGE, M., 1998 : *La brique et sa mise en œuvre en Mésopotamie des origines à l'époque achéménide*, Thèse de doctorat, Université Paris 1.
- 2009 : « Les Débuts de l'architecture de Terre Au Proche-Orient », in ACHENZA, M. CORREIA, M. GUILLAUD H. (eds.), *Mediterra 2009. 1a Conferenza mediterranea sull'architettura in terra cruda / 1<sup>re</sup> conférence méditerranéenne sur l'architecture de terre / 1<sup>st</sup> Mediterranean Conference on Earth Architecture*, EdicomEdizioni, Cagliari (Architettura sostenibile. Documenti), 189–198.
- SCHMIDT, C., 2014 : « Late 3<sup>rd</sup> Millennium 'Ur III' Carinated Bowls », in LEBEAU, M. (éd.), *ARCANE Interregional: Associated Regional Chronologies for the Ancient Near East and the Eastern Mediterranean. Vol 1. Ceramics*, Turnhout, 409–415.
- SCHRAMM, Z., 1967 : « Long bones and height in withers of goat », *Roczniki Wyzszej Szkoły Rolniczej w Poznaniu* 36, 89–105.
- SCONZO P., BIANCI, A., 2014 : « North Mesopotamien Comb-Incised and Comb-Impressed Pottery », in LEBEAU, M. (éd.), *ARCANE Interregional: Associated Regional Chronologies for the Ancient Near East and the Eastern Mediterranean. Vol 1. Ceramics*, Turnhout, 379–385.
- Sumer, Assur, Babylone. Chefs d'œuvre du Musée de Bagdad*, 1981, Musée du Petit Palais, 25 mars–14 juin, catalogue d'exposition, Paris.
- TEICHERT, M., 1975 : « Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widderisthöhe bei Schafen » in CLASON, A. T. (ed.), *Archaeozoological Studies*, Amsterdam, 51–69.
- TENU, A. 2018 : « Prospection dans la haute vallée du Tanjaro (Mission archéologique du Peramagron 2011) », *Études Mésopotamiennes – Mesopotamian Studies*, N°1, Archaeopress, 90–109.
- (éd.), 2016, avec les contributions de ALTAWHEEL, M., CLANCIER, Ph., MARCHAND, F., OURAGHI, N., PERELLO, B., VERDELLET, C. : « Kunara, une ville du III<sup>e</sup> millénaire dans les piémonts du Zagros. Rapport préliminaire sur la troisième campagne de fouilles (2015) », *Akkadica* 137–2, 109–182.
- (éd.), 2018, avec les contributions de CLANCIER, Ph., MARCHAND, F., SARMIENTO-CASTILLO, D., VERDELLET, C. : « Kunara. Rapport préliminaire sur la quatrième campagne de fouilles (2016) », *Akkadica* 139, 1–72.
- (éd.), 2019, avec les contributions de de CLANCIER, Ph., MARCHAND, F., MONERIE, J., SARMIENTO-CASTILLO, D., VERDELLET, C. : « Kunara. Rapport préliminaire sur la cinquième campagne de fouilles (2017) », *Akkadica* 140, 5–71.
- (éd.), 2020 a avec les contributions de CHITI, B., CLANCIER, Ph., MARCHAND, F., MONERIE, J. : « Kunara. Rapport préliminaire sur la sixième campagne de fouilles (2018). Partie 1 », *Akkadica* 141/1, 25–69.
- (éd.), 2020 b, avec les contributions de SEIGLE, M., VERDELLET, C. : « Kunara. Rapport préliminaire sur la sixième campagne de fouilles (2018). Partie 2 », *Akkadica* 141/2, 141-191.

- VERDELLET, C., 2018 : *Les piedmonts du Zagros au Bronze ancien : une étude céramique* (thèse de doctorat Paris 1 Panthéon-Sorbonne, direction C. KEPINSKI) – <http://theses.fr/2018PA01H043> ou <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02149761v1>.
- sous presse : « Le matériel céramique de Kunara (Kurdistan irakien). Résultats préliminaires », in *Études Mésopotamiennes – Mesopotamian Studies 2*, Archaeopress, Oxford.
- WATTEZ, J., 1992 : *Dynamique de formation des structures de combustion de la fin du Paléolithique au Néolithique moyen : approche méthodologique et implications culturelles*, thèse de doctorat, université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paris.
- 2003 : Caractérisation micromorphologique des matériaux façonnés en terre crue dans les habitats néolithiques du Sud de la France : exemple des sites de Jacques Cœur (Montpellier, Hérault), du Jas del Biau (Miliau, Aveyron), la Capoulière (Mauguoi, Hérault), in DE CHAZELLES, C.-A., KLEIN, A. (dir.), *Échanges transdisciplinaires sur les constructions en terre crue, 1, Terre modelée, découpée ou coffrée : matériaux et modes de mise en œuvre, actes de la table ronde de Montpellier, 17–18 novembre 2001*, Montpellier, 21–31.
- ZINGARELLO, M., 2018 : « Bronze Age ceramics from Logardan », in VALLET, R. (éd.), *Report on the fourth season of excavations at Girdi Qala and Logardan*, Rapport non publié, Souleymaniah, 137–165.

### Liste des figures

- Fig. 01. Plan topographique de Kunara (Eveha International – Mission archéologique du Peramagron).
- Fig. 02. Plan pierre à pierre des bâtiments du chantier B (période V) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 03. La partie nord de la pièce 742. À l'arrière-plan, le mur 114 qui forme la limite sud de B. 712 (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 04. Le mur 160 en 2015. La superstructure de terre faite avec des « pains » ou des « briques humides » beiges, orange clair et brunes était visible (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 05. Le mur 747 à l'ouest de la pièce 742 (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 06. Le remplissage 745. On y distingue des « briques » de différentes couleurs ainsi qu'une fine couche de cendres (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 07. Le remplissage 745 contre la face sud du mur 160. L'effet de paroi est bien identifiable (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 08. Tesson décoré provenant d'une jarre datée probablement du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 09. Coupe est-ouest dans la fosse 740 (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 10. Relevé pierre à pierre des structures architecturales attribuées à la période IV (toute fin du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C.) (Eveha International – Mission archéologique du Peramagron).

- Fig. 11. Le mur 737 depuis le nord-ouest (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 12. Le mur 735 depuis l'ouest (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 13. Relevé des structures architecturales du chantier C (niveaux 2–3, plan pierre à pierre) (Eveha International – Mission archéologique du Peramagron).
- Fig. 14. Vue générale du chantier C (niveaux 2) lors de la fin des fouilles, depuis le nord-ouest (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 15. L'espace à ciel ouvert L. 855, depuis l'est (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 16. Les objets découverts au-dessus du sol de l'espace L. 855 : poids à suspension (M. 586), pierre polie (M. 593), masse d'armes (M. 591), coquillage marin (M. 595) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 17. Secteur nord-ouest du chantier C, vue générale des bâtiments 861, 862 et 863, depuis le nord.
- Fig. 18. La pièce L. 859 dans le bâtiment B. 861, depuis le sud-est (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 19. La pièce L. 858 du bâtiment B. 862, depuis le nord (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 20. Les objets découverts dans la pièce 858 du bâtiment 861 : préforme de perle ou de sceau (M. 597), outil en bronze (M. 598), scellement de jarre avec empreinte de sceau-cylindre (M. 1002) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 21. La superstructure du mur 813, depuis l'ouest (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 22. La pièce 516 du bâtiment 517 avec l'installation 538 au milieu et la céramique en place, depuis l'ouest (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 23. L'installation 538, depuis le nord (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 24. Les objets découverts sur le sol de la pièce 516 : jeton en terre cuite (M. 596), poids en forme d'anneau (M. 1000), figurine animale en terre cuite (M. 1001) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 25. Le mur 571, depuis le nord-est (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 26. Relevé des structures architecturales des chantiers B et C (niveau 2, plan masse) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 27. Relevé des structures du chantier E, plan pierre à pierre (R. Lacey, Th. Mabire et D. Etienne, Eveha-Mission du Peramagron).
- Fig. 28. Aménagements de la période I, US 696 au nord-ouest, US 697 au sud-ouest et US 698 à l'est (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 29. Sépulture US 698. En haut à gauche : squelette en décubitus latéral ; À droite : dalle en pierre verte près du crâne du défunt ; En bas à gauche : coffrage en pierre (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 30. Mur US 900–903 formant l'angle nord de la façade est du bâtiment 659 (Mission archéologique française du Peramagron).

- Fig. 31. Mur 907 avec vue vers l'ouest du niveau de destruction (US 906) de la pièce L. 921 et la superstructure chargée en nodules blancs indiquant un nouveau mur au nord-ouest (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 32. US 911, Fragments de poterie *in situ* et l'accès US 908 donnant au nord sur l'espace extérieur US 905 (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 33. Espace L. 921, à l'ouest de la pièce L. 911 (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 34. Murs US 904 et US 910 accolés au bâtiment 659 (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 35. Mur US 916 avec sa superstructure en terre massive (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 36. Mur US 918 bordé de dalles en terre cuite de petit format (0,20 x 0,40 cm) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 37. Accès US 919 situé entre les murs US 916 et US 918 donnant probablement sur une autre pièce (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 38. Pièce L. 915 avec son sol dallé US 917, les carreaux de grand format en terre cuite sont bitumés et rejointoyés au bitume (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 39. Assemblage daté de l'âge du Fer (Chantier B, US 740–739, Période II) – (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 40. Bol entier (Chantier B, US 740, Période II) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 41. Assemblage daté du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (Chantier B, US 746–743–741, Période III) – (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 42. Décor anthropomorphe (Chantier B, KN 743.012 – détail) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 43. Exemples de types céramiques fréquents dans les assemblages de la période IV (Chantier C, US 826) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 44. Assemblage associé au sol US 617 (Chantier E, Période V) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 45. Assemblage associé aux US 829, 830 et 835 – Petit à moyen format (Chantier C, période V) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 46. Assemblage associé aux US 829, 830 et 835 – Grand format (Chantier C, période V) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 47. *Internal Handled-Bowl* simple – catégorie 1 (Chantier C, US 835) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 48. *Internal Handled-Bowl* à bol – catégorie 2 (Chantier C, US 800) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 49. *Internal Handled-Bowl* à motifs architecturaux et zoomorphes – catégorie 3A (Chantier C, US 835) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 50. *Internal Handled-Bowl* à motifs architecturaux et zoomorphes – catégorie 3B (Chantier C, US 833) (Mission archéologique française du Peramagron).

- Fig. 51. Principales pièces lithiques mises au jour en 2019 (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 52. Profils des âges d'abattage des caprinés de Kunara durant la période V, établi à partir des restes dentaires (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 53. Profils des âges d'abattage des porcs de Kunara durant la période V, établi à partir des restes dentaires (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 54. Profils des âges d'abattage des bœufs de Kunara durant la période V, établi à partir des restes dentaires (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 55. Os coxal de chat (*Felis cf. catus*) provenant du chantier E (US 651) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 56. Représentation des portions anatomiques de bœufs, de porcs et de caprinés sur les chantiers B, C et E, par rapport à des animaux entiers (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 57. Proximal de métatarse de chèvre (*Capra hircus*) présentant une perforation circulaire pathologique (US 177, chantier B) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 58. Épiphyse distale de tibia de capriné présentant une perforation accompagnée d'une disparition de l'os poreux (US 218, chantier C) ; en haut : vue zénithale ; en bas : vue ventrale (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 59. Frontal de porc présentant de petites dépressions pathologiques (US 700, chantier B) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 60. Scapula d'auroch (*Bos primigenius*) (US 100, chantier B) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 61. Métacarpes II de lion (*Panthera leo*), en haut (US 118, chantier B), et de léopard (*Panthera pardus*), en bas (US 745, chantier B) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 62. Coquille d'oxychillidé (US 826, chantier C) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 63. Pince droite de crabe d'eau douce (*Potamon sp.*) (US 851, chantier C) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 64. Fragment de nacre (en bas : face présentant une découpe) (US 829, chantier C) (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 65. Assemblage de fragments de tibias de caprinés (US 833, chantier C) ; a) L'assemblage dans son ensemble ; b) Détails du tibia le plus poli de la série (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 66. a : murs 676 et 673 construits avec des briques brunes et grises, séparées par un mortier gris ; b : mur 813 construit sur sa face ouest avec des briques brunes séparées par un mortier brun-beige riche en craie (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 67. Mur 679 avec la position des lits bruns et brun-beige de terre crue superposés ou juxtaposés (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 68. Mur 140 où on peut distinguer le lit brun-beige déformé et posé sur les pierres (Mission archéologique française du Peramagron).

- Fig. 69. Mur 160. Les observations sur le terrain n'ont par permis d'en identifier les éléments architecturaux, surtout dans sa partie droite (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 70. Mur 907. Une couche brun-beige riche en agrégats de craie est posée sur les pierres du soubassement. Cette couche a été repérée sur toute la longueur du mur (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 71. Mur 159. Il s'agit d'un exemple de mise en place de la couche gris-beige posée sur les pierres (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 72. Motte de terre crue riches en empreintes végétales et en pores qui pourraient correspondre à des ajouts végétaux (Mission archéologique française du Peramagron).
- Fig. 73. Les deux faces du mur 813. En haut, la face orientale avec des briques brunes et du mortier brun-beige ; en bas, la face occidentale avec des lits de terre massive (Mission archéologique française du Peramagron).

### **Tableaux**

- Tableau 1. Proportion des différents taxons identifiés sur le chantier B pour les périodes V, IV et III (Mission archéologique française du Peramagron).
- Tableau 2. Proportion des différents taxons identifiés sur le chantier C pour les périodes V et IV (Mission archéologique française du Peramagron).
- Tableau 3. Proportion des différents taxons identifiés sur le chantier E pour la période V (Mission archéologique française du Peramagron).
- Tableau 4. Restes portant des traces de découpe ou de brûlure sur les différents chantiers de Kunara (Mission archéologique française du Peramagron).



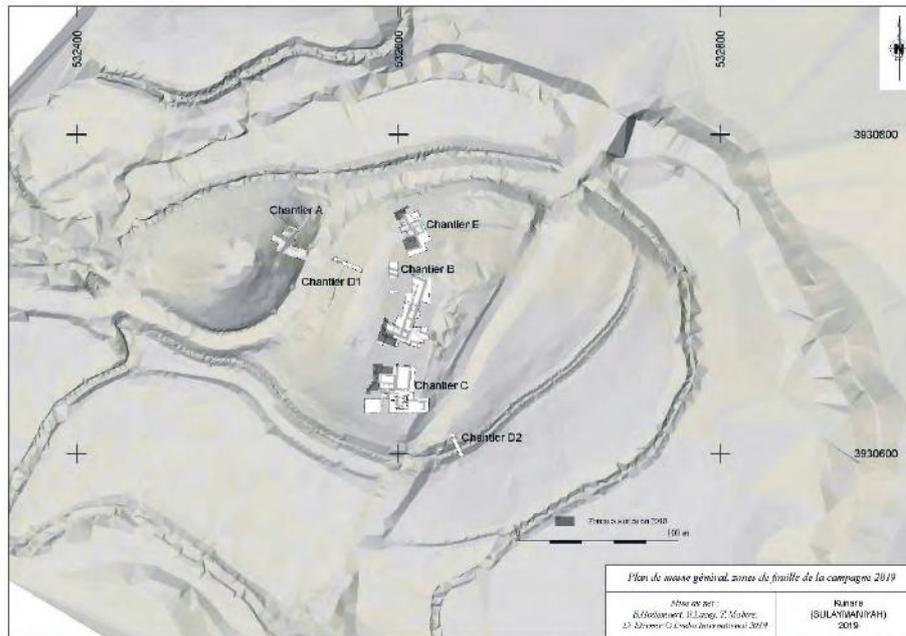


Fig. 01. Plan topographique de Kunara (Eveha International – Mission archéologique du Peramagron).

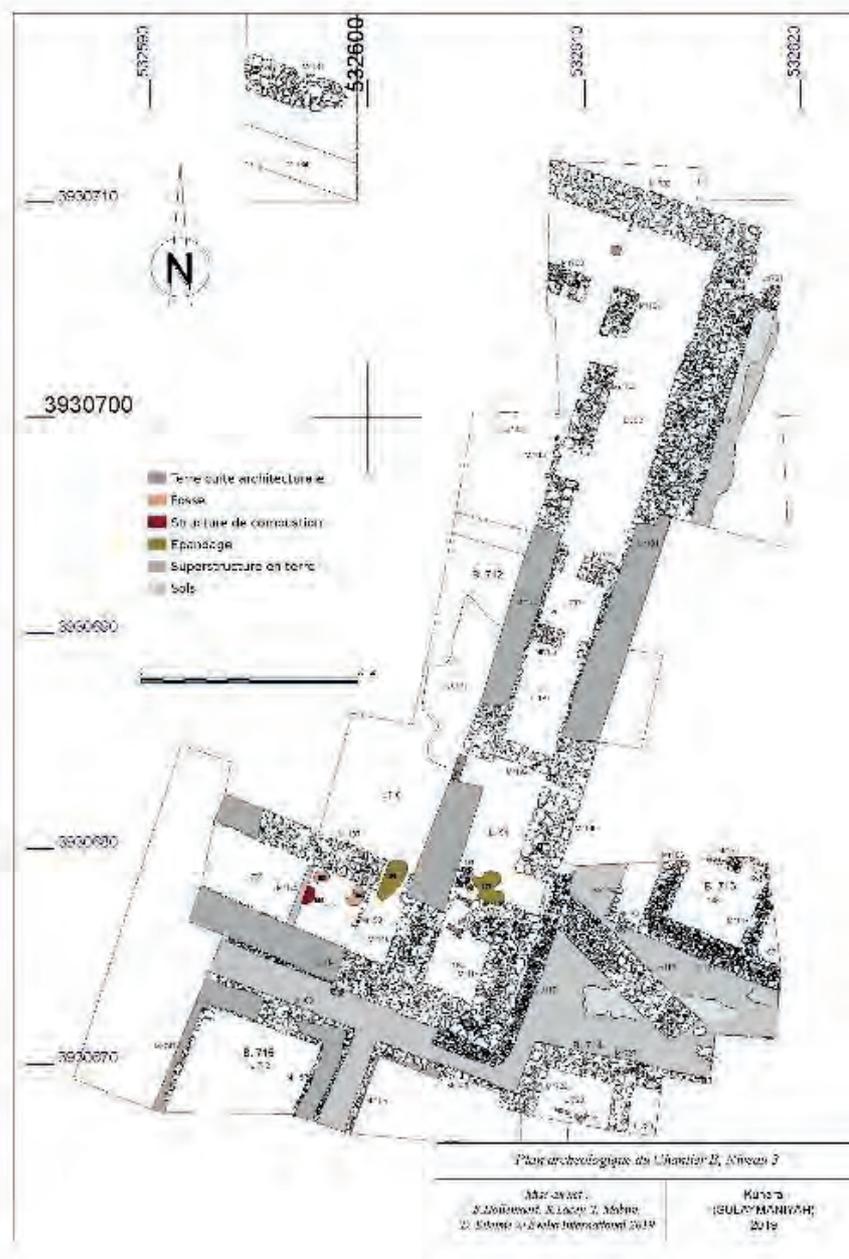


Fig. 02. Plan pierre à pierre des bâtiments du chantier B (période V) (Mission archéologique française du Peramagron)



Fig. 03. La partie nord de la pièce 742. À l'arrière-plan, le mur 114 qui forme la limite sud de B. 712 (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 04. Le mur 160 en 2015. La superstructure de terre faite avec des « pains » ou des « briques humides » beiges, orange clair et brunes était visible (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 05. Le mur 747 à l'ouest de la pièce 742 (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 06. Le remplissage 745. On y distingue des « briques » de différentes couleurs ainsi qu'une fine couche de cendres (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 07. Le remplissage 745 contre la face sud du mur 160. L'effet de paroi est bien identifiable (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 08. Tesson décoré provenant d'une jarre datée probablement du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 09. Coupe est-ouest dans la fosse 740 (Mission archéologique française du Peramagron).

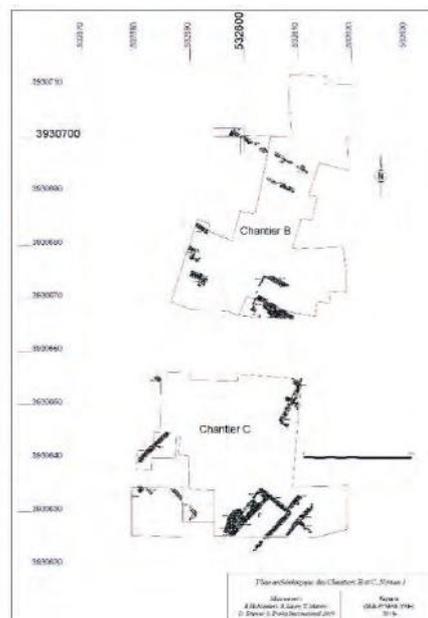


Fig. 10. Relevé pierre-à-pierre des structures architecturales attribuées à la période IV (toute fin du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C.) (Eveha International – Mission archéologique du Peramagron).



Fig. 11. Le mur 737 depuis le nord-ouest (Mission archéologique française du Permagron).



Fig. 12. Le mur 735 depuis l'ouest (Mission archéologique française du Permagron).

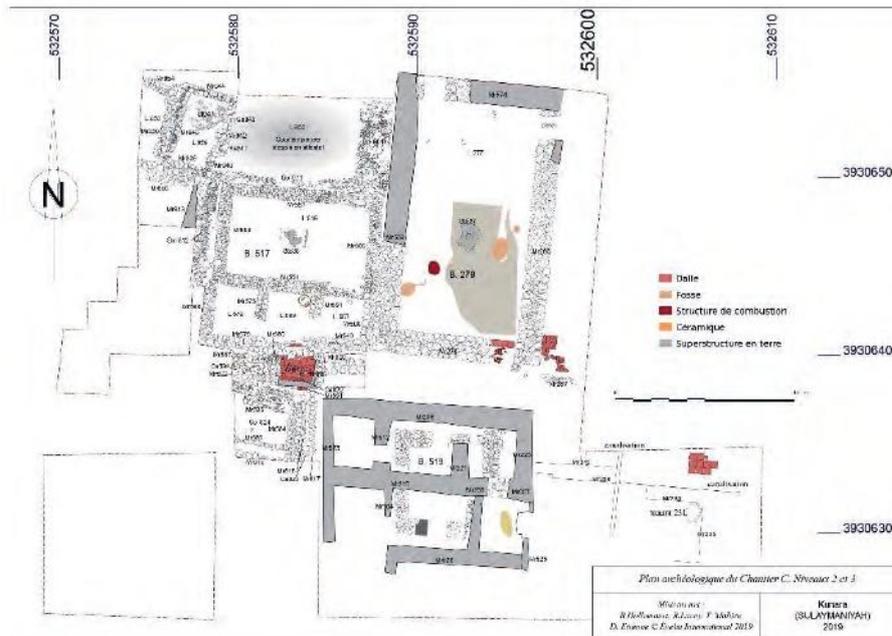


Fig. 13. Relevé des structures architecturales du chantier C (niveaux 2–3, plan pierre à pierre) (Eveha International – Mission archéologique du Peramagron).



Fig. 14. Vue générale du chantier C (niveaux 2) lors de la fin des fouilles, depuis le nord-ouest (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 15. L'espace à ciel ouvert L. 855, depuis l'est (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 16. Les objets découverts au-dessus du sol de l'espace L. 855 : poids à suspension (M. 586), pierre polie (M. 593), masse d'armes (M. 591), coquillage marin (M. 595) (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 17. Secteur nord-ouest du chantier C, vue générale des bâtiments 861, 862 et 863, depuis le nord.



Fig. 18. La pièce L. 859 dans le bâtiment B. 861, depuis le sud-est (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 19. La pièce L. 858 du bâtiment B. 862, depuis le nord (Mission archéologique française du Permagron).



Fig. 20. Les objets découverts dans la pièce 858 du bâtiment 861 : préforme de perle ou de sceau (M. 597), outil en bronze (M. 598), scellement de jarre avec empreinte de sceau-cylindre (M. 1002) (Mission archéologique française du Permagron).



Fig. 21. La superstructure du mur 813, depuis l'ouest (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 22. La pièce 516 du bâtiment 517 avec l'installation 538 au milieu et la céramique en place, depuis l'ouest (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 23 Fig. 23. Fig. 23 L'installation 538, depuis le nord (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 24. Les objets découverts sur le sol de la pièce 516 : jeton en terre cuite (M. 596), poids en forme d'anneau (M. 1000), figurine animale en terre cuite (M. 1001) (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 25. Le mur 571, depuis le nord-est (Mission archéologique française du Peramagron).

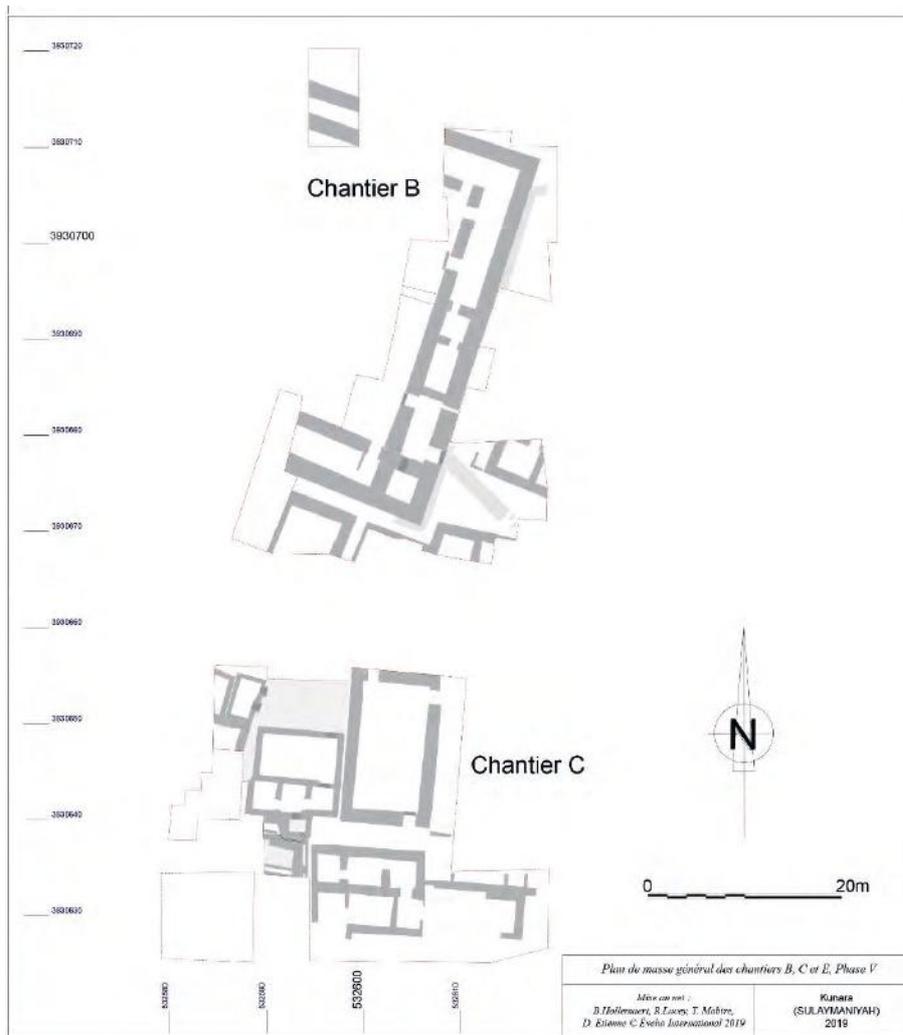


Fig. 26. Relevé des structures architecturales des chantiers B et C (niveau 2, plan masse) (Mission archéologique française du Peramagron).

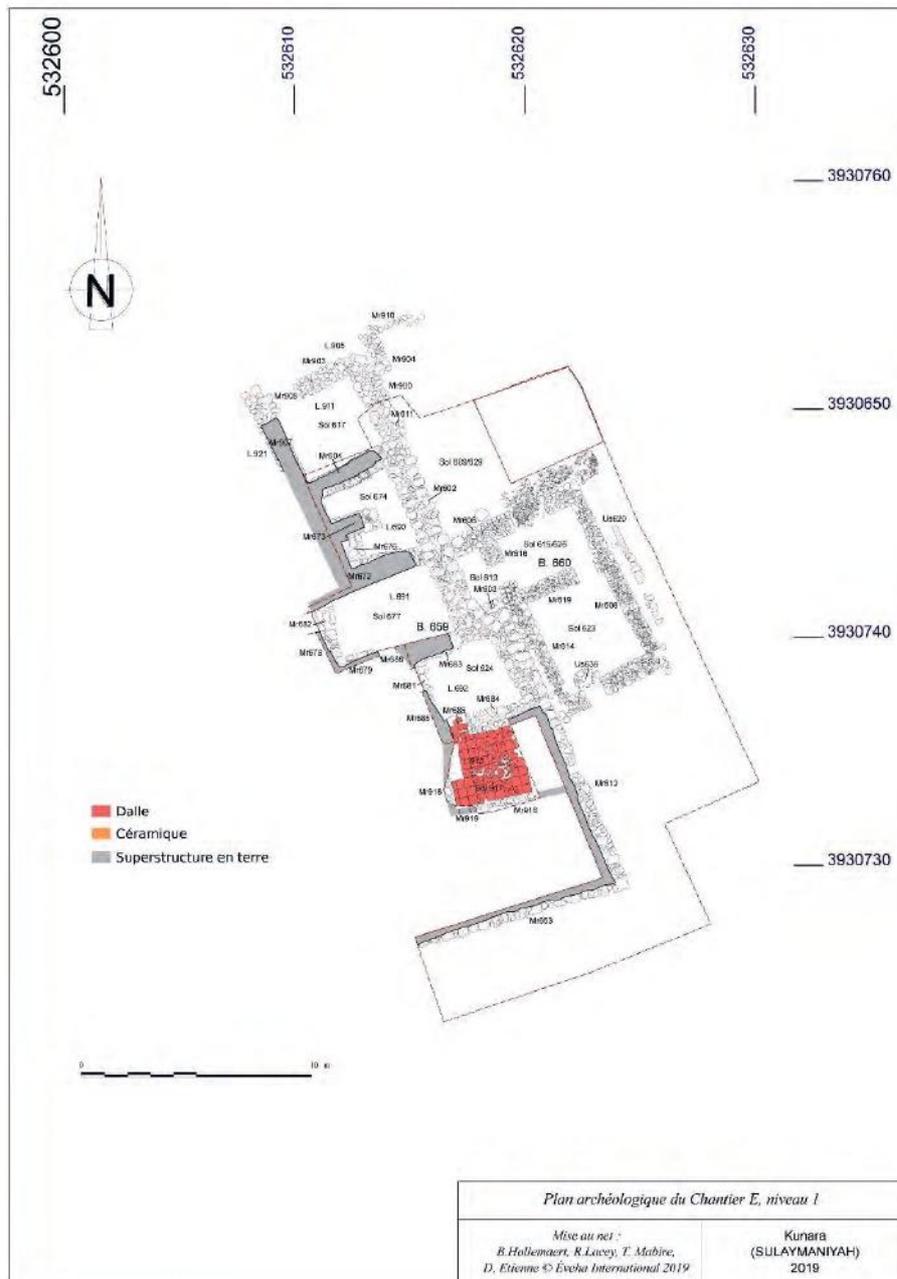


Fig. 27. Relevé des structures du chantier E, plan pierre à pierre (R. Lacey, Th. Mabire et D. Etienne, Eveha-Mission du Peramagron).



Fig. 28. Aménagements de la période I, US 696 au nord-ouest, US 697 au sud-ouest et US 698 à l'est (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 29. Sépulture US 698. En haut à gauche : squelette en décubitus latéral ; À droite : dalle en pierre verte près du crâne du défunt ; En bas à gauche : coffrage en pierre (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 30. Mur US 900–903 formant l'angle nord de la façade est du bâtiment 659 (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 31. Mur 907 avec vue vers l'ouest du niveau de destruction (US 906) de la pièce L. 921 et la superstructure chargée en nodules blancs indiquant un nouveau mur au nord-ouest (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 32. US 911, Fragments de poterie *in situ* et l'accès US 908 donnant au nord sur l'espace extérieur US 905 (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 33. Espace L. 921, à l'ouest de la pièce L. 911 (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 34. Murs US 904 et US 910 accolés au bâtiment 659 (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 35. Mur US 916 avec sa superstructure en terre massive (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 36. Mur US 918 bordé de dalles en terre cuite de petit format (0,20 x 0,40 cm) (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 37. Accès US 919 situé entre les murs US 916 et US 918 donnant probablement sur une autre pièce (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 38. Pièce L. 915 avec son sol dallé US 917, les carreaux de grand format en terre cuite sont bitumés et rejointoyés au bitume (Mission archéologique française du Peramagron).



Tableau 39.1 Proportion des différents taxons identifiés sur le chantier B pour les périodes V, IV et III (Mission archéologique française du Peramagron).

code	description	ouv./base/env / haut. (cm)	pâte	coul. (Munsell)	dégraissant	façon.	int.	parallèles
1. KN 740.001	Bol caréné	20 / - / 20	commune, brune	10YR8/3	veg / min.	col. / rot.	poli	Assur, TS IIIa-IIIa0 (Beuger 2005, Kat. II, Tafel 5, 5b) - Gird-i-Bazar (Herr 2016, Fig. 123.3, 4-12; Herr 2017, Fig. E1.1 : 6-10)
2. KN 739.002	Bol caréné	20 / - / 20	commune, orangé	10YR7/6	veg / min.	col. / rot.	poli	Edon
3. KN 739.041	Gobelet ou bouteille?	18 / -	commune, orangé	10YR7/6	veg / min.	col. / rot.	-	Assur, TS IIIa (Beuger 2005, Kat. II, Tafel 57 : 14) - Sen-Hamad (Morandi Boraccesi 1999, abb. 7, 4)
4. KN 740.005	Petite jarre à col court	14 / -	compacte, beige	7.5YR8/3	invisible	col. / rot.	-	Assur, TS IIIa/IIa b1-II/IIIa/IIa b2 (Beuger 2005, Kat. II, Tafel 63 : 7ab)
5. KN 739.052	Bol large	32 / - / 32	commune, brune	10YR8/3	veg / min.	col. / rot.	poli	Ninra (Lumsden 1999, fig. 4, 10)
6. KN 740.003	Bol large	32 / - / 32	commune, orangé	10YR7/6	veg / min.	col. / rot.	poli	Assur, Schicht D-C : TS IIIa/IIIa0 (Beuger 2013, Tafel 3 : 14-15, 17) - Kharbet Karhasan, Iron Age II (Green 1999, fig. 8 : 4) - Qasrig Cliff (Morandi Boraccesi 1999, abb. 1 : 8)

Planche 39.2. Proportion des différents taxons identifiés sur le chantier C pour les périodes V et IV (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 40. Bol entier (Chantier B, US 740, Période II) (Mission archéologique française du Peramagron).

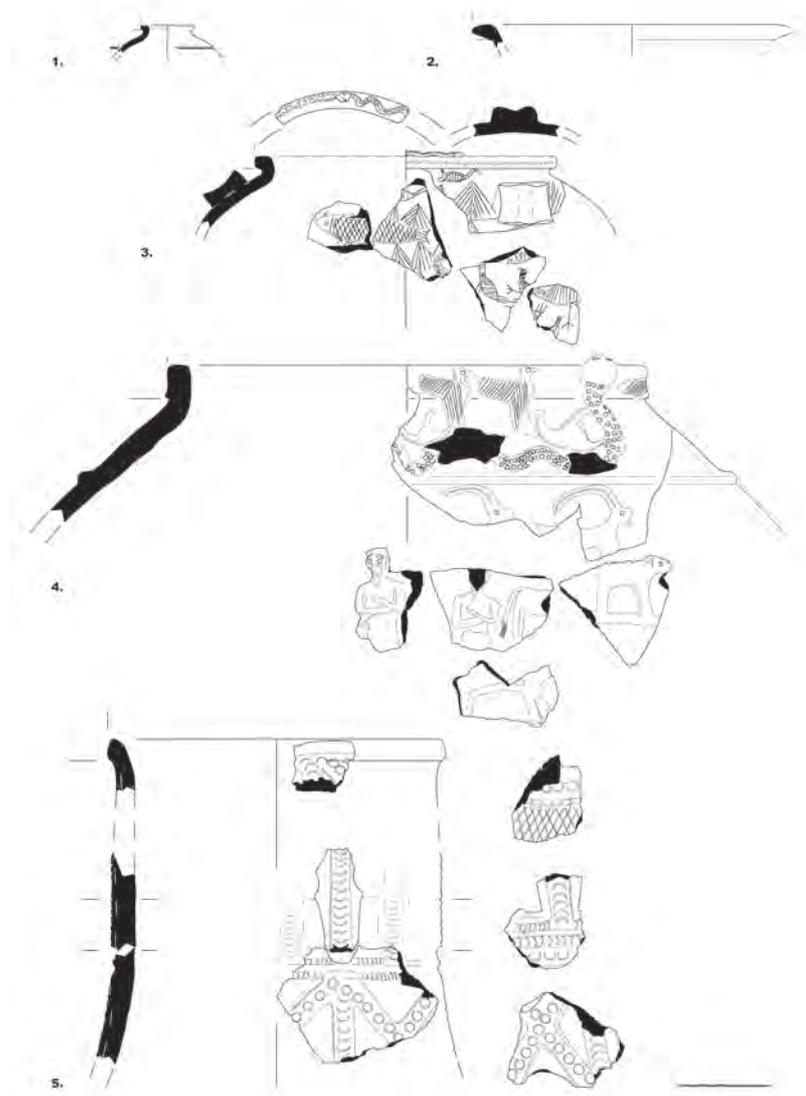


Tableau 41.1. Proportion des différents taxons identifiés sur le chantier E pour la période V (Mission archéologique française du Peramagron).

code	description	ouv./base/ent./ haut./cm)	pâte	coul. (Munsell)	dégraissant	façon.	fnit.	paralèles
1. KN 743.035	Petite jarre à gobelet	6 / -	fine, orange	7.5YR7/6	invisible	col.	-	/
2. KN 743.020	Bol profond à Lèvre étalé	36 / - / 36 / -	commune, orangée	10YR7/6	veg. / min.	col.	-	Tell Lelan, level II (Falvire & Nicolle 2007, Pl. IX : 285) - Ninive, Kuyunjik Gully Sounding (McMahon 1988, fig. 11 - 6)
3. KN 743.008	Jarre moyenne décorée	34 / -	commune, orangée	10YR7/6	veg. / min.	col.	-	/
4. KN 743.012	Jarre large décorée	54 / -	commune, brune	10YR8/3	veg.	mod. ?	-	Tell Taya, niveau 6 (Falvire & Nicolle 2007, Pl. I : 4)
5. KN 741.004	Objet fenestré	38 / -	commune, rosée	5YR7/4	veg.	col.	-	/

Planche 41.2



Fig. 42. Décor anthropomorphe (Chantier B, KN 743.012 – détail) (Mission archéologique française du Peramagron).

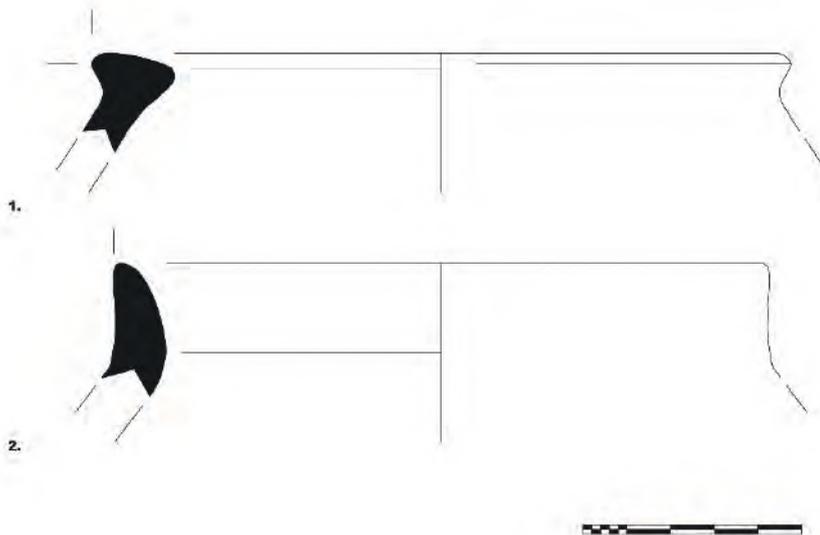


Tableau 43.1. Restes portant des traces de découpe ou de brûlure sur les différents chantiers de Kunara (Mission archéologique française du Peramagron).

	code	description	ouv./base/env. / haut. (cm)	pâte	coul. (Cailleux - Mureau)	dégraissant	façon	frit.	parallèles
1.	826.004	Boî profond	16 / -	commune, beige-grise	5YR5/2	veg. / min.	col.	-	Ninive, Kuyunjik Gully Sounding, level VIA-B (McMahon 1998, fig. 10 : 5) - Tell Brak, phase N (Chates, Chates & McDonald 2001, fig. 419 : B48) - pros. Tell Amerit, Rappet I (Debaguz 1992, Pl. 166 : B766.320b)
2.	826.010	Jarre à bord droit	15 / -	commune, brune	10YR5/3	veg. / min., chamotte?	col. / rot.	-	

Planche 43.2

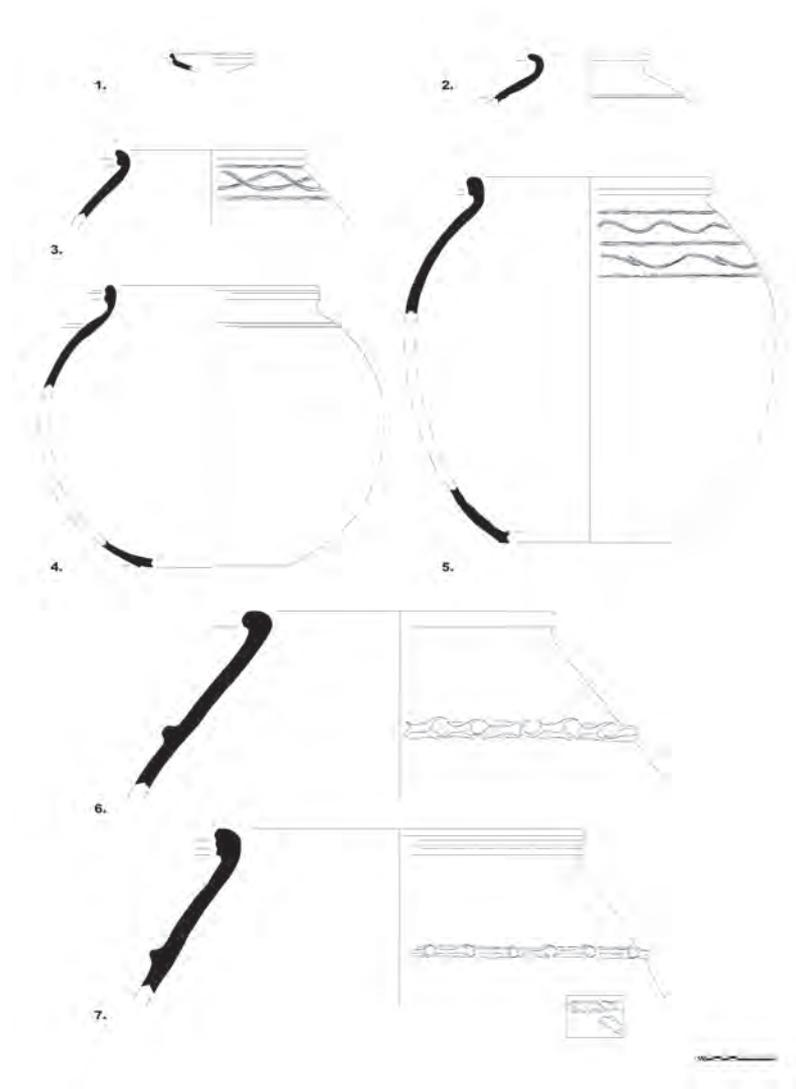


Tableau 44.1

	code	description	ouv./base/env./haut. (cm)	pâte	col. (Cailleux - Munnell)	dégraissant	façon.	fnit.	parallèles
1.	KN 617.022	Boî caréné	11 / - / 11 / -	commune, rosée	5YR7/4	veg. / min.	rot.	-	Tel Yekhi, level 6 (Bergamini 2002-2003, tav. 4 : 30)
2.	KN 617.021	Petite jarre à col	16 / -	commune, beige clair	7,5YR5/2	veg. / min.	col. / rot.	-	Tel Yekhi, level 7 (Bergamini 2002-2003, tav. 16 : 30) - Ishchali, Kötüm III (Dokuzguz 1992, pl. 159 - B546.370) - Ninive, Kuyunjik Gully Sounding, levels VA-B (McMahon 1998, fig. 8 : 1)
3.	KN 617.016	Jarre petite à moyenne	25 / -	commune, beige	7,5YR5/4	veg. / min.	col.	-	Tel Yekhi, levels 5-6 (Bergamini 2002-2003, tav. 7 : 11-29) - Tell Brak, phase N (Oates, Oates & McDonald 2001, fig. 423 : 758-759) - Ninive, Kuyunjik Gully Sounding, levels VA-B (McMahon 1998, fig. 9 : 4-6)
4.	KN 617.017	Jarre petite à moyenne	28 / -	commune, beige	7,5YR5/4	veg. / min.	col. / rot.	-	idem
5.	KN 617.012	Jarre petite à moyenne	32 / -	commune, orangée	10YR7/6	veg. / min.	col. / rot.	-	idem
6.	KN 617.010	Jarre de stockage	41 / -	commune à grossière, beige jaunâtre	2,5YR5/4	miq. veg.	col.	-	/
7.	KN 617.008	Jarre de stockage	48 / -	commune à grossière, orangée	10YR7/6	maj. veg.	col.	-	/

Planche 44.2

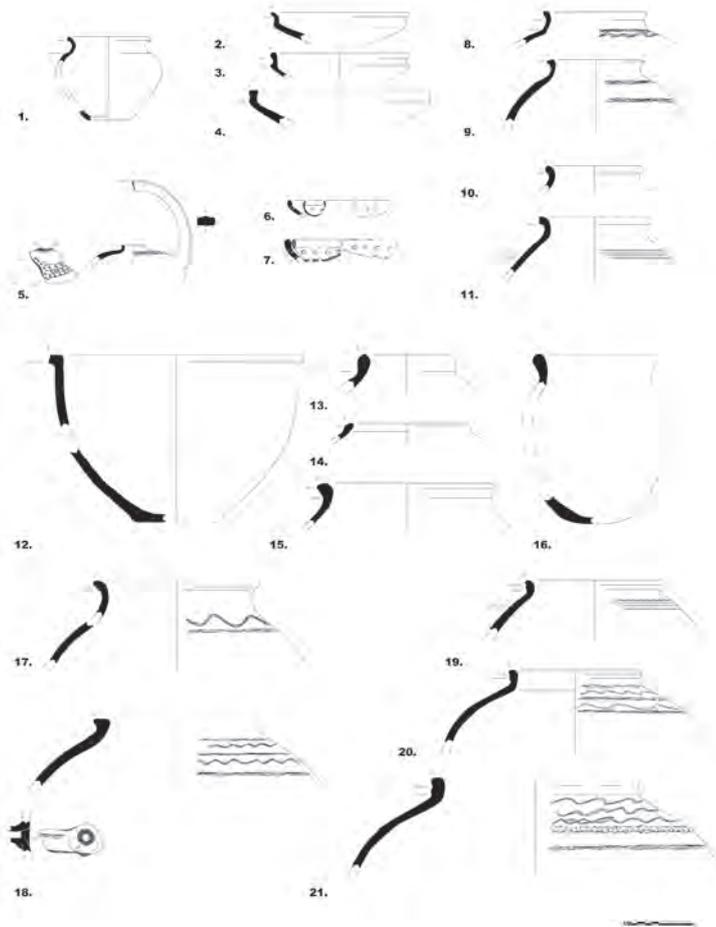


Tableau 45.1

code	description	ouv./base/env./ haut. (cm)	pâte	col. (Cailleux - Munsell)	dégraissant	façon.	frnt.
1.	KN 829.036	Petite jarre fine	12 / -	fine, beige clair	7.5YR8/3	invisible	col -
2.	KN 829.032	Bol caréné	20 / - / 20 / -	commune, rosée	5YR7/4	veg. / min.	col / rot -
3.	KN 830.017	Bol caréné	20 / - / 20 / -	commune, orangée	10YR7/6	veg. / min.	col / rot -
4.	KN 835.032	Bol caréné	24 / - / 24 / -	commune, orangée	5YR7/6	veg. / min.	col / rot -
5.	KN 829.039	Pot globulaire à anse	3.2 / -	fine, rosée	5YR7/4	invisible	col -
6.	KN 829.046	Passoire	15 / - / 15 / -	commune orangée	10YR7/6	veg. / min.	- -
7.	KN 835.035	Passoire	16 / - / 16 / -	commune, beige	7.5YR8/4	veg. / min.	rot -
8.	KN 829.018	Petite jarre à col	15 / -	commune, orangée	10YR7/6	veg. / min.	col / rot. lissé
9.	KN 830.013	Petite jarre à col	14 / -	commune, orangée	10YR7/6	veg. / min.	col -
10.	KN 835.031	Petite jarre à col	14 / -	commune, brune	10YR8/3	veg. / min.	col / rot. lissé
11.	KN 829.016	Petite jarre à col	16 / -	commune, orangée	10YR7/6	veg. / min.	col / rot -
12.	KN 829.027	Culinaire	36 / 12 / -	minérale, orange	7.5YR7/6	maj. min.	- bruni
13.	KN 835.030	Culinaire	14 / -	minérale, grise	7.5R7/0	maj. min.	col / mod. -
14.	KN 829.029	Culinaire	18 / -	minérale, brune	2.5YR5/6	maj. min.	col -
15.	KN 829.028	Culinaire	26 / -	minérale, rouge	5YR5/6	maj. min.	col -
16.	KN 829.030	Culinaire	18 / -	minérale, grise	5YR5/2	maj. min.	-
17.	KN 830.009	Jarre décorée	24 / -	commune, beige jaune	2.5YR8/4	veg. / min.	col. lissé
18.	KN 835.025	Jarre décorée	24 / -	commune, orangée	10YR7/6	veg. / min.	col -
19.	KN 829.014	Jarre décorée	20 / -	commune, brune orangée	10YR8/3	veg. / min.	col -
20.	KN 829.010	Jarre décorée	19 / -	commune, orangée	10YR7/6	veg. / min.	col -
21.	KN 829.065	Jarre décorée	30 / -	commune, beige clair	7.5YR8/3	veg. / min.	col -

Planche 45.2

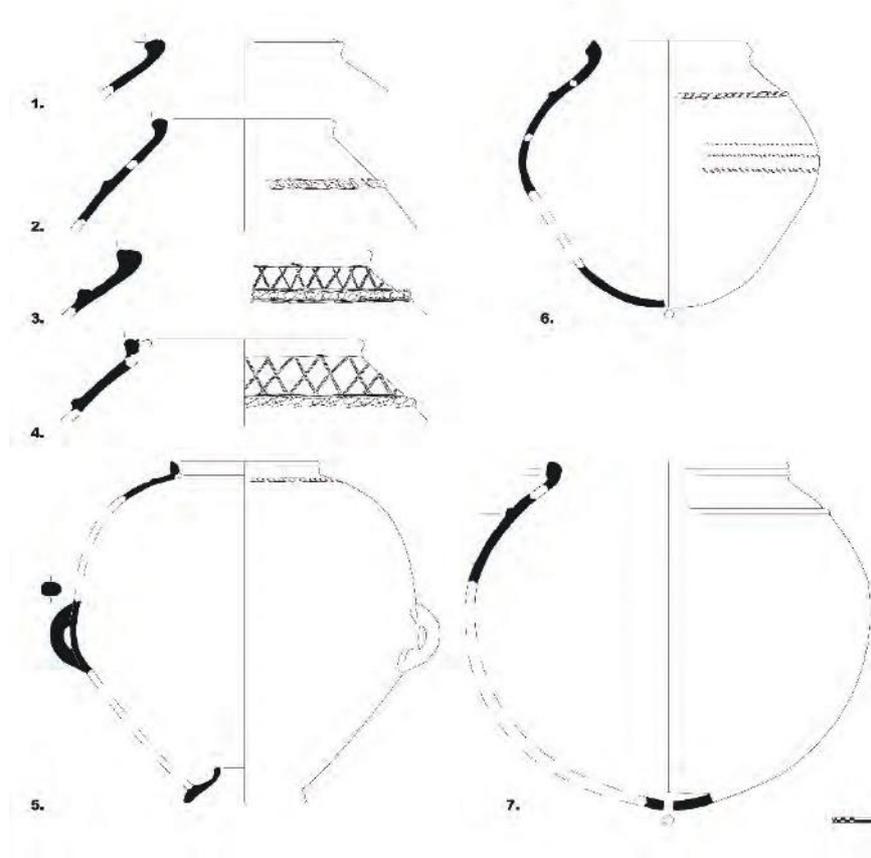
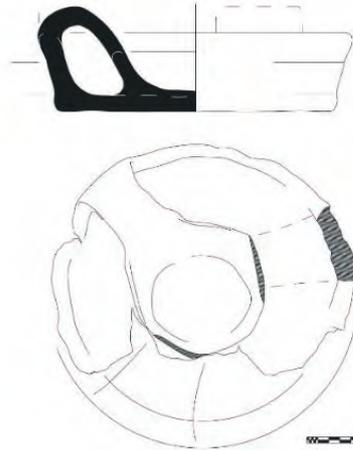


Tableau 46.1

code	description	ouv./base/env./ haut. (cm)	pâte	coul. (Calleux - Munsell)	dégraissant	façon.	finit.
1. KN 829.004	Jarre de stockage	46 / -	commune à grossière, rosée	5YR7/4	maj. veg.	col.	lissé
2. KN 835.011	Jarre de stockage	42 / -	commune à grossière, orangée	10YR7/6	maj. veg.	col.	-
3. KN 835.008	Jarre de stockage	58 / -	commune à grossière, beige	7,5YR8/4	maj. veg.	col.	-
4. KN 829.005	Jarre de stockage	55 / -	commune à grossière, beige	7,5YR8/4	maj. veg.	col.	enduit
5. KN 835.017	Jarre à fond en entonnoir inversé	34 / 28 / -	commune à grossière, orangée	10YR7/6	veg. / min. avec incl. blanches	col.	-
6. KN 835.013	Jarre à fond percé	38 / -	commune à grossière, brune	10YR8/3	maj. veg.	col.	-
7. KN 829.001	Jarre à fond percé	56 / -	commune à grossière, rosée	5YR7/4	maj. veg.	col.	-

Planche 46.2



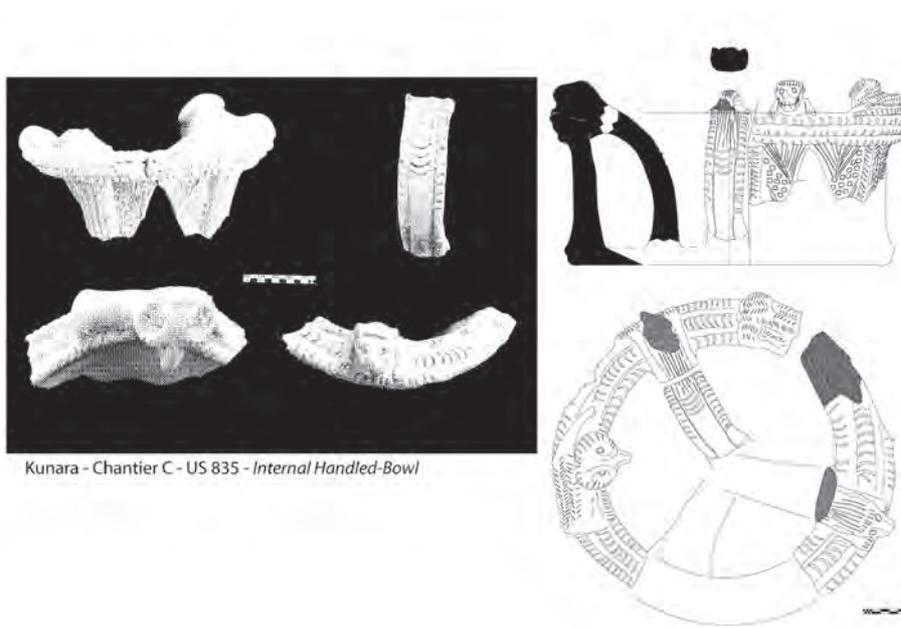
Kunara - Chantier C - US 800 - *Internal Handled-Bowl*

Fig. 47. *Internal Handled-Bowl* simple – catégorie 1 (Chantier C, US 835) (Mission archéologique française du Peramagron).



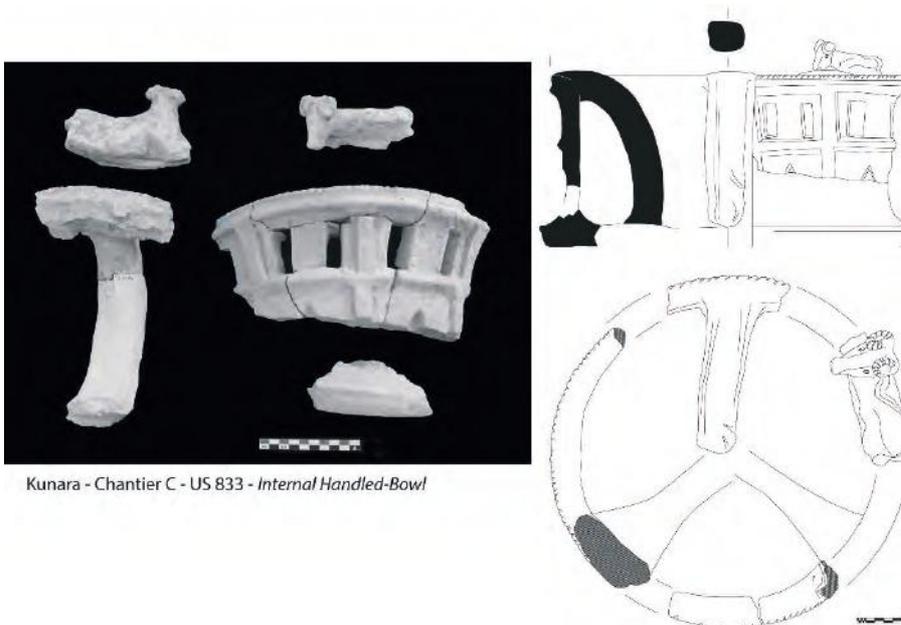
Kunara - Chantier C - US 835 - *Internal Handled-Bowl*

Fig. 48. *Internal Handled-Bowl* à bol – catégorie 2 (Chantier C, US 800) (Mission archéologique française du Peramagron).



Kunara - Chantier C - US 835 - *Internal Handled-Bowl*

Fig. 49. *Internal Handled-Bowl* à motifs architecturaux et zoomorphes – catégorie 3A (Chantier C, US 835) (Mission archéologique française du Peramagron).



Kunara - Chantier C - US 833 - *Internal Handled-Bowl*

Fig. 50. *Internal Handled-Bowl* à motifs architecturaux et zoomorphes – catégorie 3B (Chantier C, US 833) (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 51. Principales pièces lithiques mises au jour en 2019 (Mission archéologique française du Peramagron).

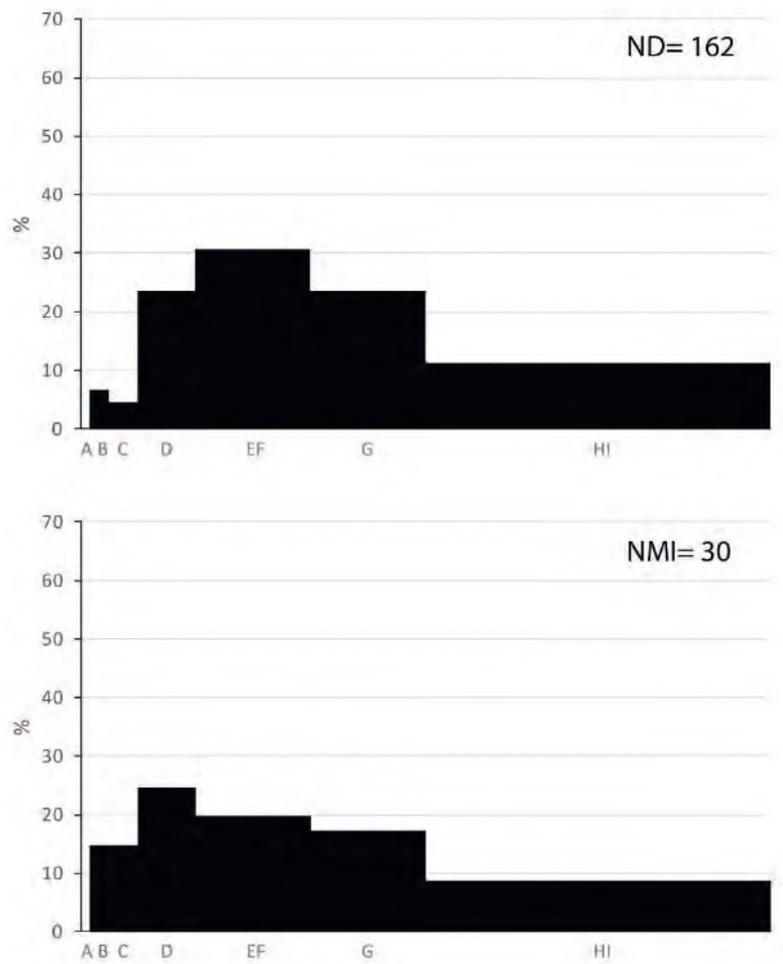


Fig. 52. Profils des âges d'abattage des caprinés de Kunara durant la période V, établi à partir des restes dentaires (Mission archéologique française du Peramagron).

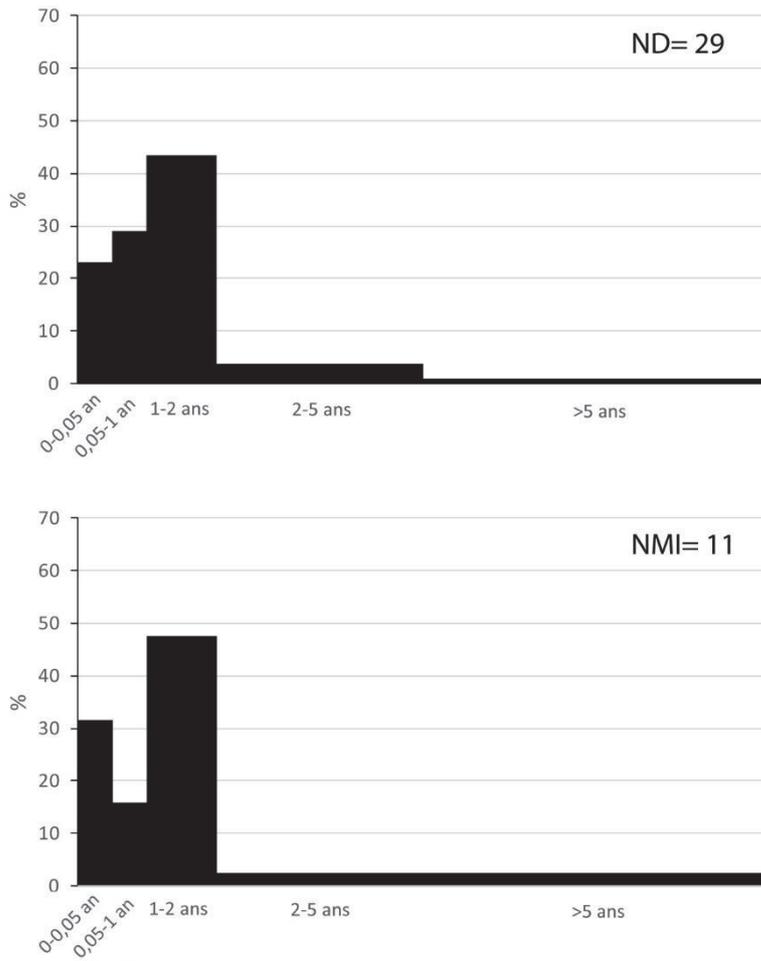


Fig. 53). Profils des âges d'abattage des porcs de Kunara durant la période V, établi à partir des restes dentaires (Mission archéologique française du Peramagron).

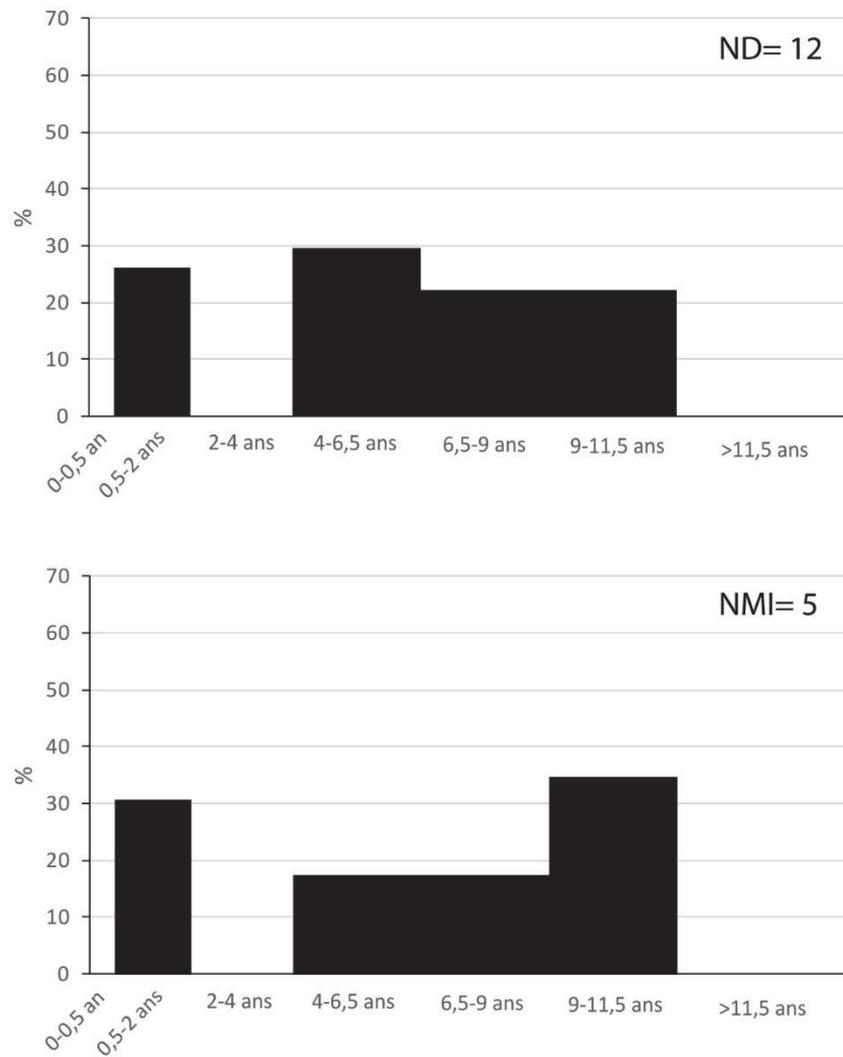


Fig. 54. Profils des âges d'abattage des bœufs de Kunara durant la période V, établi à partir des restes dentaires (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 55. Représentation des portions anatomiques de bœufs, de porcs et de caprinés sur les chantiers B, C et E, par rapport à des animaux entiers (Mission archéologique française du Peramagron).

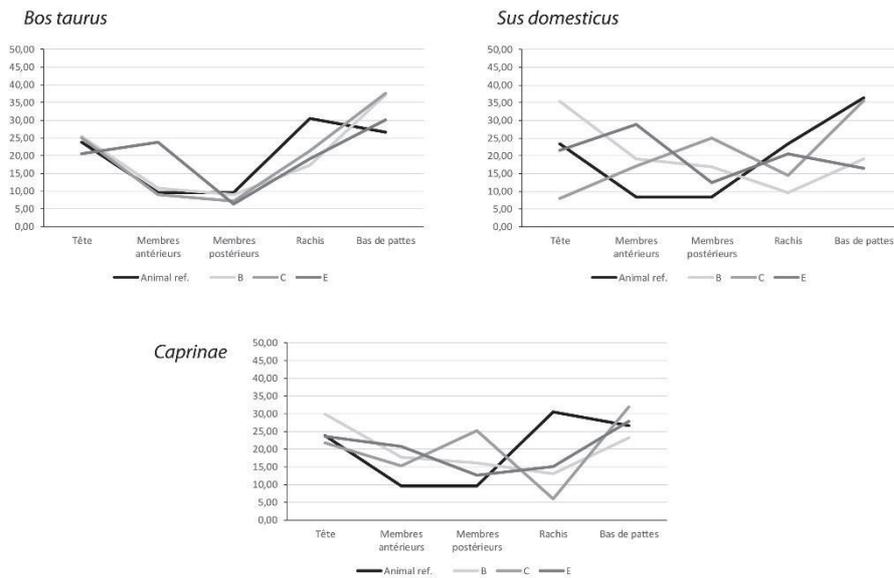


Fig. 56. Représentation des portions anatomiques de bœufs, de porcs et de caprinés sur les chantiers B, C et E, par rapport à des animaux entiers (Mission archéologique française du Peramagron).

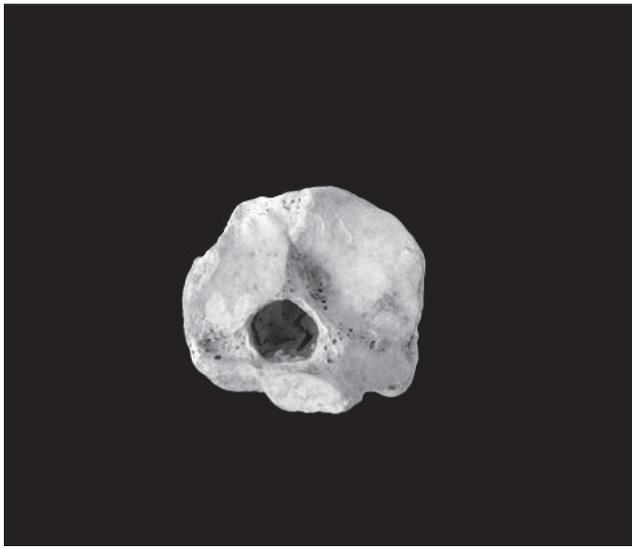


Fig. 57. Proximal de métatarse de chèvre (*Capra hircus*) présentant une perforation circulaire pathologique (US 177, chantier B) (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 58. Épiphyse distale de tibia de capriné présentant une perforation accompagnée d'une disparition de l'os poreux (US 218, chantier C) ; en haut : vue zénithale ; en bas : vue ventrale (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 59. Frontal de porc présentant de petites dépressions pathologiques (US 700, chantier B) (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 60. Scapula d'auroch (*Bos primigenius*) (US 100, chantier B) (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 61. Métacarpes II de lion (*Panthera leo*), en haut (US 118, chantier B), et de léopard (*Panthera pardus*), en bas (US 745, chantier B) (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 62. Coquille d'oxychillidé (US 826, chantier C) (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 63. Pince droite de crabe d'eau douce (*Potamon sp.*) (US 851, chantier C) (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 64. Fragment de nacre (en bas : face présentant une découpe) (US 829, chantier C) (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 65. Assemblage de fragments de tibias de caprinés (US 833, chantier C) ; a) L'assemblage dans son ensemble ; b) Détails du tibia le plus poli de la série (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 66)a : murs 676 et 673 construits avec des briques brunes et grises, séparées par un mortier gris.



Fig. 66b : mur 813 construit sur sa face ouest avec des briques brunes séparées par un mortier brun-beige riche en craie (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 67. Mur 679 avec la position des lits bruns et brun-beige de terre crue superposés ou juxtaposés (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 68. Mur 140 où on peut distinguer le lit brun-beige déformé et posé sur les pierres (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 69. Mur 160. Les observations sur le terrain n'ont par permis d'en identifier les éléments architecturaux, surtout dans sa partie droite (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 70. Mur 907. Une couche brun-beige riche en agrégats de craie est posée sur les pierres du soubassement. Cette couche a été repérée sur toute la longueur du mur (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 71. Mur 159. Il s'agit d'un exemple de mise en place de la couche gris-beige posée sur les pierres (Mission archéologique française du Peramagron).

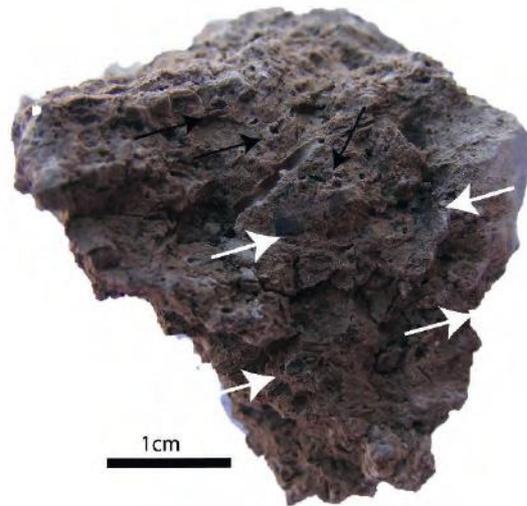


Fig. 72. Motte de terre crue riches en empreintes végétales et en pores qui pourraient correspondre à des ajouts végétaux (Mission archéologique française du Peramagron).



Fig. 73 a et b. Les deux faces du mur 813. À gauche, la face orientale avec des briques brunes et du mortier brun-beige ; à droite, la face occidentale avec des lits de terre massive (Mission archéologique française du Peramagron).