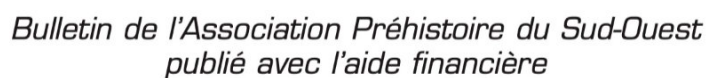




NUMÉRO 34-2026-1



de la Direction Régionale des Affaires Culturelles de la Région Occitanie
et du Conseil Départemental du Lot

Vaquer Jean (†)

Directeur de Recherches CNRS émérite, UMR 5608 TRACES, Université de Toulouse 2, Maison de la recherche, 5 allée Antonio Machado, 31058, Toulouse, cedex 9.

Loppe Frédéric

Responsable d'opération archéologique à l'Amicale Laïque Carcassonne, Docteur en Archéologie médiévale, chercheur associé au laboratoire TERRAE - TRACES UMR CNRS 5608, Université de Toulouse 2, Maison de la recherche, 5 allée Antonio Machado, 31058, Toulouse, cedex 9.

Les occupations préhistoriques du site de Minerve (Hérault). Secteur des lices nord-orientales



Résumé

Des vestiges archéologiques d'occupations préhistoriques du promontoire de Minerve ont été mis au jour entre 2014 et 2019 lors des fouilles préventives et des surveillances de travaux publics dirigées par F. Loppe. Cette fouille préventive accompagnait la réalisation d'un projet de consolidation et de restauration des lices nord-orientales de l'enceinte médiévale extérieure, qui limite la Cité de Minerve sur son côté oriental dominant le ravin du Brian. La présence de tels vestiges avait déjà été constatée lors de précédentes recherches qui avaient surtout permis d'identifier des éléments de l'âge du Bronze final dans le secteur sud de l'enceinte. Plusieurs séries proviennent des parties les plus profondes de divers sondages, notamment ceux faits pour établir des massifs de béton servant de points d'ancrage aux tirants de la courtine restaurée. Ils ont révélé une plus grande diversité d'aspects typologiques témoignant d'une succession d'occupations s'échelonnant sur une durée de plusieurs millénaires débutant au Néolithique moyen et se poursuivant au Néolithique final et à l'âge du Bronze ancien – moyen et final. En discriminant les diverses étapes d'occupation préhistorique et en localisant les points occupés par époque, il est possible de se faire une première idée de l'extension de ces implantations sur le site et d'émettre quelques hypothèses sur leur nature.

Abstract

Archaeological remains of prehistoric occupations on the promontory of Minerve were unearthed between 2014 and 2019 during preventive excavations and public works supervision led by F. Loppe. These investigations were motivated by the realization of a project to consolidate and restore the north-eastern parts of the medieval outer enclosure that limits the City of Minerva on its eastern side, overlooking the Brian Ravine. The presence of such remains had already been noted during previous research which had mainly allowed identifying elements from the Late Bronze Age in the southern sector of the enclosure. Several series come from the deepest parts of the various surveys, notably those made to establish concrete massifs serving as anchoring points for the ties of the restored curtain wall. They have revealed a greater diversity of typological aspects testifying to a succession of occupations spread over a period of several millennia beginning in the Middle Neolithic and continuing into the Late Neolithic and the Early-Middle and Late Bronze Age. By discriminating the various stages of prehistoric occupation and locating the occupied points by epoch, it is possible to get an initial idea of the extension of these occupations on the site and to make some assumptions about their nature.

Introduction

Dans le sud-ouest du département de l'Hérault, le village fortifié de Minerve est l'un des sites naturels et historiques les plus remarquables du Languedoc méditerranéen. Il doit sa renommée à l'épisode tragique de la répression au cours de la croisade contre l'hérésie cathare en 1210, mais il présente aussi bien d'autres points forts patrimoniaux. Son nom ancien *Menerba* mentionné par écrit au IX^{ème} siècle dérive de celui de la déesse Minerve. À l'époque carolingienne le *suburbium Menerbensis* a été le chef-lieu d'une subdivision du territoire de la *Civitas* de Narbonne qui portait le nom de *Menerbes*, francisé récemment en Minervois. Des vestiges monumentaux d'époque mérovingienne proviennent de l'église ruinée de Saint Nazaire située près du cimetière actuel. Pour certains auteurs le promontoire de Minerve aurait été un *castrum* romain établi sur un *oppidum* gaulois mais les données précises sur les étapes les plus anciennes de son occupation manquent à l'appel et s'accordent mal avec la présence proche d'autres *oppida*, comme celui de Minerve La Vieille ou celui de la Gasque en amont dans les vallées de la Cesse et du Brian. Le peuplement préhistorique est bien documenté dans les nombreuses grottes et dolmens des environs, mais il n'était pas attesté sur le promontoire lui-même jusqu'à une date récente. Il faut reconnaître en effet que les fouilles archéologiques y ont été fortuites, voire clandestines avant la décennie 2000 et que les seules données tangibles ont été acquises récemment grâce à des opérations de recherches archéologiques préventives.

1 - Le site de Minerve et les premières connaissances sur l'ancienneté de ses occupations

Situé à la confluence de la Cesse et du Brian, le site de Minerve est un promontoire triangulaire d'environ 3 hectares de superficie. Il est bordé d'escarpements calcaire

de 25 à 40 mètres de hauteur sur les côtés est, sud-est et sud-ouest. Vers le nord, il est rattaché au Causse Grand par un isthme d'une trentaine de mètres de large qui domine le ravin de Brian au nord-est et un ancien méandre de la Cesse au sud-ouest. Cette rivière a été capturée par un conduit karstique qui forme le Grand Pont Naturel de Minerve aujourd'hui dominée par un pont qui donne un accès direct au village. C'est un site défensif de premier ordre qui comporte encore de nombreux vestiges de fortifications médiévales. L'ancien château qui était bordé de fossés et de ponts-levis se trouvait au sommet de l'isthme. Le village castral était protégé par deux enceintes à remparts de pierre qui comportaient quelques tours. Au sud un bastion nommé *Lo Mur* était flanqué d'une barbacane qui protégeait une poterne (fig. 1).

Jusqu'alors les vestiges bâtis les plus anciens identifiés à Minerve étaient situés dans l'église ruinée de Saint Nazaire dans le cimetière actuel, ils datent de l'époque mérovingienne (autel de Rusticus). Quelques vestiges archéologiques trouvés anciennement dans le village témoignent d'occupations de l'époque romaine, voire de la Protohistoire (Lauriol, 1977). Les premières données tangibles sur les occupations préhistoriques du promontoire de Minerve ont été acquises lors des fouilles préventives du quartier *Lo Mur* et de la barbacane qui protégeait le chemin couvert permettant l'accès au puits de Saint Rustique implanté sur la berge du Brian (Loppe *et al.*, 2012). Il s'agit d'une série d'environ 500 tessons de céramique modelée présentant des formes et des décors caractéristiques de la période de l'âge du Bronze final III. Ces éléments se trouvaient à la base du sondage 2 dans des sédiments plaqués au substratum de calcaire à alvéolines et dans les anfractuosités de son affleurement. Dans la zone de la barbacane d'autres tessons préhistoriques étaient mélangés à des vestiges tardo-antiques et médiévaux, ce qui permet de les considérer comme en position secondaire dans des remblais plus récents.

MINERVE (Hérault) LE VILLAGE

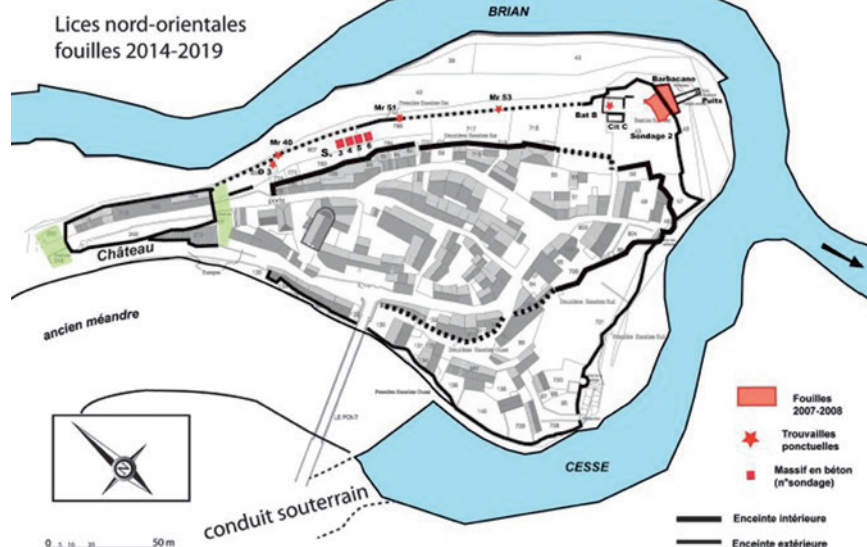


Fig. 1 : Plan du village de Minerve (Hérault) avec localisation des trouvailles préhistoriques lors des fouilles de 2007-2008 sur le bastion sud (*Lo Mur*) et des fouilles de 2014-2019 dans le secteur des lices nord-orientales (fonds cadastral et archives F. Loppe, DAO J. Vaquer).



Fig. 2 : Cité de Minerve (Hérault), lices nord-orientales. Photographie du chantier de reconstruction de la cortine nord-orientale prise du nord-est de l'autre côté du ravin du Brian (photographie F. Loppe).

2 - Les fouilles préventives des lices nord-orientales

Une opération de recherches archéologiques préventives a été effectuée sous la direction de F. Loppe entre 2014 et 2019. Elle était motivée par la réalisation d'un projet d'aménagement touristique des lices nord-orientales décidé par la commune de Minerve et comportant des interventions de consolidation et de restauration de la cortine médiévale extérieure et des bâtiments médiévaux attenants selon les directives de l'architecte du patrimoine Frédéric Fiore. Elle a pris la forme d'un suivi des travaux de terrassement et a comporté plusieurs sondages stratigraphiques dans les secteurs menacés par les aménagements. Au total les investigations archéologiques ont porté sur 142 m² au sein d'une zone de 4000 m² (fig. 1 et 2). Les témoins des occupations préhistoriques du site ne sont documentés que dans les sondages les plus profonds, notamment ceux qui ont été réalisés aux emplacements des massifs de béton destinés à ancrer les tirants de consolidation de la cortine extérieure qui est établie juste au sommet des falaises du canyon du Brian.

2.1 - Minerve, les trouvailles des sondages profonds

Quatre sondages profonds ont été réalisés à l'emplacement des massifs de béton 3 à 6.

2.1.1 Le sondage 3

Description du sondage

Le sondage réalisé à l'emplacement du massif 3 était rectangulaire à grand axe parallèle à la cortine et mesurait 4 m sur 2 m pour une profondeur maximale d'1,5 m. Le log stratigraphique comportait 4 US superposées au dessus du substratum calcaire qui se présentait en marche d'escalier. L'US la plus ancienne (30 001) comblait une anfractuosité et avait 0,25 à 0,50 m d'épaisseur. Elle était constituée d'un mélange de terre et de cailloutis (aspect de rendzine) avec des traces de structures de combustion dont une petite sole de terre rubéfiée et charbonneuse nommée 30 002. Elle contenait des tessons de poteries modelées parfois fragmentés sur place ou se raccordant, ce qui indique un niveau en place. Les unités sus-jacentes (30 003 et 30 004) contenaient aussi de la céramique

modelée mais mélangée à des vestiges plus récents, probables remblais accumulés entre la cortine et les entablements calcaires naturels.

Mobilier trouvé à l'emplacement du massif 3

Dans la fosse d'implantation du massif 3, le mobilier préhistorique provient des deux unités stratigraphiques les plus profondes

• US 30 001

Industrie lithique

- Un fragment médio-distal d'une lame de hache polie de grande dimension dont la longueur initiale était nettement supérieure à 13 cm (fig. 3). Elle est en roche grise foncée, opaque et compacte très riche en paillettes de muscovite, ce qui indique une roche métamorphique. Il n'y a aucune schistosité visible, ce qui suggère qu'il s'agit d'une cornéenne ou d'un métagrauwacke. Cette lame est très massive à section elliptique épaisse (l : 6,6 mm et é : 4,67 cm).

Le tranchant est plus étroit que le corps de la lame avec un raccord à légers méplats visibles sur seulement 2 à 3 cm. En vue frontale ce tranchant est rectiligne et en vue de profil il est à double biseau bien symétrique. Sur le plan technique, on ne peut rien dire au sujet de la nature du support, ni des premières étapes de mise en forme qui ne sont pas observables. Des traces de bouchardage sont visibles sur les deux flancs convexes et dans la partie médiane des deux faces. Le polissage final est intense près du tranchant et partiel sur les deux faces et les flancs. On distingue vers le centre des deux faces des cupules bouchardées, l'une d'elle étant très nette sur la face la moins bien polie. Ces cupules ressemblent à celles qui sont souvent observées sur des percuteurs pour faciliter la prise en main lors de percussions violentes visant à piquer des meules ou à broyer des scories. Ces cupules correspondent sans doute à un réaménagement de la lame polie après sa cassure en vue d'utiliser la pièce comme un percuteur, ce qui est confirmé par l'aspect du tranchant qui est mousse et écaillé.

Dans la région nord pyrénéenne les grandes haches de travail à section elliptique épaisse en cornéenne ou en métagrauwacke sont très fréquentes. Des exemplaires à tranchant droit moins large que le corps de la hache sont connus, notamment dans des sites du Néolithique moyen



Fig. 3 : Cité de Minerve (Hérault), lices nord-orientales, massif 3, US 30 001 : fragment de lame de hache polie en cornéenne du Néolithique moyen (photos et montage DAO J. Vaquer).

comme la station de Saint-Michel à Saint-André-de-Sorède dans les Pyrénées-Orientales ou la station de Coustou à Cavanac dans l'Aude (Ricq de Bouard, 1996).

Céramique

Les éléments atypiques sont : 12 tessons d'épaisseur fine, 26 tessons d'épaisseur moyenne et 16 tessons d'épaisseur forte.

Les éléments typiques sont fragmentés, cependant les plus gros tessons permettent quelques restitutions graphiques.

Parmi les éléments isolés on compte deux bords de coupes en calotte à lèvre ronde légèrement évasée ou formant un léger bourrelet externe (fig. 4, n° 6) et deux bords convexes de coupelles. Un autre bord de coupe à lèvre ronde évasée en saillie a un profil infléchi vers l'extérieur et présente un décor d'une ligne incisée sur l'infléchissement (fig. 4, n° 1). Un autre bord plus épais à lèvres légèrement ourlée correspond à une grande coupe (fig. 4, n° 7). Six bords rentrants convexes ou légèrement sinueux correspondent à des bols à profil elliptique ou galbé dont la lèvre ronde peut être légèrement ourlée ou en saillie externe (fig. 4, n° 3). Sur deux exemplaires qui appartiennent au même vase décoré on note une ligne incisée sous la lèvre externe (fig. 4, n° 2 et 4). Deux bords épais rentrants se raccordant appartiennent à un vase ovoïde à surface grise interne et rouge externe (recuit culinaire ?). Un seul tesson présente un élément de préhension qui est un mamelon conique (fig. 4, n° 8).

Les tessons des vases restituables correspondent à quatre récipients dont trois à profil continu et un à profil segmenté.

- Deux bords ouverts convexes permettent de restituer une coupelle en calotte qui mesurait 13 cm de diamètre et 3,7 cm de profondeur. Ses surfaces externe et interne sont rouges, son dégraissant est du sable alluvial (fig. 4, n° 9).

- Un bord légèrement ouvert à lèvre ronde en saillie présentant un mamelon conique de préhension sur la

panse permet de restituer un bol hémisphérique qui mesurait 14 cm de diamètre et 9 cm de profondeur. La pâte est grise micacée avec un dégraissant de sable alluvial (fig. 4, n° 13).

- Un tesson rentrant concave permet de restituer le haut d'un gobelet ovoïde à lèvre ronde légèrement en saillie à l'extérieur qui devait mesurer 7 cm de diamètre à l'embouchure et une hauteur entre 8 et 9 cm. Ce vase présentait un décor sur la panse qui n'est documenté que par une ligne incisée horizontale sur le haut de la panse. La pâte est noire à rouge avec un dégraissant de sable quartzeux alluvial (fig. 4, n° 11).

- Une dizaine de tessons dont plusieurs de raccordent appartiennent au fond rond et à la panse d'un vase caréné profond à carène médiane et à paroi concave rentrante. Ce vase devait mesurer environ 13,5 de diamètre à l'embouchure et 8,6 cm de haut (fig. 4, n° 14).

• US 30 002

Industrie lithique

On note deux éléments macro-lithiques qui sont d'une part un fragment de dalle en grès à grain fin du Bartonien rougie par le feu et d'autre part deux fragments qui se raccordent d'un même polissoir à cuvette en grès du Bartonien à grain moyen eux aussi rougis par le feu. Ces éléments correspondent peut-être au démantèlement d'une structure de combustion ayant utilisé des blocs de grès chauffés dont la provenance est au sud de Minerve dans le bassin molassique du Minervois.

US 30 003

Céramique

Céramique typique :

Un petit fragment de bord de coupe en calotte à lèvre ronde à pâte noire et dégraissant de sable alluvial (fig. 4, n° 5)

• US 30 004

Céramique

Atypique : un tesson d'épaisseur fine et sept tessons d'épaisseur moyenne.

La céramique typique comporte :

- Un bord de coupe en calotte est à pâte grise et rouge à dégraissant de sable alluvial.

- Deux bords ouverts convexes permettent de restituer graphiquement une coupe en calotte qui mesure 18 cm de diamètre et 5,3 cm de profondeur. Sa pâte est brun gris à l'extérieur et noire à l'intérieur ; le dégraissant est constitué de sable alluvial (fig. 4, n° 12).

- Un bord rentrant convexe permet de restituer graphiquement une écuelle à fond rond et paroi convexe de

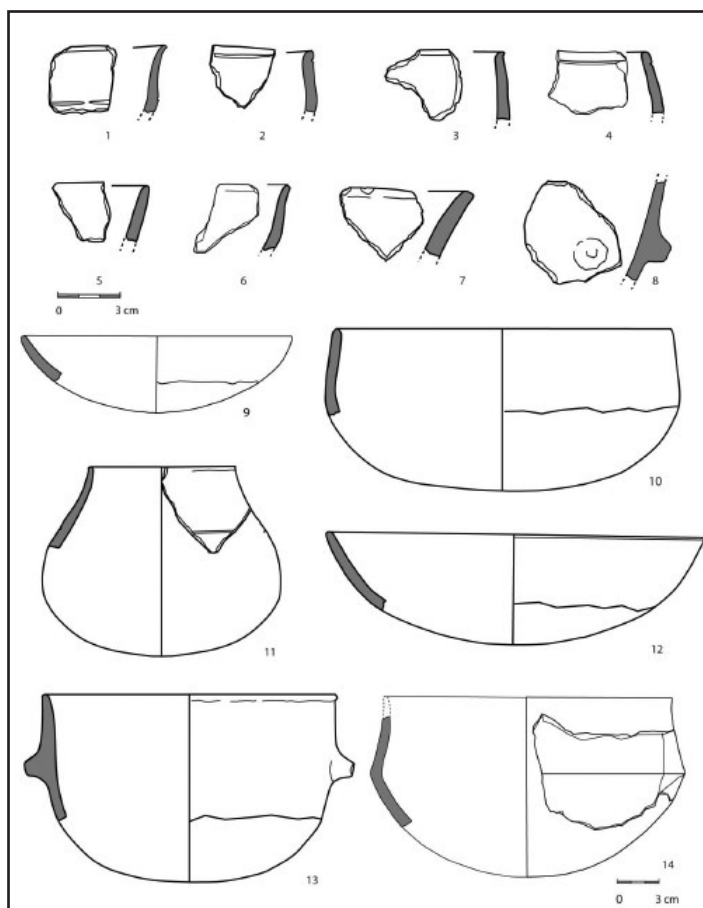


Fig. 4 : Cité de Minerve (Hérault), lices nord-orientales, massif 3, US 30 001 : n°1 à 4 et 8 à 10, US 30 003 : n°5 : fragments de céramique modelée du Néolithique moyen appartenant au style de Bize (dessins et montage DAO J. Vaquer).

forme ovoïde basse qui mesure 16 cm de diamètre à l'embouchure, 7,8 cm de haut et 16,9 cm de diamètre maximal à 4,3 cm de hauteur. Ce vase est bien lissé, à pâte noire externe et brun noir interne et à dégraissant de sable alluvial (fig. 4, n° 10).

- Un tessons modelé présente un trou de réparation.
- Un tessons présente une languette de suspension perforée verticalement.

Conclusion sur le massif 3

Le mobilier recueilli dans les quatre unités stratigraphiques du massif 3 semble homogène et se rattache au Néolithique tant du point de vue lithique que céramique. La typologie des éléments céramiques permet de préciser cette attribution chronologique. Cette production céramique, ne comporte que des formes à fond rond et présente une association dominée par les formes simples à profil continu ouvertes comme les coupes en calotte ou les bols à tendance hémisphérique ou légèrement fermés de forme galbée, voire ovoïde. Il n'existe qu'une seule forme segmentée représentée par une écuelle carénée profonde à carène médiane. Les modes de préhension ou de suspension attestés sont deux mamelons coniques et un fragment de languette perforée verticalement. Cette composition trouve de nombreux points de comparaison

avec d'autres séries du Néolithique moyen. Quelques caractères, notamment la forte proportion de lèvres arrondies en légère saillie externe et surtout les décors de lignes incisées horizontales disposées sous le bord de bols ou sur un point d'inflexion de la panse de coupes ou de vase ovoïde trouvent des points de comparaison avec d'autres séries régionales du style de Bize ou bizien, notamment celles de la petite grotte de Bize (Guilaine, 1977, Guilaine *et al.*, 2001) ou de la série de La Salle à Carcassonne (Vaquer, Jédikian *et al.*, 2003) ou de la station de l'Ilette à Peyriac de Mer (Guilaine *et al.*, 1964) ainsi que de l'enceinte de Poste-Vieille à Pezens, Aude (Guilaine *et al.*, 1997).

À l'heure actuelle le groupe de Bize n'est toujours pas très bien daté mais ses caractères typologiques, notamment la présence d'une industrie lamellaire en silex bédoulien chauffé et le style mixte des décors qui présentent des motifs dans la tradition du Chasséen ancien et d'autres annonçant le Chasséen languedocien classique suggèrent de le placer au début du Néolithique moyen 2, vers la fin du 5^{ème} millénaire avant notre ère, soit entre 4100-4000 en probabilité maximale. Avec les données disponibles il est difficile de caractériser l'occupation du site de Minerve à cette époque, toutefois le caractère relativement bien conservé de la céramique et l'existence de pans de vases dont les tessons se raccordent suggèrent que ce mobilier résulte d'un habitat qui ne devait pas être éloigné du lieu de trouvaille.

Quelques restes osseux de faune ont été déterminés par Laetitia Bertin (2022), ceux de l'US néolithique 30 001 ne comportent que des caprinés (ovins ou caprins), tandis que ceux de l'US 30 003 moins homogène sont plus diversifiés et comportent des bovins et des caprinés d'élevage mais aussi des espèces sauvages (cervidés, léporidés et cistude).

2 1 2 Le sondage 4, fond de fouille

Description du sondage

Le sondage réalisé à l'emplacement du massif 4 était un carré de 2 m sur 2 m pour une profondeur maximale de 2,60 m. Le log stratigraphique comportait six US superposées au dessus du substratum calcaire qui se présentait en pente. L'US la plus ancienne (40 004) avait 0,10 et 0,40 m d'épaisseur. Elle était constituée d'un mélange de terre et de cailloutis contenant des modules d'argile cuite qui peuvent provenir de soles de cuisson démantelées. Elle contenait des tessons de poteries modelées et quelques tessons plus récents (antiques et médiévaux) sans doute intrusifs. L'unité sus-jacente (40 003) était constituée de terre chargée en témoins de combustion (charbons et terre rubéfiée) et contenait de la céramique modelée appartenant au Bronze final ainsi que quelques éléments intrusifs de l'Antiquité tardive. L'US 40 007 était constituée d'argile jaune et peut correspondre à une structure en terre crue effondrée à partir de la terrasse rocheuse voisine. Les US supérieures contenaient aussi de la céramique modelée mais mélangée à de nombreux vestiges plus récents (sigillée gallo-romaine et céramique

ournée médiévale), ce qui indique qu'il s'agit de remblais accumulés entre la courtine et les entablements calcaires naturels.

Mobilier du sondage 4

• US 40 004 fond de fouille

Industrie lithique

Cette unité stratigraphique a livré deux pièces macro-lithiques qui sont d'une part un galet rond de grès micacé et d'autre part un fragment de meule plano-concave en roche cristalline très riche en quartz et en muscovite qui a été rougie par le feu. Ce genre de meule existe tout au long du Néolithique et des Ages des Métaux, on ne peut donc dater précisément cet exemplaire.

Torchis cuit

Deux fragments modelés en torchis cuits sont difficilement datables ces éléments étant fréquents à partir du Néolithique final dans les habitats.

Céramique

Atypique : on compte 24 tessons d'épaisseur fine, 76 tessons d'épaisseur moyenne et 50 tessons d'épaisseur forte.

Typique : La céramique typique est bien représentée dans cet assemblage et révèle plusieurs composantes qui peuvent être discriminées à partir de critères typologiques.

Composante du Néolithique moyen.

Nous attribuons à cette période une série d'éléments en céramique modelée qui se caractérise essentiellement par des poteries à fond rond ayant des formes à profil continu dont les bords présentent la plupart du temps des lèvres arrondies légèrement déjetées vers l'extérieur et formant une légère saillie convexe ou anguleuse. Quelques éléments représentés par plusieurs tessons permettent de restituer graphiquement trois formes.

- Quatre tessons d'une même coupe en calotte à bord légèrement épaissi à l'intérieur et infléchi à l'extérieur qui mesure 22 cm de diamètre et 6,2 cm de hauteur (fig. 5, n° 12). Elle porte un décor externe de deux lignes incisées horizontales. L'une d'elle se trouve juste sous la lèvre comme pour la souligner et l'autre se trouve au niveau de l'infléchissement de la paroi. La pâte de ce vase est noire et micacée avec un dégraissant de sable alluvial. Ce type de vase n'est pas inédit en Languedoc, il est connu notamment dans la série bizienne de la Petite Grotte de Bize (Vaquer 1975, fig. 1, n° 8), ainsi que dans d'autres séries audoises du même groupe culturel, notamment sur la station de l'Ilette à Peyriac-de-Mer et à La Salle à Carcassonne (Vaquer *et al.* 2003).

- Un bord rentrant à profil galbé permet de restituer le haut d'un vase ovoïde à bord relevé qui mesurait 18 cm de diamètre à l'embouchure et 22 cm de diamètre maximal (fig. 5, n° 16). La pâte de ce vase est claire, beige à l'extérieur et rouge à l'intérieur, elle contient un dégraissant de sable alluvial.

- Un bord permet de restituer un vase globuleux à profil galbé qui mesure 13 cm de diamètre à l'embouchure et 8,5 cm de haut avec un diamètre maximal de 14 cm à 3,5 cm sous le bord (fig. 5, n° 10). Ce vase porte un décor fait de trois lignes cannelées décrivant des méandres à développement horizontal sur le renflement de la panse. Cette technique décorative de faisceau de cannelures et ce motif de lignes ondulantes en méandres sont typiques du style de Bize et attestés dans plusieurs séries de ce groupe notamment à Pourgobi, Montbrun-des-Corbières (Guilaine *et al.*, 2021), à Poste-Vieille, Pezens (Guilaine, Barthès *et al.*, 1997) ou à Buzerens, Bram (Carozza, 1997a).

D'autres fragments plus réduits permettent de reconnaître la présence d'autres formes.

- Un bord ouvert à lèvre ronde ourlée vers l'extérieur appartenait à une coupe en calotte d'une vingtaine de centimètres de diamètre (fig. 5, n° 9).

- Un autre bord ouvert à lèvre ronde déportée vers l'extérieur appartenait à une autre coupe de diamètre moindre.

- Un bord de bol hémisphérique est à lèvre évasée.

- Un bord vertical convexe à lèvre infléchie vers l'extérieur devait appartenir à un vase globuleux à profil galbé (fig. 5, n° 14).

- Un petit bord à profil très concave devait appartenir à un bol globuleux très galbé (fig. 5, n° 8).

- Trois bords rentrants concaves à lèvre légèrement évasée devaient appartenir à des vases globuleux à profil galbé (fig. 5, n° 2 et fig. 5 n° 15).

- Quatre autres bords de vases épais sont rentrants convexes, dont un à lèvre ourlée vers l'extérieur. Ils devaient appartenir à des vases globuleux.

On note aussi la présence d'un tesson muni d'un bouton de suspension rond perforé horizontalement, (fig. 5, n° 13) et un fragment présentant une carène et l'amorce d'un fond convexe et un tesson avec un trou de réparation.

Plusieurs tessons de vases non restituables présentent des décors. L'un d'eux est un petit bord rentrant de vase globuleux galbé que nous avons pris au départ pour un tesson de gobelet campaniforme mais qui nous semble plutôt compatible avec les autres éléments biziens car il présente trois sillons horizontaux sous le bord et l'amorce d'un champ rempli de points faits au poinçon (fig. 5, n° 1). Ce genre de motif limité rempli de pointillés existe en contexte bizien notamment à la Petite Grotte de Bize (Guilaine *et al.*, 2001) et sur le site de Buzerens, à Bram (Carozza, 1997a) et il nous semble plus logique de l'attribuer à cette culture qui est bien attestée dans cette unité

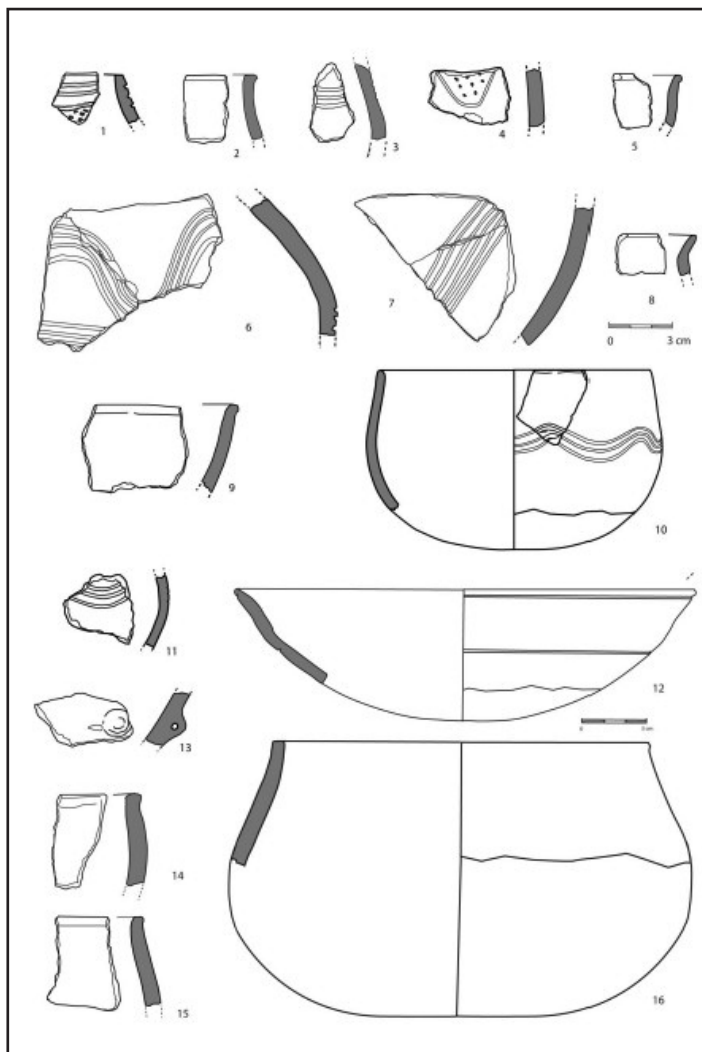


Fig. 5 : Cité de Minerve (Hérault), lices nord-orientales, massif 4, US 40 004 : n° 1 à 8. Fragments de céramique modelée qui sont attribuables au Néolithique moyen du style de Bize (dessins et montage DAO J. Vaquer).

stratigraphique, alors que le campaniforme ne l'est par aucun autre vestige. Un autre tesson présentant un décor de points est moins ambigu car il est limité par une cannelure en méandre (fig. 5, n° 4), ce qui constitue un décor bizien typique, bien attesté dans d'autres séries audoises comme celle de la Petite grotte de Bize (Guilaine *et al.*, 2001), celle du site de La Salle à Carcassonne (Vaquer *et al.*, 2003) ou celle de Saint-Antoine à Caux-et-Sauzens, (Vaquer, 1990a). Deux tessons d'épaisseur moyenne présentent des décors de trois lignes cannelées légèrement incurvées qui appartiennent au classique motif des méandres à développement horizontal (fig. 5, n° 3 et 11). Deux tessons épais de panse convexe présentent des décors de faisceaux de lignes cannelées sans qu'on puisse savoir s'ils appartiennent au même récipient. Le premier porte un faisceau d'au moins trois lignes horizontales sur le renflement de la panse et un faisceau de quatre lignes cannelées décrivant des méandres à développement horizontal sur le haut de la panse (fig. 5, n° 6). Le second présentait aussi des faisceaux de lignes en méandre mais situés sur le bas de la panse (fig. 5, n° 7). Ce motif évoque

celui d'un gros vase à col de la Petite Grotte de Bize qui porte lui aussi un décor de lignes en méandres sur le haut de la panse entre lesquels se trouvent des mamelons de préhension (Vaquer, 1990b, fig. 5, n° 8).

Ce lot de céramique néolithique n'est pas très étoffé mais comporte plusieurs marqueurs typiques voire exclusifs du style de Bize, sans mélange avec d'autres marqueurs des divers styles chasséens reconnus qui peuvent être plus anciens ou plus récents (Vaquer, 1990b). Le Bizien a été reconnu depuis peu comme un style transitoire entre le Chasséen ancien et le Chasséen languedocien classique et récent de style Auriac (Vaquer *et al.*, 2003). D'après ces données l'occupation de l'éperon néolithique de Minerve perceptible à l'emplacement du massif 4 serait donc limitée dans le temps au seul faciès bizien que des arguments d'ordre typo-chronologiques tendent à situer à la fin du cinquième millénaire avant notre ère.

Composante du Néolithique final Chalcolithique :

L'élément le plus typique de cette composante est un tesson présentant deux petites languettes superposées (fig. 6, n° 1) qui est un marqueur particulièrement typique du Néolithique final 2 et 3 en Languedoc occidental, notamment de la culture chalcolithique de Vézara (Guilaine, 1968 ; Guilaine (dir.), 1980 ; Guilaine et Gandelin (dir.), 2023). La pâte de ce tesson est rouge à dégraissant de calcaire pilé avec quelques trous témoignant d'éléments végétaux disparus (pâte vacuolaire). Ce caractère technologique se retrouve sur d'autres tessons qui pourraient appartenir au même groupe culturel bien qu'étant moins typiques. Il s'agit notamment d'un bord ouvert convexe permettant de reconstituer un bol hémisphérique à lèvre ronde de 12 cm de diamètre et 5,6 de haut (fig. 6, n° 4) dont la pâte est noire à dégraissant de sable alluvial contenant du calcaire, du schiste et des vacuoles. On note aussi deux bords de vases globuleux bas à profil galbé et à lèvre ronde avec paroi légèrement rentrante (fig. 6, n° 2 et 3) et un tesson épais avec trace d'un mamelon arraché qui peuvent éventuellement appartenir au même ensemble.

Composante de l'Âge du Bronze ancien ou moyen

Quelques éléments de l'assemblage présentent des caractères typologiques qui évoquent l'âge du Bronze languedocien dans ses étapes ancienne ou moyenne. Un bord concave à lèvre lissée correspond peut-être à un col rétréci de vase à panse biconique qui est une forme très fréquente au Bronze ancien et moyen (fig. 6, n° 6). Deux tessons présentent des attaches d'anses en ruban bien dégagées. L'un est un bord rentrant et l'attache de l'anse est juste sous la lèvre (fig. 6, n° 7), l'autre est un fragment de panse à inflexion marquée ou à carène (fig. 6, n° 8). Il pourrait s'agir de fragments de tasses mono-ansées ou à anse coudée d'un type très courant au Bronze ancien entre 2200 et 1550 av. notre ère (Guilaine, 1972). Pour être sûr de cette attribution il faudrait disposer d'une portion de vase plus conséquente, un doute subsiste donc car quelques tessons biziens de la Petite grotte de Bize et de l'enceinte de Poste-Vielle à Pezens présentent aussi des

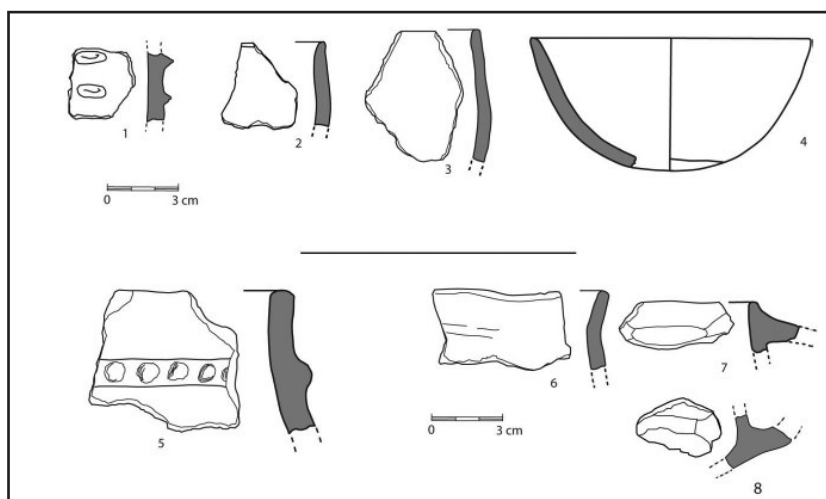


Fig. 6 : Cité de Minerve (Hérault), lices nord-orientales, massif 4, US 40 004 : n° 1 à 4. Fragments de céramique modelée qui sont attribuables au Néolithique final de style vézien. N° 5 à 8. Fragments de céramique modelée qui sont attribuables au Bronze ancien ou moyen (dessins et montage DAO J. Vaquer).

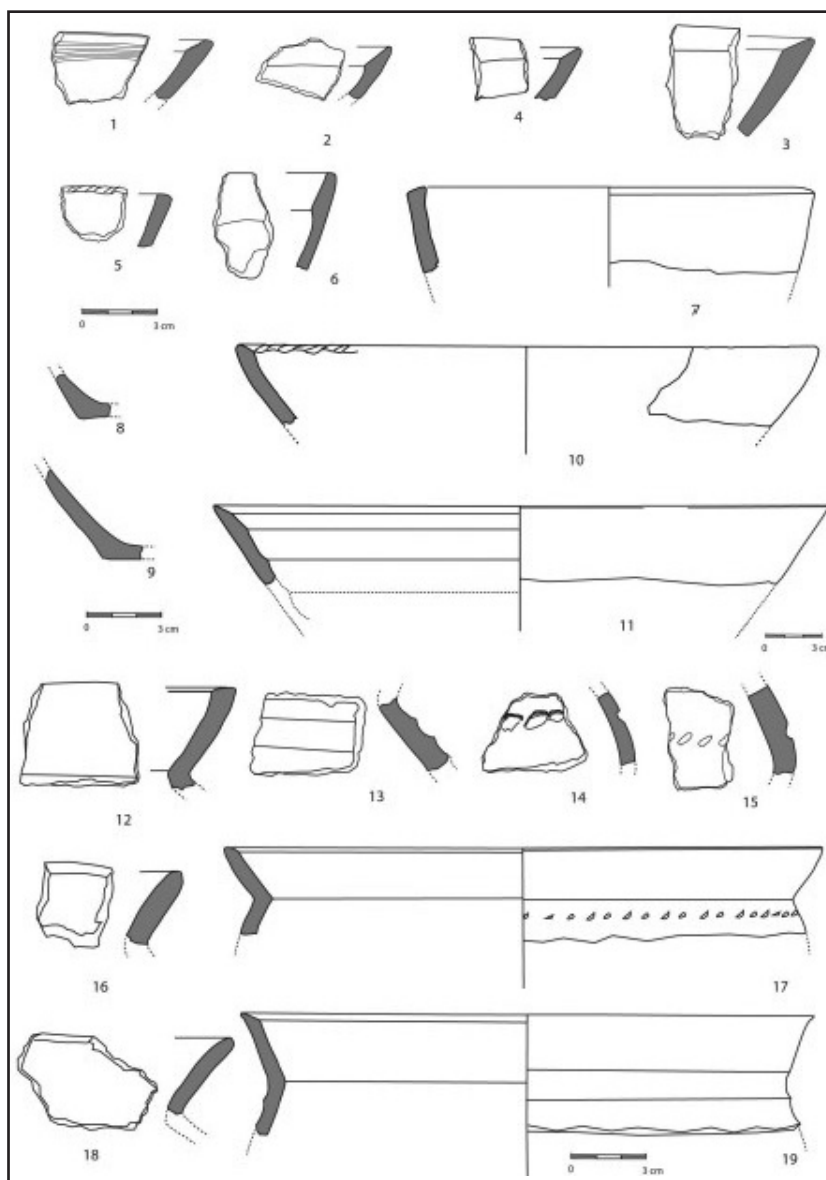


Fig. 7 : Cité de Minerve (Hérault), lices nord-orientales, massif 4, US 40 004 : n° 1 à 11. Fragments de céramique modelée du groupe des vases ouverts et n° 12 à 19 fragments d'urnes qui sont attribuables à l'âge du Bronze final III (dessins et montage DAO J. Vaquer).

tasses carénées munies de grosses anses rubanées se développant du bord à la carène (Guilaine, Barthès *et al.*, 1997, Guilaine *et al.*, 2001). Un autre bord épais appartenait à une jarre biconique ou en tonneau à col relevé avec un cordon horizontal impressionné au doigt à jonction col/panse (fig. 6, n° 5). Ce vase se différencie dans la série par l'abondance de son dégraissant calcaire. Ce genre de vase est fréquent au Bronze ancien et moyen en Languedoc mais il peut aussi se rencontrer au Bronze final comme par exemple au Laouret à Floure, Aude (Gascó *et al.*, 1996), voire même au premier âge du Fer comme par exemple dans les bons ensembles clos des silos du site de Carsac à Carcassonne (Guilaine *et al.*, 1986). Un fragment à dégraissant calcaire présente la trace d'un cordon en relief érodé sans qu'on puisse savoir s'il était impressionné ou non. D'autres éléments comme un bord fin concave, un bord épais à lèvre plate épaissie, un fragment d'anse en ruban et deux fragments de fonds plats peuvent appartenir à la même série.

Composante de l'Âge du Bronze final III

La composante du Bronze final est très nette dans cet assemblage et reconnaissable grâce à de nombreux marqueurs, tels que les fragments de fonds plats, les bords facetés ou cannelés, les profils segmentés ainsi que par les décors de cannelures ou d'impressions en file. Quelques bords et quelques éléments recollés ont permis de restituer graphiquement des portions de vases qui nous ont guidés pour le classement morphologique et qui ont permis de distinguer la présence de plusieurs types.

Bols ou vases tronconiques sans rebord distinct :

Quelques bords évasés de vases tronconiques ne présentent pas de discontinuité interne avec la zone de la lèvre qui est directement dans le prolongement de la paroi. Celle-ci peut être biseautée vers l'extérieur comme sur un bol tronconique mesurant 20 cm de diamètre (fig. 7, n° 7). Dans un autre cas, la lèvre est crénelée par des impressions obliques (fig. 7, n° 5). Ce genre de vase est attesté dans quelques ensembles du Bronze final IIIa en Languedoc occidental comme La Gravette à Cavanac ou le Clot à Castres (Carozza *et al.*, 1997).

Coupes ou assiette à bord épaissi biseauté

Plusieurs bords évasés de vases tronconiques présentent des bords épaissis intérieurement et aplanis dégageant une aile oblique qui peut être plate et biseautée. Un de ces bords très oblique semble appartenir à un bol (fig. 7, n° 6), les autres plus évasés à des coupes ou à des assiettes tronconiques (fig. 7, n° 2, 3 et 4). Un seul de ces bords présente un décor constitué de trois lignes concentriques en sillons sur l'aile épaissie (fig. 7, n° 1). Ce motif est attesté au Bronze final IIIa aux Courtinals de Mourèze, Hérault (Dedet, 2016) et dans la riche série du Bronze final IIIb de Médor à Ornaisons, Aude (Gascó, Martin, 1989).

Coupe ou plat tronconique à bord faceté et à grandes cannelures internes jointives dans la vasque

Ce type est représenté par un fragment de plat tronconique de 33 cm de diamètre, dont le bord présente deux facettes planes et dont la surface interne est ornée de larges cannelures concentriques jointives (fig. 7, n° 11). Ce type qui est parfois nommé « plat à gradins » qui peut apparaître dès le Bronze final 2 est bien connu au Bronze final IIIa en Languedoc occidental (La Gravette à Cavanac, Aude ou Le Clot à Castres (Carozza *et al.*, 1997) et il est considéré comme typique du Bronze final IIIa en Languedoc oriental (Dedet 2016). Il peut toutefois perdurer occasionnellement dans le Bronze final IIIb de faciès Mailhac 1 par exemple au Cayla de Mailhac ou au site du Clot à Castres (Carozza, 1997b et Carozza *et al.*, 1997), voire plus rarement au premier Âge du Fer (Cavanac, la Gravette).

Ecuelles cylindro-tronconique ou bitronconique carénées à bord épaissi

Ce type de vase à profil segmenté différenciant un fond tronconique et une paroi relevée par une inflexion ou une carène est représenté par deux tessons qui ne semblent pas appartenir au même récipient d'après leur aspect de surface. Le premier à une paroi verticale courte concave (fig. 8, n° 1) et le second une paroi plus haute concave avec une lèvre en nette saillie externe (fig. 8, n° 2). Les deux ont un bord légèrement épaissi horizontal orné d'une fine cannelure centrée. Ce genre de forme est attesté au Bronze final IIIa au Courtinals de Mourèze dans l'Hérault (Dedet, 2016).

Petits gobelets à panse cordiforme et col court divergent

Ce type de récipient en céramique fine présente une panse à inflexion haute et un col court divergent nettement différencié. L'exemplaire le mieux conservé est représenté par trois fragments d'un exemplaire à panse saillante qui mesurait 9 cm de diamètre au renflement de la panse. Il présente une décoration de deux sillons sur le haut de la panse et d'une cannelure à la jonction de la panse et du rebord. Sa pâte jaune est à dégraissant de calcite pilée (fig. 8, n° 5). Ce genre de petit gobelet est fréquent au Bronze final III aussi bien à l'étape BF IIIa (La Gravette à Cavanac) qu'en contexte BF IIIb, notamment au Cayla de Mailhac. Un autre exemplaire à panse non saillante et à bord divergent faceté mesurant 9 cm à l'embouchure présente un décor de trois fines cannelures sur le haut de la panse (fig. 8, n° 3) sa pâte est jaune et micacée. Ce genre de gobelet à panse non saillante dont le diamètre maximal est au niveau de l'embouchure est plus fréquent au Bronze final IIIa (La Gravette à Cavanac, Baous de la Salle à Bize-Minervois) qu'au Bronze final IIIb. Un autre fragment de gobelet pansu présente un décor de deux cannelures jointives sous le niveau du raccord du rebord (fig. 8, n° 4), ce qui constitue un motif attesté au Bronze final IIIa (La Gravette à Cavanac) mais ce motif est récurrent sur ces petits gobelets au Bronze final IIIb notamment à la nécropole du Moulin de Mailhac (Taffanel, Janin, 1998).

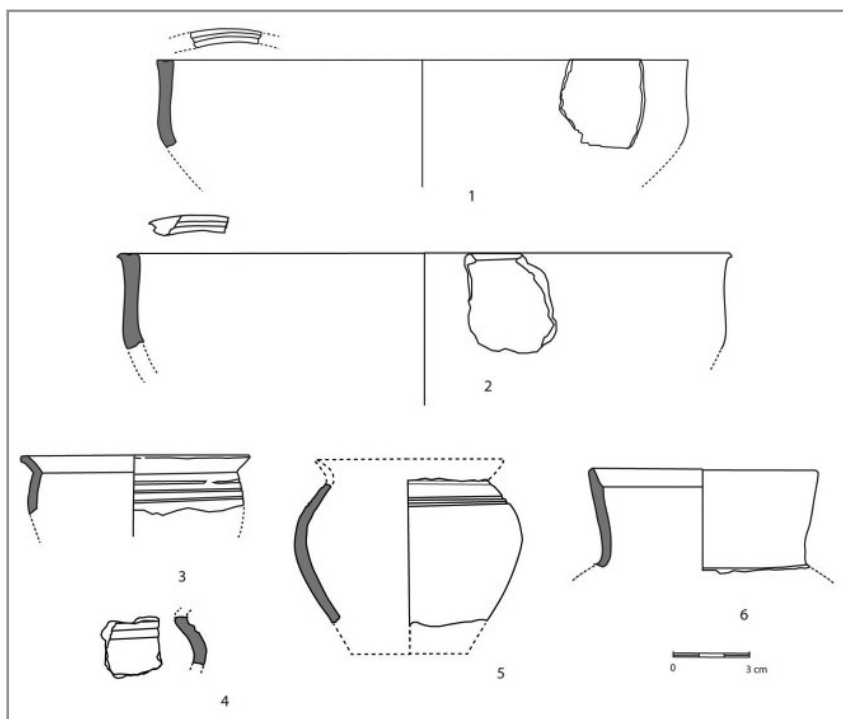


Fig. 8 : Cité de Minerve (Hérault), lices nord-orientales, massif 4, US 40 004 : n° 1, 2 : jattes cylindro tronconiques, n° 3 à 5 : gobelets à bord divergent, n° 6 fragment de petit vase à col divergent qui sont attribuables à l'âge du Bronze final III (dessins et montage DAO J. Vaquer).

Pots ou urnes à col court divergent et panse cordiforme ou biconique

Ce genre de récipient de grandes dimensions qui est caractérisé par un col court évasé et une panse cordiforme ou biconique est représenté par des bords et des hauts de panses convexes décorés. Les fragments les plus gros ont permis de restituer deux cols. Le premier est représenté par deux bords divergents à deux facettes internes qui se reliaient à un haut de panse décoré d'impressions obliques d'un instrument pointu. Il devait mesurer 32 cm de diamètre et est constitué d'une pâte brun micacée (fig. 7, n° 17). Ce genre de forme est attesté au Bronze Final IIIa par exemple au Courtinals de Mourèze dans l'Hérault (Dedet, 2016) ou à la Gravette de Cavanac mais a pu perdurer au Bronze final IIIb par exemple au Cayla de Mailhac (Carozza, 1997b).

Le second est représenté par un bord court divergent présentant deux facettes internes et un décor de larges cannelures jointives sur le haut de la panse (fig. 7, n° 19). Ce genre de vase est fréquent au Bronze final IIIa par exemple aux Courtinals de Mourèze (Dedet, 2016) mais peut perdurer au Bronze final IIIb par exemple au Cayla de Mailhac (Carozza, 1997b).

Plusieurs tessons appartenaient à des formes semblables à col court évasé pouvant avoir une lèvre ronde (fig. 7, n° 18) ou une lèvre aplanie (fig. 7, n° 16) voire biseautée (fig. 7, n° 12). D'autres fragments appartiennent à des hauts de panse décorés soit de grosses cannelures jointives (fig. 7, n° 13) soit d'impressions en file faite avec le doigt (fig. 7, n° 14) soit avec une baguette tenue en oblique (fig. 7, n° 15).

Petit vase à col moyen légèrement divergent

Cette catégorie n'est représentée que par un bord d'un petit vase à col légèrement divergent sans rebord différencié si ce n'est par un biseautage interne de la lèvre (fig. 8, n° 6). Il appartenait à un col mesurant 9 cm de diamètre à l'embouchure. Cette forme est attestée au Bronze final IIIa dans la série du site de Tonnerre 1 à Mauguio, Hérault (Dedet, 2016). Elle est fréquente au Bronze final IIIb notamment à la Nécropole du Moulin à Mailhac (Taffanel, Janin, 1998).

Divers

On compte quatre fragments de fonds plats et trois fragments de fond déprimés ou ombiliqués.

• US 40 004 berme sud

La petite série de cette unité stratigraphique comporte deux petits nodules de torchis cuits et de la céramique modelée. Les éléments atypiques sont 5 tessons fins, 27 tessons d'épaisseur moyenne et 46 tessons épais. Les éléments typiques sont un petit fragment de carène, un bord de coupe tronconique à lèvre biseautée du Bronze final et un fragment de panse noire lissée décoré de deux cannelures jointives dans le style du Bronze final.

• US 40 003 berme sud

La petite série de cette unité stratigraphique ne comporte que de la céramique modelée. Les éléments atypiques sont trois tessons fins, quatre tessons d'épaisseur moyenne et six tessons épais. Les éléments typiques sont un bord rentrant à lèvre ronde à pâte vacuolaire contenant du dégraissant de calcite qui pourrait être du

Néolithique final ; un fragment de panse en poterie fine décoré de deux cannelures jointives et un fragment de fond plat sont probablement du Bronze final III.

Conclusion sur l'assemblage du massif 4

Le sondage du Massif 4 est le seul à révéler une possible stratigraphie des dépôts préhistoriques. L'unité stratigraphique de base plaquée au rocher a livré un assemblage de mobilier qui est à la fois le plus riche et le plus varié de ceux constitués lors des fouilles de 2016-2017. Sur des bases typologiques il est possible de distinguer les vestiges de plusieurs occupations échelonnées dans le temps. La plus ancienne date du début du Néolithique moyen II vers 4100-4000 avant notre ère et est attribuable au groupe de Bize qui s'est épanoui dans le bassin de l'Aude et dans les Pyrénées-Orientales. La seconde qui n'est attestée que par un faible nombre de vestiges est attribuable au Néolithique final 3, c'est-à-dire à l'étape classique ou récente du groupe de Vézère, un groupe culturel qui s'est développé dans le Sud-Ouest de la France entre 2800 et 2400 avant notre ère et qui a édifié et utilisé de nombreux monuments mégalithiques dans les environs de Minerve. La troisième étape identifiée principalement à partir de vases munis d'anses en ruban bien dégagées disposées sur la paroi de tasses à profil segmenté est à attribuer aux étapes ancienne ou moyenne de l'Âge du Bronze pendant lesquelles ces formes ont été très courantes (*grosso modo* entre 2200-1350 av. notre ère). La dernière étape représentée par le plus grand nombre de vestiges est à attribuer à l'Âge du Bronze final. Quelques vestiges de cette époque sont ubiquistes, d'autres sont plus typiques de telle ou telle subdivision de cette période. Les comparaisons faites au cas par cas permettent d'établir des jalons chronologiques qui concernent essentiellement le Bronze final III dans son étape ancienne du BF IIIa (1000-900 av. J.-C.) et peut-être le BF IIIb ou culture de Mailhac 1 (900-775 av. J.-C.). Cette période du Bronze final III est la seule attestée dans le sondage du massif 4 où l'US 40 003 recouvre partiellement dans l'angle de la berme sud l'US 40 004, elle correspond probablement aux restes d'un ou d'un remblai plus homogène peut-être lié à l'US 40 007 qui serait un mur en terre crue effondré à cette époque ce qui indiquerait l'existence de niveaux d'habitat en place sur la terrasse rocheuse des lices nord-orientales.

Les restes osseux de faune déterminés par Laetitia Bertin sont nombreux et diversifiés dans l'US 40 004 (Néolithique et âge du Bronze ancien-moyen et Bronze final), la série comporte des restes la triade domestique (bovins, caprinés et suinés) ainsi que des restes de canidés et d'espèces chassées (cervidés, félidés, léporidés). Dans l'US 40 003 du Bronze final quelques restes appartiennent seulement à la triade domestique

2.1.3 Le sondage du massif 5

Description du sondage

Le sondage réalisé à l'emplacement du massif 5 était rectangulaire à grand axe orthogonal par rapport à la courtine et il mesurait 4,60 m sur 2 m pour une profondeur maximale d'1,5 m. Le log stratigraphique comportait 4 US superposées au dessus du substratum calcaire. L'US la plus ancienne (50 004) était constituée de terra rosa, naturelle et stérile. L'US 50 002 piégée dans une anfractuosité du substratum avait un mètre d'épaisseur et contenait de la céramique de plusieurs époques (protohistorique, antique et médiéval). C'est probablement un remblai. L'US 50 001 plaquée à l'entablement calcaire supérieur a livré des vestiges du Bronze final mélangés à quelques vestiges tardo-antiques intrusifs. L'US 50 003 au sommet du remplissage est un remblai stérile probablement récent.

Mobilier trouvé à l'emplacement du massif 5

• US 50 001

Céramique

Atypique : on note 1 tesson d'épaisseur fine, 19 tessons d'épaisseur moyenne et 13 épais.

Typique : la céramique typique comporte divers éléments qui semblent appartenir à plusieurs époques.

- Un tesson épais présente un cordon lisse en léger relief qui peut correspondre à un récipient du Néolithique final ou des débuts d'Âge du Bronze (fig. 9, n° 1).

- Un bord épaissi et biseauté a pu appartenir à une coupe ou un plat tronconique à lèvres biseauté du Bronze final (fig. 9, n° 2).

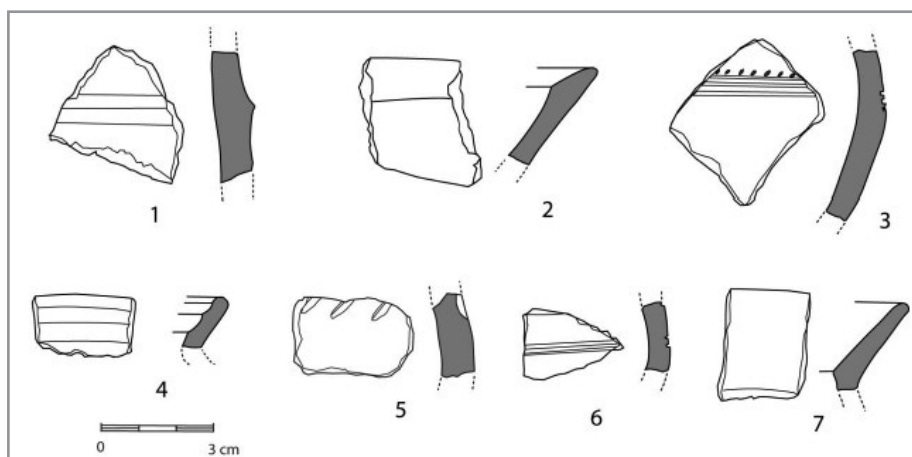


Fig. 9 : Cité de Minerve (Hérault), lices nord-orientales, massif 5, US 50 002 : n°1, 3, 4, 5, 7 et US 50 001 : n°7 ; n° 1 : tesson à cordon en relief du Néolithique final ou Bronze ancien, n° 2 à 7 : fragments de céramique modelée qui sont attribuables à l'âge du Bronze final (dessins et montage DAO J. Vaquer).

- Un petit tesson fin de panse convexe orné d'une cannelure horizontale a pu appartenir à un petit gobelet du Bronze Final IIIa ou IIIb.
- Un bord fin évasé orné de deux cannelures jointives internes devait appartenir à un petit gobelet à bord évasé d'un type fréquent au Bronze final IIIa et IIIb (fig. 9, n° 4).
- Un bord d'épaisseur moyenne évasé pourrait avoir appartenu à une urne du Bronze final (fig. 9, n° 7).
- Un tesson fin de panse convexe présente un décor de deux lignes parallèles en fin sillon selon un motif qui s'est développé au Bronze final IIIa et s'est poursuivi au Bronze final IIIb (fig. 9, n° 6).
- Un tesson d'épaisseur moyenne appartenant à un renflement de panse présente un décor fait de trois lignes horizontales en fin sillons qui sont surmontées d'une file de petites impressions obliques (fig. 9, n° 3). Ce motif appartient à un style qui est apparu au Bronze final IIIa comme par exemple dans la série du Clot à Castres (Carrozza *et al.*, 1997) ou celle du Laouret à Floure, Aude (Gascó *et al.*, 1996) et s'est développé au Bronze final IIIb dans le faciès Mailhac 1 comme par exemple au Cayla de Mailhac (Carrozza, 1997).
- Un fragment de panse de gros vase présentant une file d'impressions instrumentales (bague ?) obliques sur le renflement de la panse (fig. 9, n° 5)
- Deux petits bords, un évasé à lèvre ronde, l'autre à lèvre écarriée ne sont pas datables.
- Un fragment de fond plat.

Conclusion sur le massif 5

Les éléments recueillis à l'emplacement du massif 5 appartiennent à au moins deux époques de la préhistoire récente : le Néolithique final ou le Bronze ancien /moyen pour un seul vestige et surtout le Bronze final III pour la majorité des autres.

2.1.4 Le sondage du massif 6

Description du sondage

Le sondage réalisé à l'emplacement du massif 6 était carré, de 2,70 m de côté pour une profondeur maximale de 2,20 m. Le log stratigraphique comportait 5 US superposées au dessus du substratum calcaire. L'US la plus ancienne (60 005) comblait une anfractuosité du rocher et n'avait que 0,14 m d'épaisseur. Localisée uniquement dans le nord-est du sondage, elle était constituée d'un mélange de terre et de cailloutis venant du substrat. Elle a livré quelques tessons du Bronze ancien ou moyen apparemment très fragmentés qui forment peut-être un assemblage homogène. L'US 60 003 se trouvait uniquement au sud-est du sondage et se composait de terre. D'une épaisseur très faible 0,05 à 0,07 m, elle a livré six tessons du Bronze final et une dizaine de tessons de l'Antiquité tardive ainsi que des fragments d'une corne d'appel médiévale. Il s'agit probablement d'un remblai. Les unités sus-jacentes (60 002 et 60 001) sont des remblais conte-

nant des tessons de l'âge du Bronze final, mélangés à ceux de l'Antiquité tardive et du Moyen Age. La dernière US au sommet (60 004) est un remblai stérile récent.

Mobilier trouvé à l'emplacement du massif 6

Dans ce sondage les vestiges préhistoriques ont été trouvés dans quatre unités stratigraphiques.

• US 60 005

Céramique

Céramique atypique : un tesson modelé très concave, un autre d'épaisseur moyenne et un épais.

Céramique typique : un bord rentrant à lèvre ronde et un fragment d'anse en ruban bien dégagée à léger ensellement médian qui évoque les productions du Bronze Ancien-Moyen (fig. 10, n° 9).

• US 60 003

Céramique

Atypique : 4 tessons d'épaisseur moyenne et un tesson épais.

Typique : un tesson d'épaisseur moyenne à surface extérieure raclée ou rustiquée comme il est fréquent de l'observer sur certains vases modelés du Bronze final.

- Un fragment de vase à col avec décor d'un cordon impressionné au doigt à la jonction col panse (fig. 10, n° 8).

- Un fragment de fond plat.

- Un fragment d'anse un ruban à ensellement médian.

• US 60 002

Céramique

Atypique : 5 tessons fins, 16 tessons d'épaisseur moyenne, 10 tessons épais.

Typique : On note les restes de deux récipients partiellement restituables.

- Le premier est un gobelet à col court évasé à lèvre ronde et panse ovoïde dont la pâte est grise à dégraisant de sable quartzeux (fig. 10, n° 5). Il mesure 10 cm à l'embouchure et 10,5 au renflement de la panse, cette forme est typique du Bronze final. Le fait qu'il ne présente aucune facette interne du bord, ni aucun décor externe n'est pas très courant mais tout de même attesté au Bronze final IIIa par exemple au Clot à Castres ou au Laouret à Floure, Aude (Gascó *et al.*, 1996) et au Bronze final IIIb, par exemple à la nécropole du Moulin à Mailhac (Taffanel, Janin, 1998).

- Le second est représenté par deux tessons collés appartenant à un bord sinueux d'une jatte ou écuelle pansue mesurant 19 cm de diamètre (fig. 10, n° 7). Son rebord épaissi est évasé et orné d'un méplat et de deux cannelures jointives. Le haut de la panse sinueuse n'est pas décoré mais la face externe du tesson est très bien polie. Ce genre de forme existe au Bronze final IIIa dans les séries du Laouret à Floure (Gascó *et al.*, 1996).

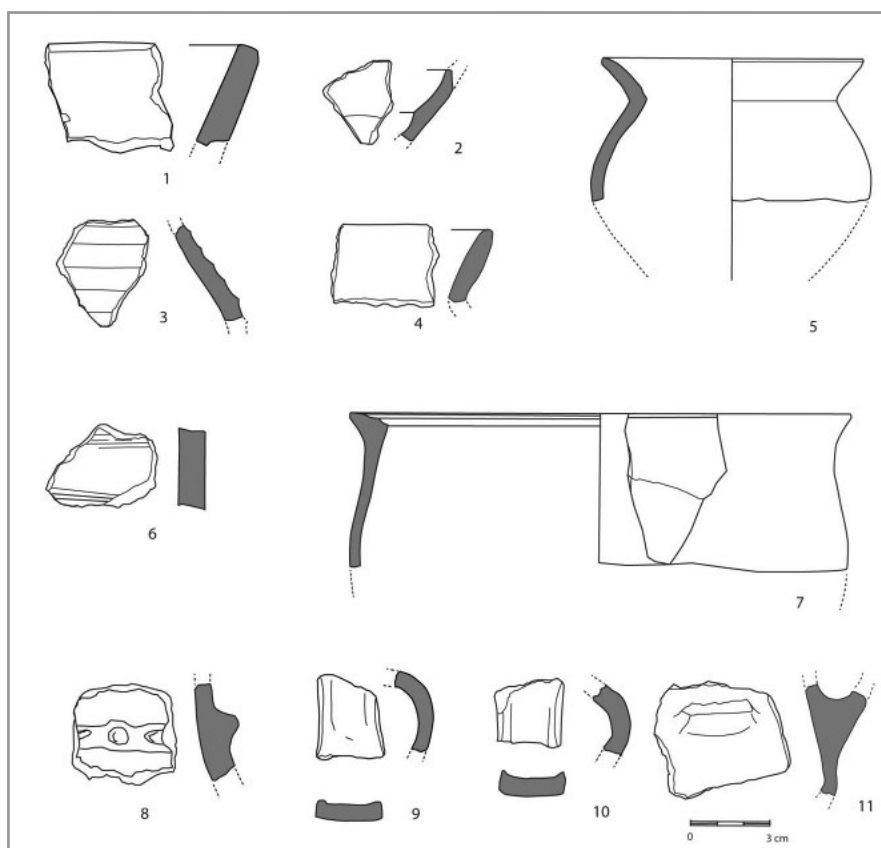


Fig.10 : Cité de Minerve (Hérault), lices nord-orientales, massif 6, US 6001 : n° 4 et 8 et US 50 002 : n° 2, 4 à 7. Fragments de céramique modelée qui sont attribuables à l'âge du Bronze ancien ou moyen ; n° 8 à 11 et à l'âge du Bronze final III : n°1 à 7 (dessins et montage DAO J. Vaquer).

• US 60 001

Torchis cuit

Un fragment de sole de cuisson en argile cuite plate avec peut-être amorce d'une cannelure.

Céramique

Atypique : 26 tessons d'épaisseur moyenne et 9 épais.

Typique :

- Un fragment de coupe ou plat à larges cannelures concentriques internes comme il est fréquent de l'observer au Bronze final III.
- Un bord évasé facetté de gros vase ou jarre à col court (fig. 10, n° 4).

Parmi les tessons on note deux séries. La première est constituée de tessons de vases pourvus d'anses en ruban qui se compose d'un petit fragment d'anse bien dégagée (fig. 10, n° 10) et d'un tesson de panse convexe de tasse carénée avec attache d'une anse en ruban (fig. 10, n° 11). Ces deux éléments pourraient appartenir à des occupations d'étapes anciennes de l'Âge du Bronze sans qu'on puisse préciser davantage (du Bronze ancien au début Bronze final).

Les autres éléments de cette unité stratigraphique sont :

- Un fragment de plat ou coupe à vasque couverte de

larges cannelures concentriques selon un standard très courant au Bronze final IIIa (fig. 10, n° 2).

- Un fragment de partie supérieure de panse d'une urne orné d'au moins six cannelures jointives (fig. 10, n° 3) selon un standard courant au Bronze final IIIa comme par exemple au Laouret à Floure, Aude (Gascó *et al.*, 1996).

- Un bord épais évasé de grand plat tronconique voire de jarre à col (fig. 10, n° 1).

- Un tesson orné de deux faisceaux de fines stries qui peut correspondre à un traitement de surface de peignée ou brossé (fig. 10, n° 6) tel qu'on peut le trouver parfois au Bronze final sur de gros vases comme par exemple au Laouret de Floure (Gascó *et al.*, 1996) mais qui peut exister aussi à l'âge du Fer.

Conclusion sur le massif 6

Le mobilier trouvé à la base du remplissage au niveau du massif 6 pourrait correspondre aux vestiges d'au moins deux occupations. La plus ancienne pourrait d'une ou plusieurs étapes de l'Âge du Bronze représentée par des restes de tasses ou gobelets à anses en ruban. La seconde est du Bronze final avec quelques éléments typiques évoquant principalement le Bronze final IIIa.

3 Les trouvailles sporadiques dans le secteur des lices orientales

Ces trouvailles sporadiques concernent des éléments trouvés fortuitement dans le chantier à l'occasion de la surveillance des travaux de creusement. Ils forment plusieurs petits lots.

- Rempart nord, arase du mur 40 (19/03/2016) :

Un tessons en pâte rouge micacée appartient au bord épaissi et biseauté d'une coupe ou plat tronconique qui devait mesurer 29 cm de diamètre à l'embouchure (fig. 11, n° 1).

- Enceinte nord, mur 51 US 50 001

On note trois tessons dont un bord épais qui appartenait probablement à une urne à col court évasé et facetté du Bronze final (fig. 11, n° 2).

- Minerve 2017 trouvé par les ouvriers le long de l'enceinte

Un galet elliptique en grès jaune présentant des traces de percussion a pu servir de percuteur ou d'abraseur.

- Base du rempart 0,50 m par rapport au substrat (12/01/2017)

Céramique

Atypique : un tesson modelé convexe d'épaisseur moyenne.

- Minerve 21/03/2017, mur 53 US 53 002

Céramique

Atypique : Un tesson modelé d'épaisseur moyenne à dégraissant calcaire

- Drain 1 (US 40 001) (25/04/2017)

Céramique

Atypique : quatre tessons modelés, deux fins et deux moyens.

- Minerve 2017 citerne C (5/07/2017 faille 1006)

Céramique

Atypique : un petit tesson modelé gris.

- Tessons récupérés par William dans la tranchée 1 (Mur 34, US 34002) à 0,50 m de hauteur par rapport au substrat.

Céramique

Typique : Les trois tessons sont un bord ouvert convexe à lèvre plate d'un bol probablement tronconique (fig. 11, n° 3). Un tesson présente la trace d'un décor d'impressions tangentielles en ligne faite à l'ongle. Un fragment de vasque de coupe tronconique situé près du fond présente un décor de trois cannelures concentriques groupées (fig. 11, n° 4). Ce mode décoratif à l'intérieur de la vasque de coupes ou de plats tronconique est connu au Bronze Final II par exemple à la grotte du Gaougnas de Cabrespine (Aude). Il est connu aussi au Bronze final IIIa par exemple à la grotte des Cloches à Saint-Martin d'Ardèche (Vital, 2012) et a pu perdurer au Bronze final IIIb comme par exemple à Médor, Ornaisons (Gascó, Martin, 1989).

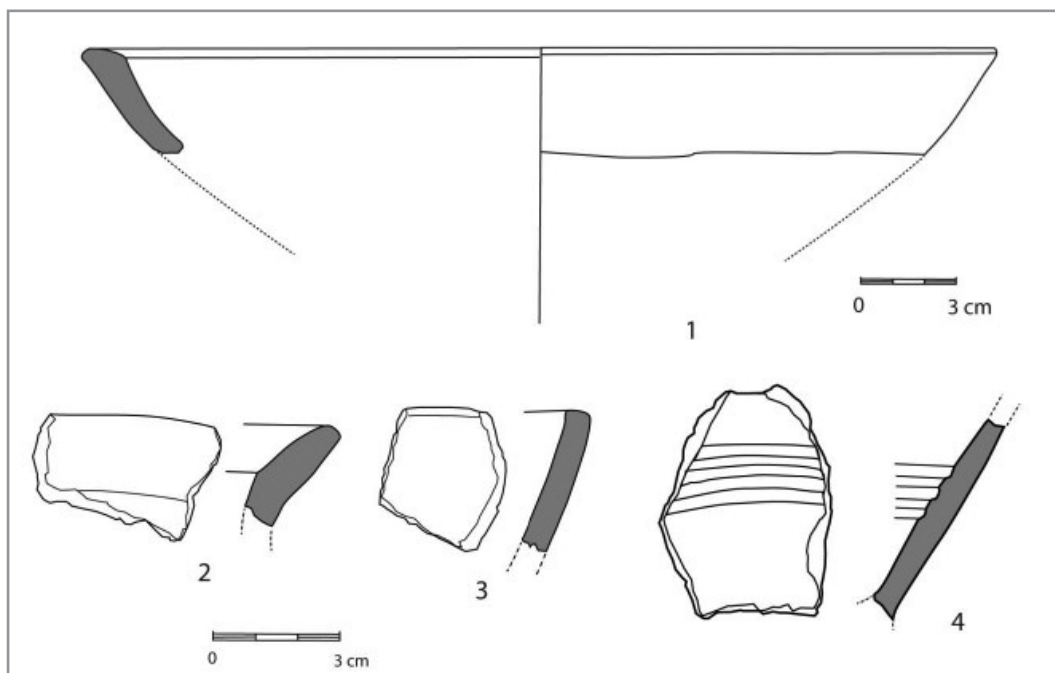


Fig. 11 : Cité de Minerve (Hérault), lices nord-orientales, trouvailles ponctuelles, n° 1 : Mur 40 ; n° 2 : mur 51, n° 3 et 4 : tessons trouvés par William (à la tranchée 1, mur 34). Tous ces éléments sont attribuables au Bronze final III (dessins et montage DAO J. Vaquer).

Conclusions

Le recherches archéologiques de terrain réalisées entre 2014 et 2019 dans le secteur des lices nord-orientales de la cité de Minerve ont révélé des vestiges préhistoriques appartenant à plusieurs périodes du Néolithique et de l'âge du Bronze s'échelonnant en chronologie numérique entre 4100 et 775 avant notre ère. La durée des occupations qui correspondent à chaque lot de vestiges dépend bien évidemment du mode d'occupation. D'après ce que l'on sait d'autres sites, il a pu tout aussi bien correspondre à des installations pérennes qu'à de brefs passages selon qu'il s'agissait d'habitats aménagés en plein air de type ouvert ou fortifié, du type unité domestique ou d'établissement communautaire ou bien d'occupations en pied de falaise et en abri naturels qui servaient généralement dans le cadre d'activités pastorales plus ou moins itinérantes. Toutes ces possibilités sont envisageables dans le secteur F des sondages pour les massifs de béton. Cette zone est une sorte de terrasse rocheuse séparant sur une quinzaine

de mètres les deux escarpements naturels qui supportent les enceintes médiévales intérieure et extérieure et dont la topographie a dû être très sensiblement modifiée depuis les temps préhistoriques.

Les données des sondages et des trouvailles fortuites sont trop réduites pour pouvoir répondre à de telles questions qui impliqueraient *a minima* de savoir si les lots de vestiges étaient inclus dans des dépôts en place plus ou moins structurés, voire stratifiés ou *a contrario* s'il s'agit de dépôts provenant de remblais plus ou moins bouleversés et mélangés ou de dépôts mis en place lentement au cours de la très longue durée mais remaniés par les façons culturelles d'anciens jardins.

Le seul paramètre tangible par rapport à ces questions concerne les superficies concernées à chaque période. Celles-ci ne sont pas délimitables précisément mais peuvent être *grosso modo* estimées à partir du pointage des lieux de trouvailles (fig. 12).

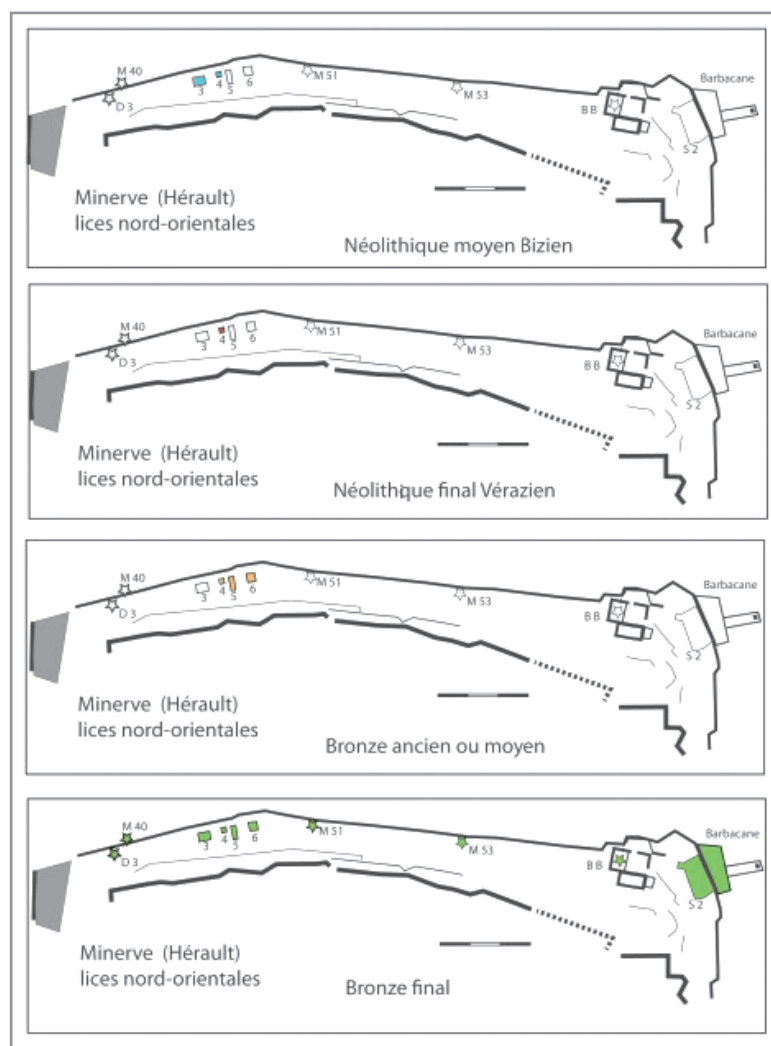


Fig. 12 : Cité de Minerve (Hérault), lices nord-orientales, plan du secteur des lices nord-orientales avec localisation des divers sondages et indication de la chronologie des vestiges découverts. En bleu : trouvailles datées du Néolithique moyen bizien ; en rouge : trouvailles du Néolithique final vézien ; en orange : trouvailles du Bronze ancien ou moyen ; en vert : trouvailles du Bronze final (fonds d'archives F. Loppe et DAO J. Vaquer).

Pour le Néolithique moyen de faciès bizien on retient que des lots conséquents de vestiges ont été trouvés dans les sondages des massifs de béton 3 et 4. Il s'agit de vestiges céramiques bien conservés autorisant parfois des collages qui étaient inclus dans la couche de base fouillée sur une dizaine de mètres carrés en tout et sur une amplitude minimale d'une dizaine de mètres de long. Si cette couche se poursuit sur la terrasse rocheuse entre les deux sondages et autour entre les deux escarpements on peut estimer son extension minimale à plus d'une centaine de mètres carrés.

Pour le Néolithique final/Chalcolithique, la quantité de vestiges caractéristiques est très faible et concerne avec certitude le sondage 4 et éventuellement le sondage 5 qui ne représentent que quatre mètres carrés chacun et une distance de 8 m. La zone de répartition de ces vestiges pourrait être inférieure à une centaine de mètres carrés dans la section F des lices médiévales.

Pour les débuts de l'Age du Bronze, quelques vestiges épars ont été trouvés dans les sondages des massifs 4, 5 et 6 sur une superficie explorée de 8 mètres carrés et sur un axe de 11 m de long. L'aire estimée de répartition des vestiges de cette époque pourrait dépasser la centaine de mètres carrés dans la section F des lices.

Pour l'âge du Bronze final III, les vestiges sont nombreux et bien conservés dans les sondages des massifs 4, 5 et 6 explorés sur une douzaine de mètres carrés en tout et présents à l'état de trouvailles ponctuelles aux emplacements des murs 40 et 51. On les trouve donc sur une longueur de près de 70 m dans les lices nord-orientales et si l'on ajoute les trouvailles faites précédemment dans le secteur de l'enceinte sud au quartier *Lo Mur* on peut affirmer qu'ils sont attestés sur plus de 200 m de long. Il s'agit manifestement d'une distance qui est beaucoup plus grande que les précédentes et qui pourrait signifier qu'une occupation de tout le site de Minerve est à envisager pour cette époque. L'existence de grands habitats groupés et perchés ou fortifiés est connue dans la région par d'autres sites du Bronze final. Dans le bassin de l'Aude on peut citer comme sites perchés par exemple Le Laouret de Floure pour le Bronze final IIIa et IIIb (Gascó *et al.*, 1996) ou plus près de Minerve Le Cayla de Mailhac pour le Bronze final III b. (Carozza, 1997b). Le site majeur pour cette époque reste l'oppidum de Carsac à Carcassonne en raison de son ampleur et de la présence de retranchements fossoyés de grand développement (Guilaine *et al.*, 1986). Il est fort possible que le site Minerve fasse partie de ce groupe de sites importants qui devaient dominer la vie sociale et économique à cette époque.

BIBLIOGRAPHIE

- BERTIN L. 2022- Étude archéo-zoologique. In Loppe (dir.) et al. 2022 - *Minerve (Hérault). Restauration des remparts, 2^e tranche, enceinte extérieure orientale*. DFS de fouilles préventives 2014 et 2016-2019. Amicale laïque de Carcassonne, 2022, p. 417-503.
- CAROZZA L. 1997a – Un puits chasséen du groupe de Bize sur le site de Bram Buzerens. In : Guilaïne J., Barthès P. dir. et alii (1977) - *La Poste-Vieille, de l'enceinte néolithique à la bastide d'Alzau*. Centre d'Anthropologie, Toulouse, Archéologie en Terre d'Aude, Carcassonne, 1997, p. 201-205, 2 fig.
- CAROZZA L. 1997b – *Habitat et cultures à la fin de l'Age du Bronze en Languedoc et sur la bordure sud-ouest du Massif Central*. Thèse de doctorat de l'EHESS, Toulouse, 1997, 398 p., 418 fig.
- CAROZZA L., LAGARRIGUE A., PONS F. 1997 – Le mobilier des habitats Bronze final du Clot et de Lacaze-Haute (Castres, Tarn). *Documents d'Archéologie méridionale*, 19-20 (1996-1997), p. 57-78.
- DEDET B. 2016 – Le style céramique du Bronze final IIIa en Languedoc oriental. *Documents d'archéologie méridionale* [En ligne], 35 | 2012, mis en ligne le 30 avril 2016, URL : <http://journals.openedition.org/dam/2092>.
- GASCO J., CAROZZA L., FRY R. et S., VIGNE J.-D., WAINWRIGHT J. 1996 – *Le Laouret et la Montagne d'Alaric à la fin de l'Age du Bronze. Un hameau abandonné entre Floure et Monze (Aude)*, Toulouse, Centre d'Anthropologie, EHESS-CNRS et Carcassonne, Archéologie en Terre d'Aude, 450 p.
- GASCO J., MARTIN J.-M. 1989 – La céramique des fosses de l'Age du Bronze final, in : Guilaïne J., Vaquer J., Coularou J., Treinen-Claustre F. - *Ornaisons Médor, Archéologie d'un site de l'Age du Cuivre, de l'Age du Bronze et de l'Antiquité tardive*. Toulouse, Centre d'Anthropologie EHESS -Carcassonne, Archéologie en Terre d'Aude, p. 173-201.
- GUILAINE J. 1968 - *La civilisation du vase campaniforme dans la France méridionale*. Thèse de doctorat, Université Aix-Marseille,
- GUILAINE J. 1970 – Le groupe de Bize (Bizien), Colloque de Narbonne, 1970, *Les Civilisations Néolithiques du Midi de la France*, Carcassonne, Atacina 5, p. 60-63, 1 fig.
- GUILAINE J. 1972 – *L'Age du Bronze en Languedoc occidental, Roussillon, Ariège*. Mémoire de la Société Préhistorique française, T. 9, 1972, Paris : Editions Klincksieck, 460 p.
- GUILAINE J. 1976-77 – Les matériaux Hélène. Le Néolithique, le Chalcolithique et l'Age du Bronze. *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 25-26, Bordighera 1977, p. 109-350, 137 fig.
- GUILAINE J. 1997 – La question bizienne. In Guilaïne J., Barthès P. dir. et alii : *La Poste-Vieille, de l'enceinte néolithique à la bastide d'Alzau*. Centre d'Anthropologie Toulouse, Archéologie en Terre d'Aude, Carcassonne, 1997, p. 169-193, 4 fig.
- GUILAINE J., COFFYN A., FABRE H., LAURIOL J. 1964 – La station néo-énéolithique de l'Ilette, Peyriac-de-Mer (Aude). *Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude*, Carcassonne, 1963-1964, 44, p. 3-11, 2 fig.
- GUILAINE J. dir. 1980 - *Le Groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le sud de la France et la Catalogne*. Colloque organisé par la R.C.P. 323 du C.N.R.S., Centre d'écologie humaine, (Narbonne, 3-4 juin 1977). Centre d'écologie humaine (Toulouse). Éditions du C.N.R.S. (Paris). 296 p.
- GUILAINE J., RANCOULE G., VAQUER J., PASSELAC M. et VIGNE J. et alii. 1986 – *Carsac, une agglomération protohistorique en Languedoc*. Édition : Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique (série monographies), 1986, EHESS, 300 p., 188 fig., 25 pl.
- GUILAINE J., BARTHÈS P., COULAROU J., BRIOIS F., VAQUER J. et alii. 1997 – *La Poste-Vieille, de l'enceinte néolithique à la bastide d'Alzau*. Centre d'Anthropologie Toulouse, Archéologie en Terre d'Aude, Carcassonne, 1997, 252 p.
- GUILAINE J., COULAROU J., BRIOIS F. 2001 – Bizien de Bize, *Revue archéologique de l'Ouest*, supplément n°9, 2001, p. 247-265, 17 fig.
- GUILAINE, J. GANDELIN M. (dir.) 2023 - *Véraza et le Vérazien. Les fouilles aux grottes de La Valette (1963-1964) et le Vérazien aujourd'hui*. Toulouse, éditions des Archives d'Écologie Préhistorique, 2023, 621 p.
- GUILAINE J., VAQUER J., GANDELIN M., AYMÈ R. 2021 - Données nouvelles sur le groupe de Bize : les apports du site de Pourgobi à Montbrun-des-Corbières (Aude). *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 118, fasc. 1, p. 33-76,
- LAURIOL J. 1977 - *Minerve et la moyenne vallée de la Cesse*, publication Syndicat d'Initiative de Minerve.
- LOPPE F., DOUILLET C., DAFFAUD S., JANIN T., REYNAUD C., VILLANUEVA E. 2012 – Minerve (Hérault), quartier Lo Mur : occupation et fortification d'après la fouille 2007-2008 (Protohistoire-époque moderne). *Etudes Héraultaises*, n° 42,
- LOPPE F. avec la collaboration de BERTIN L., BOISSE (de la) H., DURAND S., LESPE C., PECH J., SCANZI M., VAQUER J. 2022 - *Minerve (Hérault), Restauration des remparts, 2^e tranche, enceinte extérieure orientale*. DFS de fouilles préventives 2014-2016-2019, Amicale laïque de Carcassonne, 2022, 609 p.
- RICQ DE BOUARD M. 1996 – *Péirographie et sociétés néolithiques en France méditerranéenne. L'outillage en pierre polie*. Monographie du CRA. 16. CNRS Éditions, 272 p., 82 fig., 5 tabl.
- TAFFANEL O. et J., JANIN T. 1998 – *La nécropole du Moulin à Mailhac (Aude)*, Lattes, Monographie d'Archéologie Méditerranéenne, 2, 1998, 393 p.
- VAQUER J. 1975 – *La céramique chasséenne du Languedoc*. Carcassonne, Laboratoire de Préhistoire et de Paléontologie, Atacina, 1975, 368 p., 78 fig.
- VAQUER J. 1990a – *Le Néolithique en Languedoc occidental*, Paris-Toulouse, éditions du CNRS, 1990, 398 p., 202 fig., 7 pl.
- VAQUER J. 1990b – L'évolution du Chasséen méridional. Essais dans le bassin de l'Aude, in : Guilaïne et Gutherz (dir.) - *Autour de Jean Arnal*. Montpellier, Recherches sur les Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale, 1990, p. 177-189, 5 fig.
- VAQUER J. 1991 – Aspects du Chasséen en Languedoc occidental, habitat et culture matérielle. In : BEECHING et al. 1991 - *Identité du Chasséen*. Actes du Colloque international de Nemours 1989. Mémoire du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France, n°4, Nemours, éditions APRAIF, 1991, p. 27-37, 7 fig.
- VAQUER J., JEDIKIAN G., CARRÈRE I., MARINVAL P. 2003 – La Salle, Carcassonne (Aude). Un habitat de plein air du groupe de Bize. *Bulletin de la Société préhistorique française*, tome 100, n°2, 2003, p. 323-351.
- VITAL J. 2012 – Repères chronométriques, typologiques et géographiques pour la céramique du Bronze final du Rhône aux Alpes. *Documents d'Archéologie Méridionale* [en ligne], 35, 2012, p. 53-84.