



HAL
open science

La Calade, un petit habitat de l'extrême fin du Néolithique en périphérie des monuments mégalithiques de Fontvieille (Bouches-du-Rhône)

Agnès Caraglio, Pascale Barthès, Jessie Cauliez, Jennifer Chevrier, Justine Mayca, Lolita Rousseau

► To cite this version:

Agnès Caraglio, Pascale Barthès, Jessie Cauliez, Jennifer Chevrier, Justine Mayca, et al.. La Calade, un petit habitat de l'extrême fin du Néolithique en périphérie des monuments mégalithiques de Fontvieille (Bouches-du-Rhône). Bulletin archéologique de Provence, 2018, 39, pp.17-31. hal-01990598

HAL Id: hal-01990598

<https://univ-tlse2.hal.science/hal-01990598>

Submitted on 20 Dec 2019

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.

La Calade, un petit habitat de l'extrême fin du Néolithique en périphérie des monuments mégalithiques de Fontvieille (Bouches-du-Rhône)

Agnès Caraglio

avec la collaboration de Pascale Barthès, Jessie Cauliez, Jennifer Chevrier, Justine Mayca et Lolita Rousseau *

BAP, 39, 2018, 01-16

1. Mise en contexte

1.1. Situation géographique

Située au sud-ouest du massif des Alpilles et au nord de la Crau, à proximité d'Arles, le village de Fontvieille est aujourd'hui principalement entouré de terres cultivées conquises anciennement sur des marécages maintenant asséchés. Entre la Plaine de la Crau, ancien cône de déjection de la Durance steppique par endroits, bordé à l'ouest par le delta du Rhône et parsemé de quelques étangs, et la chaîne des Alpilles plus au nord, se distingue le secteur particulier de la dépression du Marais des Baux (Duclos 1994, p. 542). Ce périmètre, dont l'altitude varie seulement de 1 à 17 m, appartient au domaine palustre qui s'est installé dans les dépressions des principaux interfluves du Rhône pendant l'Holocène.

Quant au site de La Calade (fig. 1), localisé à 2 km à l'ouest de Fontvieille et au sud de la route d'Arles, il est établi sur un petit promontoire rocheux de molasse tertiaire d'environ 150 m de long du nord au sud et d'une quarantaine de mètres de large d'est en ouest. Le substrat rocheux est affleurant mais quelques poches retiennent le sédiment sur une épaisseur légèrement inférieure à 1 m (fig. 2). Enfin, un canal, la roubine de La Calade longe ce léger plateau à l'ouest et croise la route départementale RD 17.

1.2. Brève histoire géomorphologique

Les plaines du bas Rhône et son delta, occupés et mis en valeur dès le Néolithique, ont été exploités dès le début de leur formation. Toutefois, il s'agit d'espaces éminemment mobiles puisqu'ils sont inondables et

largement marécageux, ce qui pose la question de la gestion de l'aléa "inondation" par les diverses populations pré-historiques et historiques qui s'y sont succédé (Bruneton *et al.* 2006). Il semblerait en réalité que ces risques hydrologiques aient pu varier spatialement en même temps que la transformation de la plaine par les communautés qui y vivaient.

Le Marais des Baux, qui nous intéresse plus particulièrement, correspond à la zone la plus basse, palustre jusqu'au Moyen Âge et n'a pu être drainé qu'au XX^e s. Selon Bruneton *et al.* (2006), entre le Néolithique moyen et le Chalcolithique (autour de 6500 - 4500 cal. BP), le chenal du Rhône évolue vers l'est, et des marqueurs de plus grande humidité apparaissent alors que les nombreuses dépressions marécageuses parviennent à "absorber" efficacement les crues et permettent l'extension des plaines alluviales palustres. Jusqu'au début de l'âge du Fer (autour de 4400 - 2500 cal. BP), la forte activité fluviale réduit le nombre de marais et augmente donc les risques d'inondation de la plaine alluviale qui a tendance à être souvent submergée.

Les observations géologiques confirment ces hypothèses puisque les sédiments du Marais des Baux correspondent principalement à des limons palustres (Duclos 1994, p. 547) et les sols sont donc de texture limoneuse à limono-argilo-sableuse.

1.3. Rappel du projet

1.3.1. Connaissance du site

Dès la fin du XVIII^e s., les érudits locaux, tels que l'historien arlésien Louis Mathieu Anibert, se sont passionnés pour les vestiges anciens des environs de Fontvieille

* Agnès Caraglio : Chercheure associée, Aix Marseille Univ., CNRS, Minist. Culture, LAMPEA, Aix-en-Provence, France.
Pascale Barthès : Ingénieure d'études, Service régional de l'Archéologie de la DRAC-PACA, Aix-en-Provence, France.
Jessie Cauliez : Chargée de recherches, CRCN CNRS UMR 5608 TRACES, Toulouse, France.
Jennifer Chevrier : Ancienne étudiante, Aix Marseille Univ., CNRS, Minist. Culture, LAMPEA, Aix-en-Provence, France.
Justine Mayca : Ancienne étudiante, Aix Marseille Univ., CNRS, Minist. Culture, LAMPEA, Aix-en-Provence, France.
Lolita Rousseau : Chercheure associée, UMR 6566 CReAAH, Rennes, France.



Fig. 2 – Vue générale du site de La Calade. Au centre, le sondage central de Louis Poumeyrol et les sondages 2 (sous la tente) et 3 (à gauche) de la campagne 2013.

et de la Montagne des Cordes (Anibert 1779). Parmi ces témoins d'architecture ancienne, les fameux hypogées de Fontvieille, à proximité du lieu-dit du Castelet, ont d'abord suscité un certain nombre d'interprétations fantaisistes, avant que Prosper Mérimée ne suggère en 1835 (Mérimée 1835) qu'il s'agisse plutôt de monuments d'une civilisation préhistorique (Rouquette 2005). L'engouement des préhistoriens pour ces « Allées couvertes » motiva ainsi le développement de recherches et de prospections dans la zone et permit de mettre en évidence une occupation protohistorique, l'oppidum du Castelet, sur le plateau du Castelet même.

Plus tard, dans les années 1950, un instituteur de Fontvieille, Louis Poumeyrol, se met à parcourir la commune et à collecter des fragments de céramiques et de silex aux alentours du petit plateau du Castelet et sur un certain nombre de sites préhistoriques déjà connus (stations d'Estoublon, de La Lègue) ou inédits comme La Calade.

Entre 1960 et 1973, il effectue trois sondages sur le promontoire de La Calade¹. Si le premier d'environ 6 m² (le plus au nord) ne révèle aucune stratigraphie, il livre pourtant un bel échantillon de mobilier néolithique final selon Gérard Sauzade (2005). Le deuxième sondage (le plus au sud), également d'environ 6 m², permet *a priori* de mettre en évidence quatre niveaux, malgré la faible puissance stratigraphique (fig. 3). Une seule couche semble en place, la couche 4 (la couche 2 étant remaniée), et présente un riche matériel de la fin du Néolithique

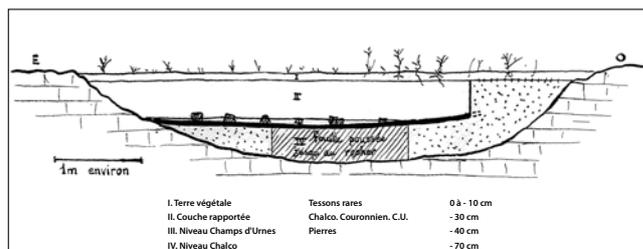


Fig. 3 – La Calade, sondage sud de 1964, coupe est-ouest (d'après le rapport de Louis Poumeyrol, 1966, cité note 1).

(céramique, industries lithique et osseuse, métal, faune, parure) (fig. 4), que Louis Poumeyrol rattachait au Couronnien, alors principale culture de cette période en Provence. Cette attribution a été ultérieurement contestée par Xavier Margarit (2011) et par Jessie Cauliez (2011) qui l'associe à l'horizon 3 de sa périodisation (2600 av. n. è. - 2400 av. n. è.). Une dizaine de tessons campaniformes du style 3 rhodano-provençal (Lemerrier 2004) attestent aussi la fréquentation du lieu pendant cette période, comme le suggérait Jean Courtin dès 1974 (Courtin 1974).

Le site est réoccupé à la fin de l'âge du Bronze, mais le périmètre environnant les tombes monumentales de Fontvieille semble avoir été densément parcouru à partir du 3^e millénaire av. n. è., comme en témoignent les découvertes ponctuelles d'Otello Badan et Louis Poumeyrol dans la pente au nord-ouest du rocher du Castelet². Les prospections, sondages et fouilles d'Élodie Martin-Kobierzyki et Julie Clerc ont permis de mettre en évidence depuis 2008, outre l'existence d'un véritable « hameau » du V^e s. av. n. è. au pied du rocher et contemporain de l'oppidum, la présence d'industries lithiques en silex et d'éléments céramiques de tradition néolithique final - chalcolithique³.



Fig. 4 – Matériel néolithique final de La Calade au Musée Départemental Arles Antique.

1. Voir les rapports de fouille de Louis Poumeyrol : « La Calade à Fontvieille (Bouches-du-Rhône). Station de plein air. Rapport de fouilles, inédit, 1964 » ; « La Calade, rapport de fouille 1966. Rapport de fouille archéologique, inédit, 1966 » ; « La Calade à Fontvieille (Bouches-du-Rhône). Station de plein air. Rapport de fouilles, inédit, 1967 » ; « La Calade à Fontvieille (Bouches-du-Rhône). Station de plein air. Rapport de fouilles, inédit, 1968 » ; « La Calade, Fontvieille (Bouches-du-Rhône), inédit, 1973 », déposés au SRA DRAC-PACA.

2. Communication de Pascale Barthès.

3. Voir les rapports de fouille d'Élodie Martin-Kobierzyki et Julie Clerc : « Le Castelet (Fontvieille, 13). Rapport d'opérations (prospections pédestres), inédit, 2008. 72 p. » ; « Le Castelet (Fontvieille, 13). Rapport d'opérations (sondages, prospections géomagnétiques), inédit, 2009. 78 p. » ; « Le Castelet (Fontvieille, 13). Rapport d'opérations (fouille annuelle programmée, prospections géomagnétiques), inédit, 2010. 100 p. » ; « Le Castelet (Fontvieille, 13). Rapport d'opérations (fouille annuelle programmée), inédit, 2011. 127 p. », déposés au SRA DRAC-PACA.

1.3.2. Problématiques de la recherche

Au vu de ce contexte et des indices importants de fréquentation humaine de la fin du 3^e millénaire av. n. è. sur le site de La Calade, il nous a semblé cohérent de proposer une campagne de sondages dans son emprise, parallèlement à des prospections autour du Castelet, dans le cadre du Programme Collectif de Recherche « Les monuments mégalithiques de Fontvieille, état des connaissances, contextes et nouvelles données » porté par Xavier Margarit (Margarit *et al.* 2016).

En effet, il paraissait étonnant qu'aux abords de l'imposant "complexe mégalithique" matérialisé par les hypogées de Cordes, du Castelet, de Bounias, de La Source et le dolmen de Coutignargues, il n'existe pas un "pôle domestique" d'une ampleur équivalente. Les quelques traces matérielles de La Calade évoquées précédemment, ainsi que la mention d'éléments structurants (torchis, trous de poteaux dans le substrat, muret ?), semblaient prometteuses mais l'organisation interne du site méritait une étude plus approfondie.

Il s'agissait donc de mieux caractériser le modèle d'occupation domestique susceptible d'avoir coexisté avec les monuments mégalithiques de Fontvieille. En d'autres termes, existe-t-il un habitat pérenne au statut particulier malgré sa faible superficie ou bien est-on en présence d'une fréquentation plus diffuse d'un espace en lien avec des pratiques commémoratives ? Effectuer quelques sondages dans l'emprise de La Calade pouvait amener à modifier la vision des "habitats" en périphérie des grands tombeaux. Un dernier objectif consistait à clarifier les interactions, jusqu'à présent difficilement lisibles au niveau stratigraphique, entre entité néolithique final et entité campaniforme dans ce périmètre.

2. L'opération de sondages

2.1. Choix de l'implantation des sondages

Les zones où la sédimentation paraissait la plus importante ont été privilégiées pour implanter les sondages (fig. 5). En premier lieu, une tranchée (sondage 1, 50 m²) d'orientation nord-sud, a été implantée au-delà du sondage Sud de Louis Poumeyrol, dans une zone bien différenciée des déblais anciens bien visibles (buttes revégétalisées et riches en vestiges céramiques).

Dans un même temps, la zone la plus susceptible de livrer des niveaux conservés du Néolithique final a été ciblée. Il s'agit de l'espace compris entre le sondage central et le sondage Sud de Louis Poumeyrol, sondages qui semblent avoir procuré, malgré une stratigraphie peu claire, un abondant mobilier de la fin du 3^e millénaire av. n. è. Le sondage 2 (prévu sur 4 m² mais réduit à 2 m²) d'orientation est-ouest sur la parcelle 93 a été réalisé dans le but d'atteindre aisément les niveaux recherchés tout en tentant de mieux caractériser la

stratigraphie. Dans un esprit analogue, le sondage 3 (3 m²) d'orientation nord-sud se présente comme un prolongement nord du sondage central de Louis Poumeyrol pour faciliter la vérification de la stratigraphie qu'il a proposée.

Enfin, afin d'estimer l'étendue du gisement, quelques sondages complémentaires ont été effectués. Cependant, le substrat affleurant rapidement au nord et à l'est du plateau, l'implantation de nouveaux sondages s'est avérée difficile. À l'ouest et au sud, cet exercice est tout autant ardu puisque le petit promontoire de La Calade est bordé par une petite falaise doublée d'un boisement dense jusqu'aux bordures d'une roubine. Malgré les nombreux vestiges archéologiques d'époque historique dans ce petit bois (qui ont probablement dû remanier les contextes néolithiques) et bien qu'à l'extrémité sud, on observe une petite marche dans la falaise, là encore soit la sédimentation est inexistante, soit le couvert végétal crée des conditions

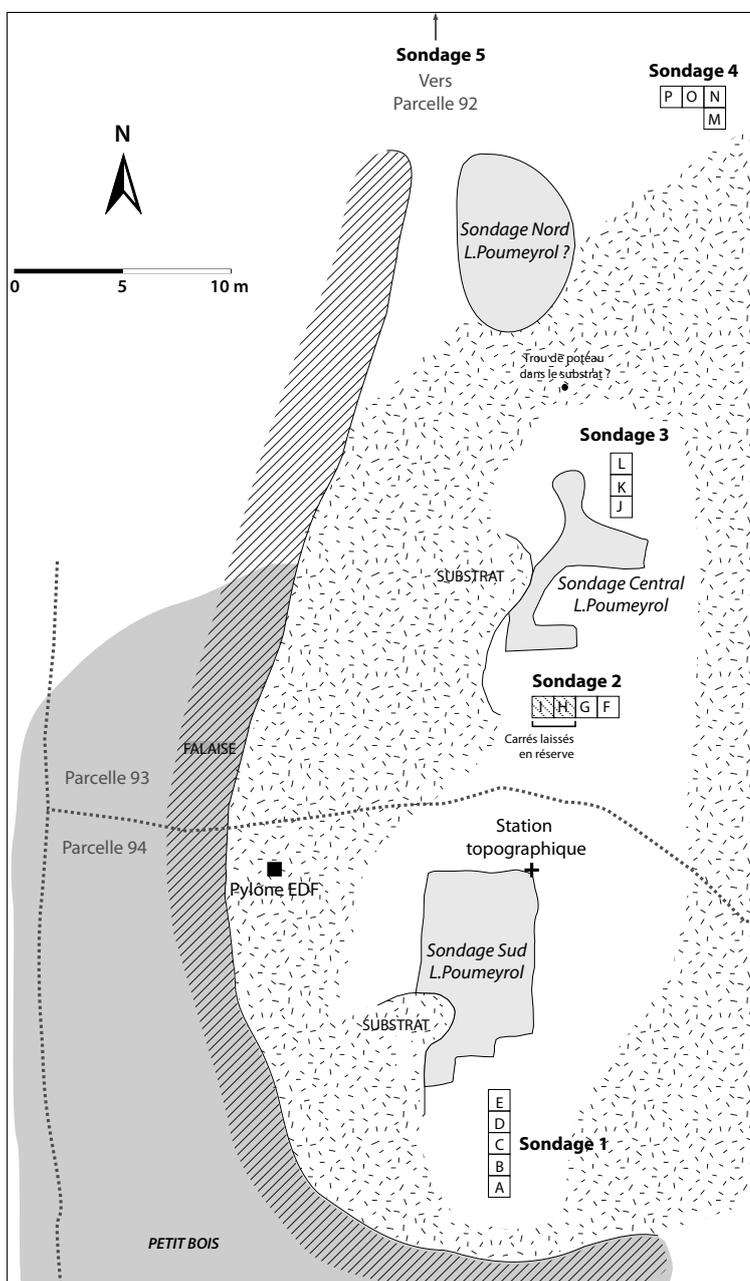


Fig. 5 – Plan général d'implantation des sondages de la campagne 2013 et implantation des sondages de Louis Poumeyrol (relevé au 1/200^e).

d'enregistrements des données problématiques. Le sondage 4 (4 m²), d'orientation est-ouest, a tout de même été ouvert au centre de la parcelle 93 ainsi que le sondage 5 (1 m²) sur la parcelle 92 pour tester la présence de vestiges néolithiques vers le nord, bien au-delà de l'emplacement présumé du sondage Nord de Louis Poumeyrol.

2.2. Les sondages

2.2.1. Sondage 1

Le sondage 1 est le sondage le plus méridional, à l'extrémité sud du promontoire de La Calade, au-delà du sondage Sud de Louis Poumeyrol. Il s'agit d'une tranchée de 5 x 1 m de long en suivant un axe nord-sud (carrés A à E), dans une zone qui semblait bien sédimentée. La présence de quelques tessons d'aspect néolithique dans les premiers centimètres de sédimentation, puis plus bas, de faune, de terre crue (torchis ?), de silex et d'une hache polie, présageait un potentiel archéologique intéressant pour la période néolithique. Malheureusement, la mise en évidence de tessons de céramique de diverses époques, d'un fragment d'objet en verre et surtout, à quelques centimètres au-dessus du substrat, d'une douille de balle de fusil de chasse laisse penser qu'il s'agit d'une zone fortement remaniée,

correspondant très probablement aux déblais des fouilles de Louis Poumeyrol...

2.2.2. Sondage 2

Le sondage 2 (fig. 6) a été implanté à une quinzaine de mètres au nord du sondage 1, entre le sondage Sud et le sondage central de Louis Poumeyrol, périmètre qui avait fourni les vestiges les mieux conservés du gisement. Il devait s'agir d'une tranchée de 4 x 1 m selon un axe est-ouest (carrés F à J) mais seuls les deux carrés les plus à l'est (carrés F et G) ont finalement pu être ouverts.

Là encore, sous la couche végétale (US 1) donnant quelques tessons de céramique néolithiques, un niveau brun argileux est apparu rapidement. Il est très induré sur les bordures nord et ouest des carrés F et G (US 3) et beaucoup plus meuble dans les parties sud et est (US 4), zone dans laquelle il a livré la plus grande quantité de mobilier archéologique pour l'ensemble de la campagne 2013. La conservation des vestiges est relativement bonne et laisse entrevoir un niveau *a priori* en place avec de grands tessons à plat de type néolithique final (surtout dans le carré G), de la faune, de nombreux fragments en terre crue (environ 4 kg), quelques éléments de silex (dont un fragment de lame retouchée en silex noir et une potentielle

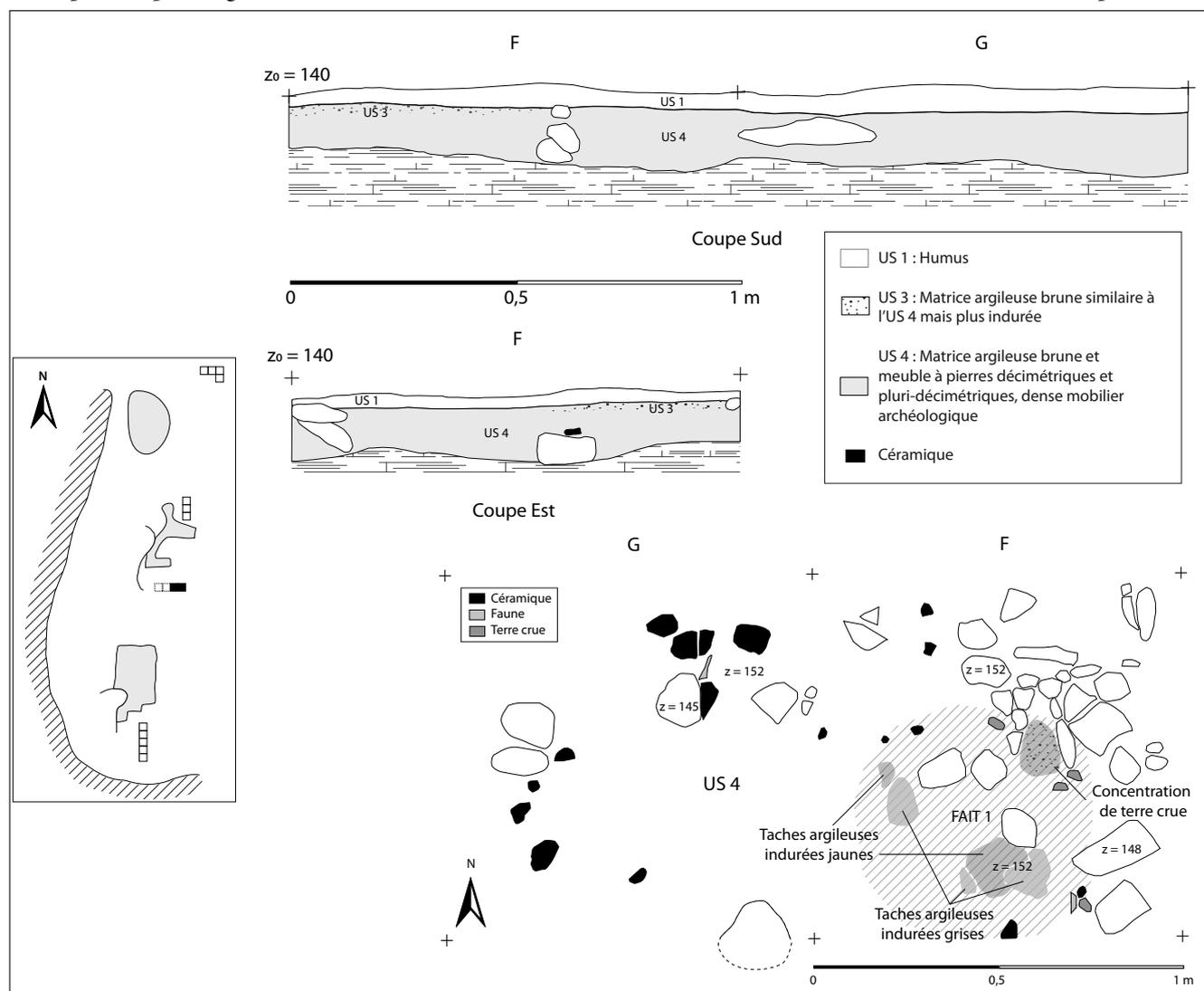


Fig. 6 – Coupes du sondage 2, carrés F et G et relevé planimétrique de l'US 4 (au 1/10^e).

armature à tranchant transversal) et d'industrie osseuse (une pointe de "sagaie" notamment). Dans les parties est et nord du carré F, une concentration de pierres décimétriques à pluri-décimétriques se démarque et porte peut-être des traces de chauffe (calcaire blanchi et plus friable). Dans la partie sud de ce même carré, au sein de l'US 4, un espace d'une cinquantaine de centimètres de diamètre jouxte l'amas de pierres qui repose en fait directement sur le substrat : il s'agit du Fait 1. Ce fait se compose d'une concentration de terre crue et de tâches argileuses très indurées jaunes ou grisâtres, ainsi que de quelques céramiques et éléments de faune.

2.2.3. Sondage 3

Le sondage 3 (fig. 6) (3 m², orienté nord-sud, carrés J à L) a été implanté à proximité du sondage central de Louis Poumeyrol afin d'essayer de mettre en évidence la stratigraphie qu'il avait proposé. Sous le niveau végétal (US 1), des éléments céramiques d'époques diverses sont attestés (carrés K et L). Dans ces mêmes carrés, le niveau sous-jacent (US 6) présente des blocs calcaires décimétriques ainsi qu'une très abondante céramique néolithique, et quelques rares éléments de faune ou de lithique. Les blocs semblent être de module homogène et agencés de manière plane et régulière (aménagement du sol de type pavage ?) dans le carré L (fig. 2, à gauche et fig. 7). Toutefois, bien que nous ayons retrouvé des pierres de même module dans le carré K adjacent, la continuité de ce probable aménagement du sol n'a pas pu être constatée, à moins qu'il ne faille considérer un chamboulement du "pavage" en K. Dans tous les cas, les tessons d'aspect néolithique, parfois de grande taille, s'intercalent entre les pierres et l'ensemble repose sur le substrat.

2.2.4. Sondages 4 et 5

Les sondages 4 et 5 ont été implantés dans le but de tester le potentiel archéologique de la zone centrale du plateau de La Calade et d'estimer l'extension du site. Le sondage 4, en forme de L et orienté est-ouest, a été positionné à une petite vingtaine de mètres au nord du sondage 3 et à

environ 10 m de l'emplacement supposé du sondage nord de Louis Poumeyrol, dans une faible épaisseur de sédiments. Un niveau unique, limono-argileux brun avec un abondant cailloutis calcaire, succède à la couche végétale, repose directement sur le substrat et présente de très rares tessons de céramique néolithique ainsi qu'un fragment de lame en silex. Il pourrait s'agir d'une des limites du gisement néolithique ; néanmoins, il est possible également que ce niveau procède d'un processus de décomposition du substrat sous-jacent, ce qui laisse penser que cette partie du site a pu subir des phénomènes post-dépositionnels qui nous empêchent de lire correctement des traces tangibles d'occupation.

Quant au sondage 5 de seulement 1 m², situé le plus au nord, il s'est avéré totalement négatif.

3. Le mobilier archéologique remarquable du sondage 2

Nous présentons ici une synthèse du mobilier archéologique du sondage qui témoigne d'une probable occupation unique du Néolithique final du site de La Calade, le sondage 2.

3.1. Les éléments en terre crue

Le sondage 2 a fourni une quantité non négligeable de fragments de terre crue (environ 4 kg sur les 2 m² du sondage et les 15 cm d'épaisseur moyenne de l'US 4). Si, en général, ce type de vestiges est relativement fragile et « offre une faible résistance aux effets des processus post-dépositionnels » (Wattez 2003, p. 21), il ne faut pas oublier que ce qui nous est parvenu atteste seulement des fragments conservés grâce à l'action du feu.

L'examen rapide des fragments les plus lisibles (huit échantillons) n'autorise pas une interprétation poussée de ces éléments en terre crue, mais permet néanmoins un bref descriptif (tableau 1). Les échantillons, généralement décimétriques, ne dépassent pas les 3 cm en épaisseur, ce qui rend difficile une attribution à la technique du torchis (fig. 8).

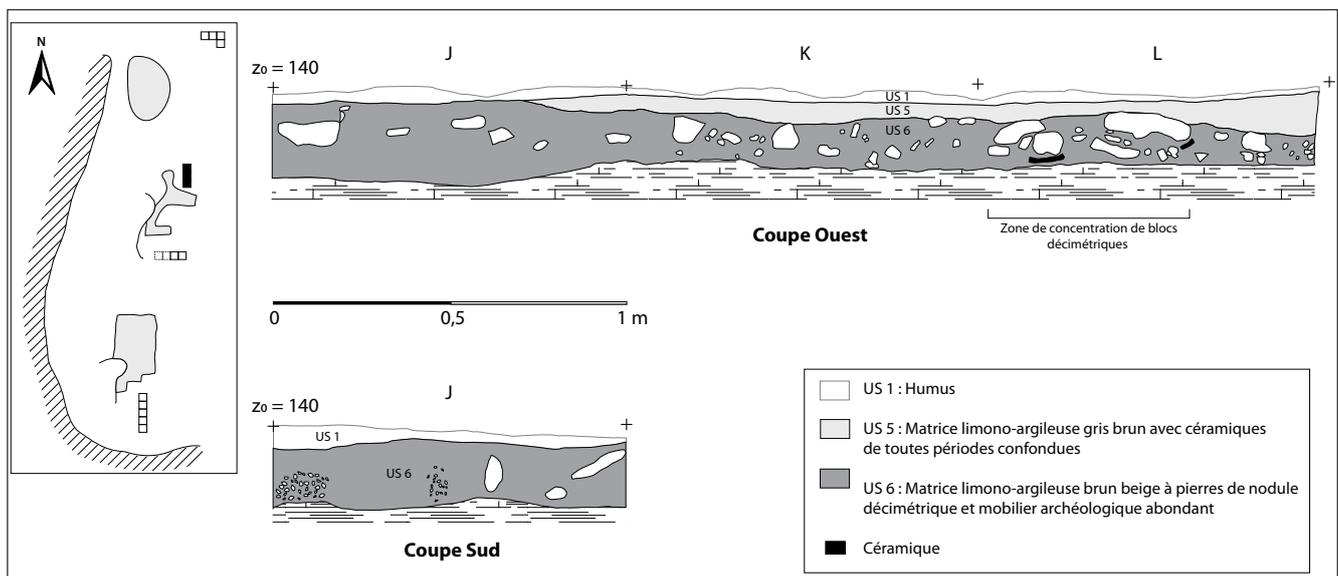


Fig. 7 – Coupes du sondage 3, carrés J-K-L (relevé au 1/10^e).

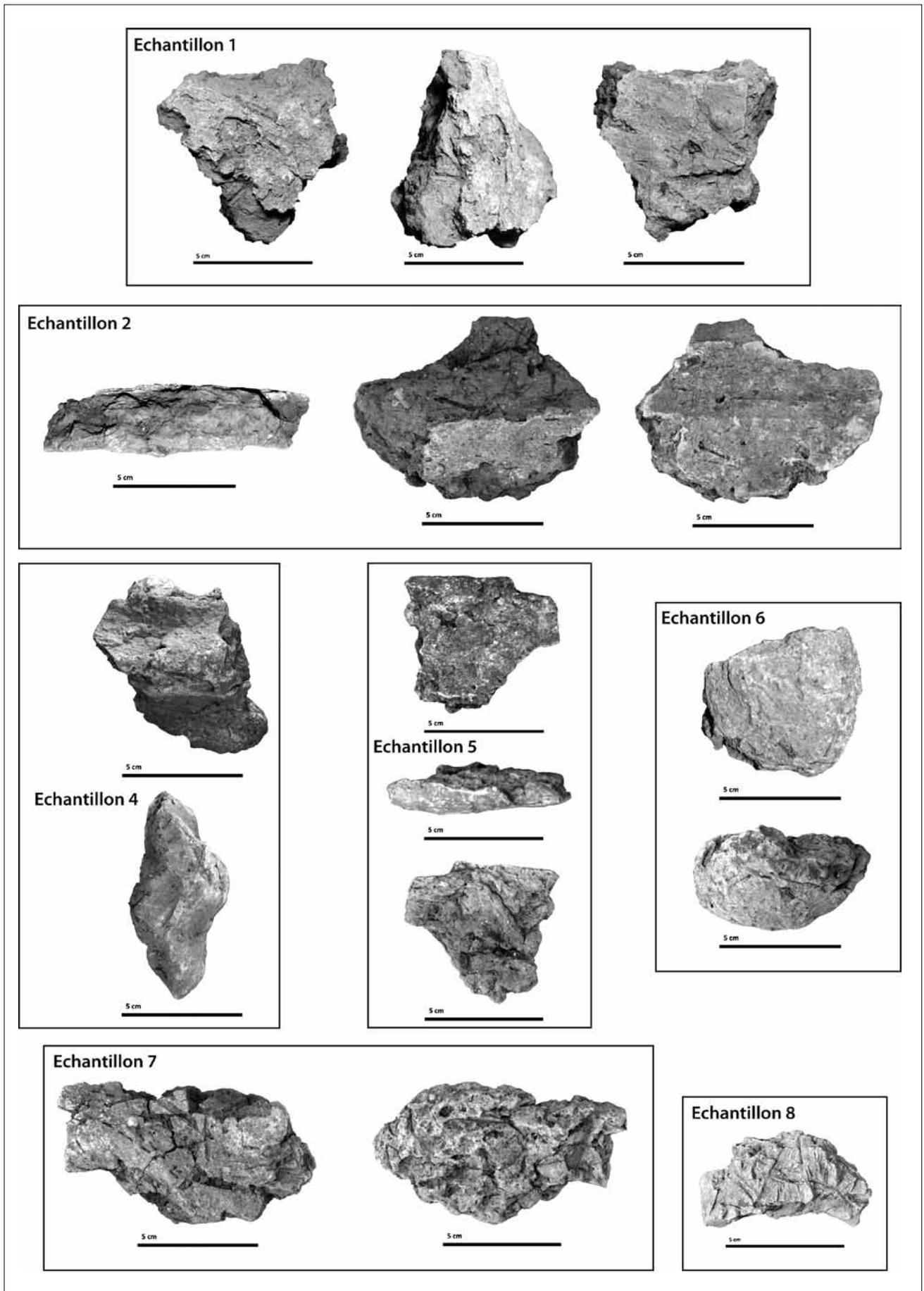


Fig. 8 – Éléments en terre crue de La Calade, campagne 2013 (il n'a pas été possible d'obtenir une photo correcte de l'échantillon 3).

Échantillons	Dimensions	Épaisseur	Forme	Revêtement	Pâte	Inclusions minérales	Empreintes végétales	Épaisseur maximale des empreintes végétales
n° 1	8 x 8 cm	2 cm	Courbure très légère	Blanchâtre	Très compacte	Quasi absentes	Enchevêtrées	2 mm
n° 2	9,5 x 7,5 cm	2 cm	Courbure très légère + bord ?	Blanchâtre	Très compacte	Hétérogènes	Enchevêtrées	3 mm
n° 3	7 x 5 cm	2 cm	Cordon appliqué	Non	Noduleuse	Fines	Enchevêtrées	1 mm
n° 4	8 x 5 cm	3 cm	Cordon appliqué + bord ?	Non	Noduleuse	Hétérogènes	Rares	2 mm
n° 5	5,5 x 6,5 cm	1,2 cm	Bord	Blanchâtre ?	Très compacte	Hétérogènes	Non	-
n° 6	6,5 x 6 cm	4 cm	Rebondie	Non	Noduleuse	Fines	Enchevêtrées	2 mm
n° 7	10 x 5,5 cm	2,5 cm	Courbure légère	Non	Feuilletée	Quasi absentes	Enchevêtrées	3 mm
n° 8	6,5 x 3 cm	2,5 cm	Courbure très légère + bord ?	Non	Noduleuse	Quasi absentes	Enchevêtrées	2 mm

Tableau 1 – Tableau descriptif des huit échantillons de terre crue sélectionnés (données Agnès Caraglio).

En effet, si l'on se fie à la définition de De Chazelle et Roux (2010, p. 343), le torchis, mélange de terre, de fibres végétales et d'eau, peut être un témoin d'habitations sur poteaux plantés et « correspond à un procédé de placage sur une armature de bois (avec des épaisseurs de 15 à 30 cm) ». Les pâtes des fragments sélectionnés peuvent être très compactes, noduleuses ou plus rarement feuilletées et présentent des inclusions hétérogènes, fines ou quasi absentes. Les empreintes végétales sont très souvent abondantes, bien enchevêtrées, appartenant probablement à des tiges, et ne dépassent pas les 3 mm d'épaisseur.

En particulier, les échantillons n°s 1 et 2 montrent une morphologie de paroi très légèrement courbe et lissée en surface ainsi qu'une sorte de revêtement blanchâtre de 1 mm d'épaisseur : ils pourraient être interprétés comme des fragments de cloisons peu épaisses ou de structures indéterminées (four ? petite structure de stockage ?). Plusieurs échantillons (échantillons n°s 3, 4 et 5) sont dotés d'éléments caractéristiques (bords, cordons appliqués) qui pourraient faire référence à des fragments de vases en terre crue.

3.2. La faune

D'après l'analyse archéozoologique de Jennifer Chevrier⁴, le corpus est constitué de 650 restes, dont 127 restes déterminés avec précision (niveau taxonomique) (tableau 2). La fragmentation est importante (près de 500 esquilles) et il est nécessaire de rappeler qu'il ne s'agit que d'un échantillon tributaire de la surface fouillée, des méthodes de fouilles appliquées, ainsi que des conditions

de conservation et de détermination. Les éléments les mieux représentés sont les plus solides (dents, phalanges, os compacts). Les surfaces osseuses sont fortement érodées (concrétions et traces de racine) avec parfois des traces de brûlure, ce qui rend la lecture des traces difficile.

Dans le sondage 2, 90 restes osseux sur 327 ont été déterminés avec précision et 35 ont été déterminés seulement anatomiquement (tableau 3). Dans l'US 3, quinze restes ont pu être déterminés au niveau de l'espèce. Il s'agit presque uniquement de restes de caprinés domestiques, avec principalement des phalanges (69 % des restes de caprinés), de dents ou d'os du membre postérieur. Le bœuf et le lapin sont représentés par un reste chacun. Dans l'US 4, le Fait 1 présente cinq restes identifiés taxonomiquement : il s'agit surtout de phalanges de caprinés domestiques. Dans le reste de l'US 4, parallèlement à la présence de deux taxons sauvages (cerf et tortue), une grande majorité de restes correspond à des caprinés domestiques mais, cette fois, presque toutes les régions squelettiques sont représentées (tête, membres antérieurs et postérieurs, extrémités).

L'assemblage faunique est donc largement dominé par les taxons domestiques tandis que l'activité cynégétique semble fortement réduite et constitue probablement une activité d'appoint, liée à l'environnement proche du site. En effet, d'une manière générale, à la fin du Néolithique, la place réservée à la triade domestique (mouton / chèvre, bœuf, porc) semble augmenter alors que la part de la chasse réduit de plus en plus (Helmer 1979 ; 1992 ; Blaise 2003 ; 2005).

4. Voir Jennifer Chevrier : « Étude archéozoologique », p. 56-63, dans : A. Caraglio, J. Cauliez, J. Chevrier, J. Mayca et L. Rousseau dir. : « Rapport d'opération de sondages du site de La Calade, Fontvieille (Bouches-du-Rhône). DFS, 2013 », déposé au SRA DRAC-PACA.

TAXONS	LOCALISATION				TOTAL
		Sondage 1	Sondage 2	Sondage 3	
Petits ruminants	pr indét.	1	0	2	3
	caprinés	11	73	4	88
	mouton	0	3	0	3
	chèvre	1	0	0	1
	Total	13	76	6	95
Grands ruminants	gr indét.	0	0	7	7
	bœuf	4	3	4	11
	cerf	0	1	0	1
	Total	4	4	11	19
Suinés	S indét.	2	0	0	2
	cochon	0	0	0	0
	Total	2	0	0	2
Lapin		1	9	0	10
Tortue		0	1	0	1
Total NR Déterminés		20	90	17	127
Restes indéterminés	crâne	10	20	3	33
	vert.	0	3	0	3
	Scapula	0	1	1	2
	humérus	0	1	0	1
	côte	8	4	0	12
	coxal	2	0	0	2
	métapode	2	1	0	3
	phalange	0	2	0	2
	diaphyse	4	2	0	6
	carpe	0	1	0	1
	os spongieux	1	0	0	1
	esquilles	198	202	57	457
Total NR Indéterminés		225	237	61	523
TOTAL		245	327	78	650

Tableau 2 – Détermination et répartition des restes fauniques de La Calade (données Jennifer Chevrier).

SONDAGE 2, LA CALADE 2013										
TAXONS	US 1			US 3			US 4			TOTAL
	NR	NMIf	NMIc	NR	NMIf	NMIc	NR	NMIf	NMIc	
Grands ruminants										0
Bœuf domestique				1	1	1	3	1		7
Cerf							1	1	1	3
Petits ruminants										0
Caprinés domestiques				12	1	1	61	2	3	80
Mouton				1	1	1	2	2	2	9
Chèvre										0
Suinés										0
Lapin				1	1	1	8	2	2	15
Tortue							1	1	1	3
NR Déterminés taxons				15			75			90
NR Déterminés anat.	1			6			28			35
NR Indéterminés	2			26			174			202
TOTAL		3			47			277		327

Tableau 3 – Présentation du Nombre de Restes, NMIf et NMIc des différentes US du sondage 2 (données Jennifer Chevrier).

3.3. Bref aperçu du mobilier céramique

Selon l'étude des productions céramiques de Jessie Cauliez⁵, si la majorité du mobilier céramique de l'opération 2013 se rapporte effectivement à la période du Néolithique final (fig. 9a, 9b, 9c), aucune évolution du mobilier céramique n'est lisible sur le site. Il ne semble donc pas exister plusieurs faciès stylistiques, ce qui conforte l'hypothèse d'une unique phase d'occupation du Néolithique final plutôt tardif (aux alentours de 2500 av. n. è.) (Cauliez 2011), en partie infiltrée par des pièces protohistoriques.

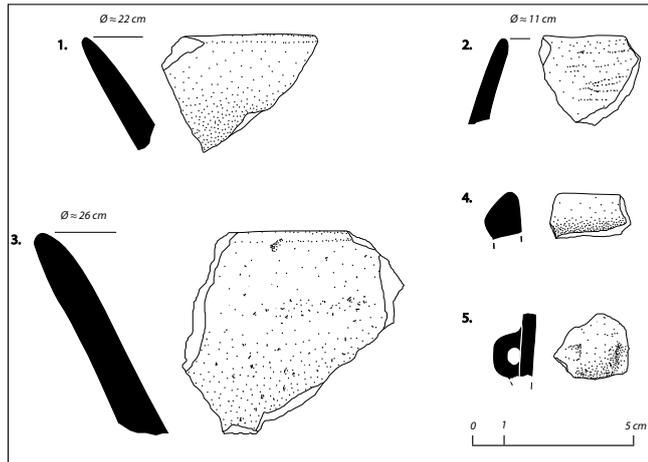


Fig. 9a – Éléments diagnostiques des céramiques du sondage 2 de la campagne 2013 : formes et éléments plastiques de l'US 3.

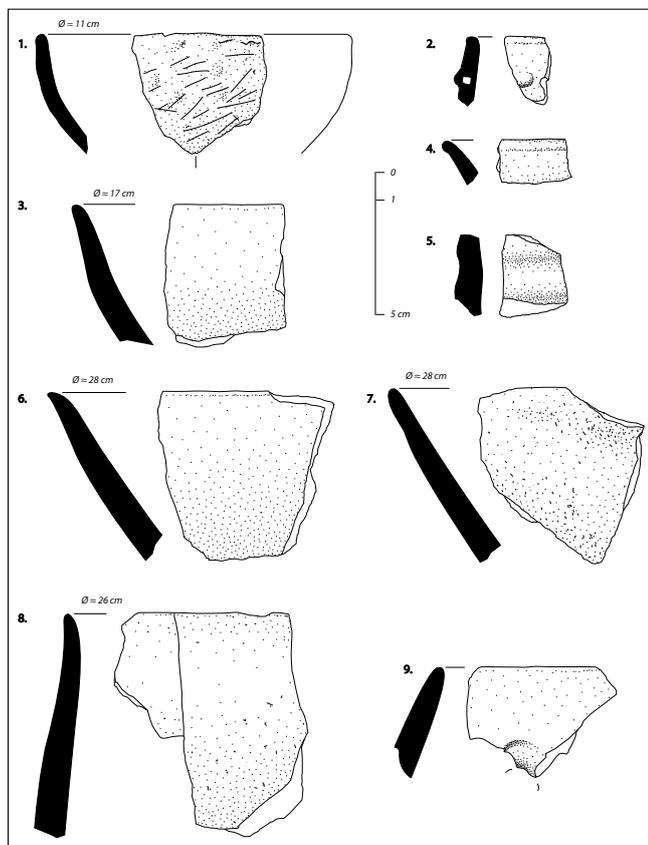


Fig. 9b – Éléments diagnostiques des céramiques du sondage 2 de la campagne 2013 : formes de l'US 4.

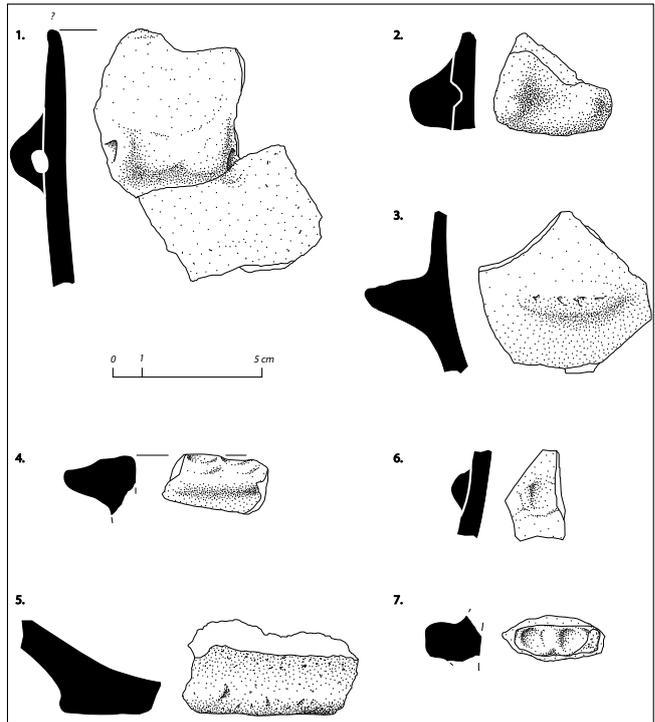


Fig. 9c – Éléments diagnostiques des céramiques du sondage 2 de la campagne 2013 : éléments plastiques de l'US 4.

De surcroît, les données technologiques (production soignée, topographie régulière des lèvres et parois, lissage interne et externe) lisibles sur certains tessons plaident également en faveur d'un corpus assez homogène.

Bien que les données typologiques soient très minces et que le corpus disponible soit potentiellement non représentatif de l'ensemble de la production présente auparavant sur le site, les pièces récoltées lors de la campagne de sondages 2013 peuvent être rapprochées du style de Fontbouisse, au moment de sa diffusion en Provence, plus que du style Couronnien suggéré par Louis Poumeyrol lors de ses travaux (fig. 10).

Le sondage 2 a fourni vingt et un éléments diagnostiques (tableau 4). Si la majorité du mobilier se rapporte effectivement à la période néolithique final, il faut noter toutefois que l'US 4 du sondage 2 a aussi livré des éléments porteurs d'empreinte digitée (fig. 9c : 4, 6 et 7), sans doute d'attribution à l'âge du Bronze, ainsi qu'un fragment de vase à fond plat débordant (fig. 9c : 5). Le caractère intact de ces niveaux dans cette partie du site n'est donc pas tout à fait assuré.

Il s'agit globalement d'une production céramique soignée mais assez mal conservée : on peut observer un lissage interne et externe ainsi que des surfaces extérieures dont les couleurs dominantes sont le gris et le brun rouge. Le dégraissant se compose systématiquement de calcaire et de calcite, dont les grains présentent de fortes variations dans leurs dimensions. Pour la plupart, les récipients montrent un contour simple avec des ouvertures évasées et des formes hémisphériques, subhémisphériques ou tronconiques (fig. 9a et 9b). Si de très grands récipients sont attestés, on retrouve davantage de contenants moyens assez

5. Voir Jessie Cauliez : « Bref aperçu du mobilier céramique », p. 39-47, dans : A. Caraglio, J. Cauliez, J. Chevrier, J. Mayca et L. Rousseau dir. : « Rapport d'opération de sondages du site de La Calade, Fontvieille (Bouches-du-Rhône). DFS, 2013 », déposé au SRA DRAC-PACA.

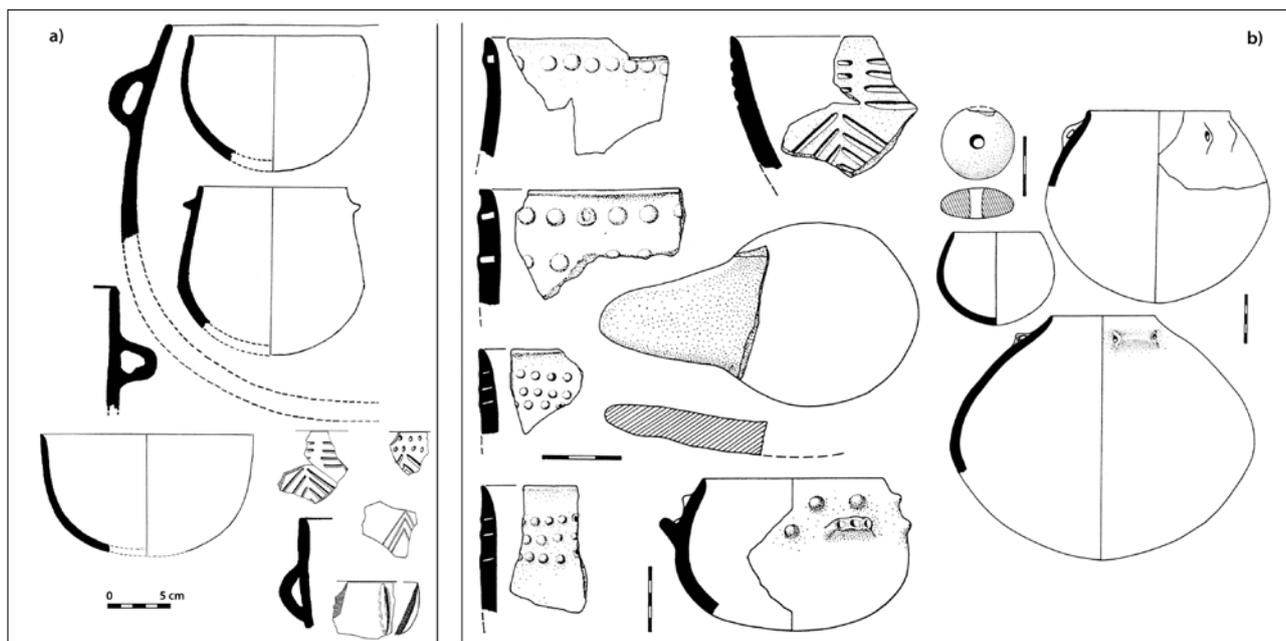


Fig. 10 – Illustration des principaux éléments céramiques de La Calade : a) d'après le rapport de Louis Poumeyrol, 1964, cité note 1 ; b) d'après Courtin 1974.

ÉLÉMENTS CÉRAMIQUES DIAGNOSTIQUES - SONDAGE 2, LA CALADE 2013		FIGURES
US 3	3 lèvres	Fig. 9a
	1 lèvre associée à un petit décor de bouton prismatique	Fig. 9a : 4
	1 bouton hémisphérique perforé	Fig. 9a : 5
US 4	7 lèvres	Fig. 9b
	1 lèvre associée à un décor de pastillage au repoussé	Fig. 9b : 2
	1 départ d'élément en relief indéterminé	Fig. 9b : 5
	1 lèvre associée à une préhension en demi-bobine (FT1)	Fig. 9c : 1
	1 élément avec deux mamelons hémisphériques associés	Fig. 9c : 2
	1 élément de préhension type prise plate	Fig. 9c : 3
	1 mamelon associé à des empreintes digitées	Fig. 9c : 4
	1 gros fond plat débordant (âge du Bronze ?)	Fig. 9c : 5
2 éléments portant une à plusieurs empreintes digitées (âge du Bronze ?)	Fig. 9c : 6 et 7	

Tableau 4 – Éléments céramiques diagnostiques du sondage 2.

profonds, de type bol ou jatte (diamètre à l'ouverture de 11 à 28 cm pour les vases ouverts).

En ce qui concerne les éléments de préhension, on constate la présence de demi-bobines (fig. 9c : 1), de prises plates à développement arrondi (fig. 9c : 3) et de mamelons allongés (fig. 9c : 4) ou doubles (fig. 9c : 2). Des décors sont également observés [pastillage au repoussé (fig. 9b : 2), bouton prismatique (fig. 9a : 4) ou bouton hémisphérique perforé (fig. 9c : 5)] mais aucune association entre forme et décors ni composition décorative spécifique n'a pu être établie.

3.4 L'industrie lithique

D'après l'analyse du mobilier lithique par Lolita Rousseau⁶, la série comprend un total de quarante artefacts répartis dans les quatre sondages archéologiques (tableau 5).

Le mobilier issu du sondage 2 intègre des éléments de débitage et deux pièces retouchées (dont un produit laminaire). Une grande partie des pièces a subi l'action du feu. On retrouve un élément de débitage dans l'US 1 (un casson en silex blond légèrement patiné) et onze autres dans l'US 3-4 (nucléus, supports, débris et esquilles) :

- ♦ un nucléus en silex gris (brûlé) signale le retrait d'éclats à partir d'un plan de frappe unique ;
- ♦ un éclat de silex brûlé (22 x 26 x 7 mm de long) a été extrait par percussion directe à partir d'un plan de frappe non préparé ;
- ♦ deux éclats fragmentés et cinq cassons en silex, dont deux présentent une altération thermique ;
- ♦ deux esquilles, dont une en silex blond et l'autre en silex noir brûlé.

6. Voir Lolita Rousseau: « L'industrie lithique », p. 51-55 », dans : A. Caraglio, J. Cauliez, J. Chevrier, J. Mayca et L. Rousseau dir. : « Rapport d'opération de sondages du site de La Calade, Fontvieille (Bouches-du-Rhône). DFS, 2013 », déposé au SRA DRAC-PACA.

SONDAGE	US	TYPOLOGIE	NR
Sondage 1	US 2	Éclat brut	3
		Casson	1
		Éclat micro-esquillé	1
		Lame de hache polie (fragment)	1
	US 9	Éclat d'avivage	1
		Éclat brut	2
		Casson	3
		Lame retouchée	2
US 12	Éclat micro-esquillé	1	
Total sondage 1 : 15 pièces			
Sondage 2	US 1	Casson	1
	US 3-4	Nucléus	1
		Éclat brut	3
		Casson	5
		Esquille	2
		Lame retouchée	1
		Armature tranchante ?	1
Total sondage 2 : 14 pièces			
Sondage 3	US 6	Nucléus	2
		Éclat brut	1
		Casson	1
		Lame brute	1
	US 7	Nucléus	2
		Éclat brut	2
Total sondage 3 : 9 pièces			
Sondage 4	US 10	Éclat brut	1
		Lame brute	1
Total sondage 4 : 2 pièces			
ÉLÉMENTS LITHIQUES DIAGNOSTIQUES TOTAL : 40 PIÈCES			

Tableau 5 – Répartition du mobilier lithique par sondages et par unités stratigraphiques (données Lolita Rousseau).

Le produit laminaire correspond à un fragment mésial de lame à deux pans (32 x 17 x 5 mm), ayant légèrement subi l'action du feu et provenant d'un silex noir opaque. Son bord gauche est encore recouvert d'une bande de cortex frais qui a commencé à être retirée, et des retouches directes, courtes, abruptes et continues affectent les deux bords (fig. 11a).

Enfin, l'élément d'outillage est une armature tranchante trapézoïdale réalisée sur un éclat de silex beige translucide d'origine locale. La forme du support a globalement été gardée puisque seule une troncature, légèrement concave, a véritablement été aménagée par des retouches directes et abruptes. La pièce, d'aspect plutôt fruste, mesure 19 mm de long sur 25 de large et 5

d'épaisseur (fig. 11b). Toutefois, si la présence de cette armature peut faire référence aux premières phases du Néolithique final provençal, il s'agirait plutôt, d'après les observations d'Adrien Reggio⁷, d'une simple troncature effectuée sur la partie proximale d'un éclat, ce qui ne permet pas a priori son utilisation comme armature de projectile. Ce type d'objet est ubiquiste et ne fournit aucune indication chronoculturelle.

3.5 L'industrie osseuse

D'après l'étude technologique et tracéologique de Justine Mayca⁸, seules trois pièces ont été découvertes lors de la campagne 2013, ce qui n'autorise pas de réflexions poussées mais qui montre une production typique des sites

7. Communication personnelle d'Adrien Reggio, doctorant, Aix-Marseille Univ, CNRS, Minist. Culture, LAMPEA, Aix-en-Provence.

8. Voir Justine Mayca : « - L'industrie en matières dures animales », p. 64-66, dans : A. Caraglio, J. Cauliez, J. Chevrier, J. Mayca et L. Rousseau dir. : « Rapport d'opération de sondages du site de La Calade, Fontvieille (Bouches-du-Rhône). DFS, 2013 », déposé au SRAD RAC-PACA.

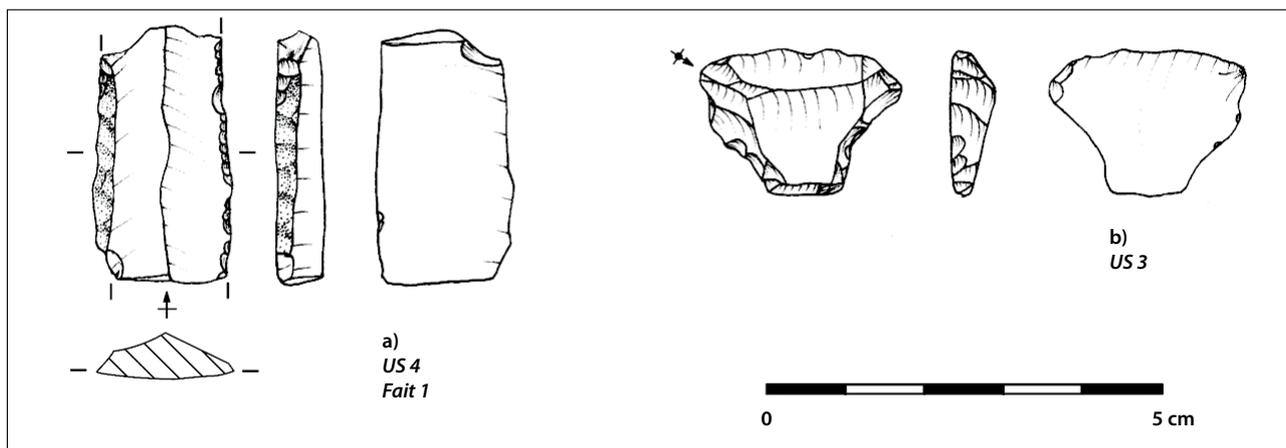


Fig. 11 – Mobilier lithique du sondage 2 de La Calade : a) lame retouchée en silex noir opaque ; b) armature à tranchant transversal sur éclat en silex beige translucide d'origine locale.

d'habitat du Néolithique final de Provence qu'il est difficile de relier aux monuments funéraires de Fontvieille.

Deux pièces proviennent des niveaux d'occupation mis au jour dans le sondage 2. Elles sont assez mal conservées, les concrétions et les vermiculations étant omniprésentes. Il est à noter l'existence d'une pointe complète à fût conique (quatre fragments) sur os long fendu, et entièrement façonnée (fig. 12). Ce façonnage est cependant presque absent au niveau du tiers proximal, qui est resté naturel. Cela laisse supposer la présence d'un manche. Une fracture en charnière est localisée dans le tiers proximal de la pointe, ce qui est caractéristique d'une utilisation en projectile (Bradfield 2012) : l'arme aurait donc cédé justement au niveau d'un emmanchement. Le léger écrasement du bord droit de l'extrémité distale résulterait de l'impact contre la cible. Il s'agirait donc d'une armature de type « sagaie », utilisée et ramené entière sur le site.

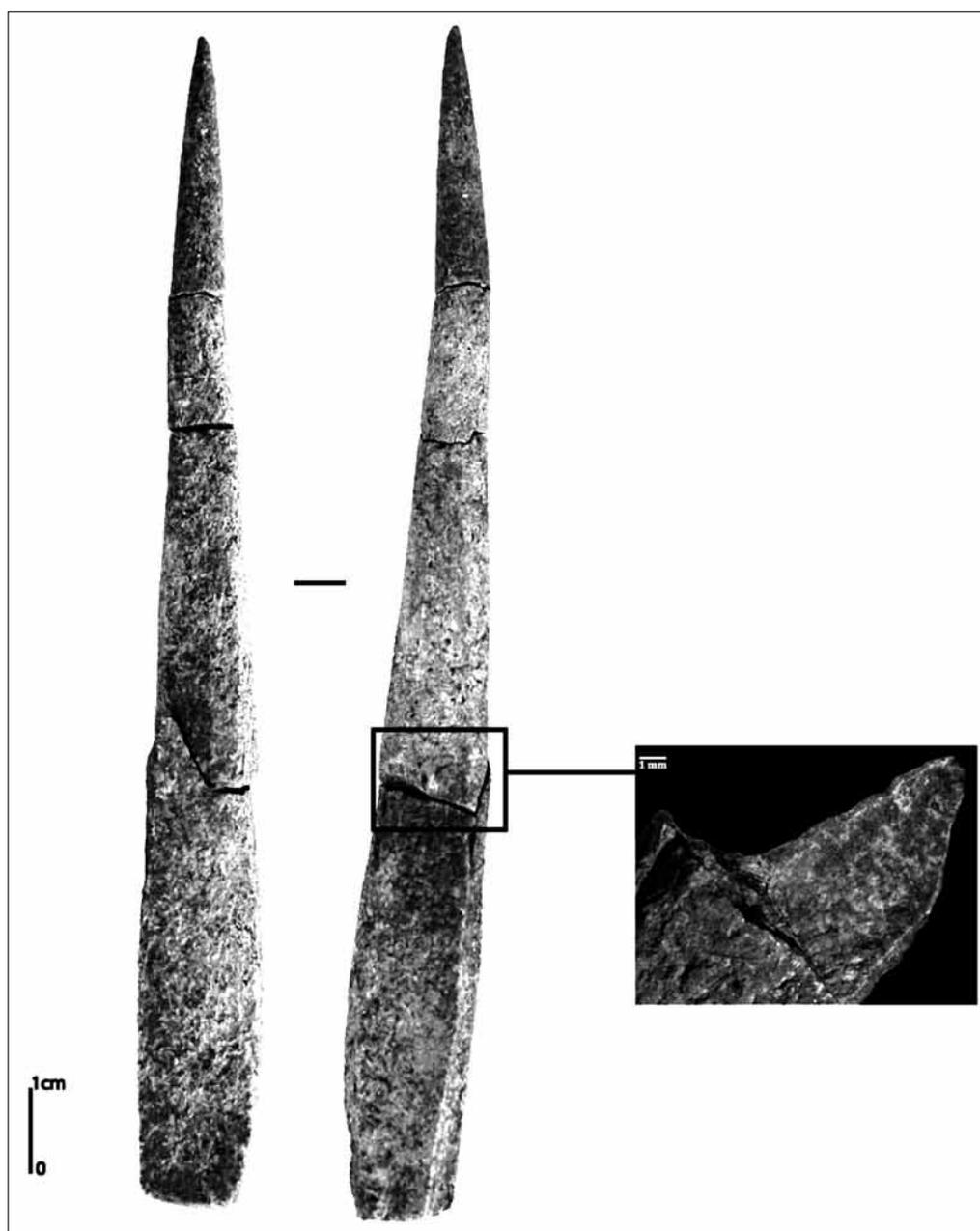


Fig. 12 – Armature de type « sagaie » sur os long fendu.

4. Bilan de l'opération de sondages et conclusion

Malgré une vision relativement fragmentaire du site d'après les sondages réalisés par Louis Poumeyrol et lors de la campagne de sondages 2013, la zone la plus probable d'occupation du gisement a pu être circonscrite. La campagne 2013 a mis en évidence un très probable sol domestique de la fin du Néolithique, mais il semble nécessaire d'étendre la fouille vers le sud du sondage 2 (et dans une moindre mesure de part et d'autre du carré L du sondage 3) afin de permettre une meilleure lecture de la gestion réelle de l'espace habité.

D'autre part, il a été difficile de vérifier la stratigraphie proposée par Louis Poumeyrol, puisque la puissance stratigraphique des différents sondages de l'opération 2013 atteint difficilement les 40 cm au-dessus du substrat. Néanmoins, malgré quelques infiltrations de mobiliers plus tardifs, les nouvelles stratigraphies ne contredisent pas les propositions anciennes. On peut rattacher l'US 4 du sondage 2 et l'US 6 du sondage 3 à une fréquentation du Néolithique final suffisamment avancée pour être rapidement remaniée par une fréquentation du Bronze ancien. La dénomination ancienne de « Chalcolithique » ou de « Couronnien » est remplacée par une ambiance « Fontbouisse » (qui ne dénote pas avec la présence des quelques éléments campaniformes connus) tandis que le terme « Champs d'Urnes » laisse la place à celui du « Bronze ancien ». Des datations par radiocarbone devraient être réalisées prochainement, afin de conforter ces hypothèses.

Quoi qu'il en soit, le site de La Calade paraît se concentrer sur environ 400 m², *grosso modo* entre le sondage Nord et le sondage Sud de Louis Poumeyrol. Cependant la zone de concentration de l'occupation du Néolithique final semble vraisemblablement délimitée par le sondage 2 de la campagne 2013 et le sondage Sud de Louis Poumeyrol, puisque les sondages 1, 4 et 5 se sont avérés globalement négatifs. En effet, le sondage 1 correspond probablement à une zone de déblais des anciennes fouilles du sondage Sud de Louis Poumeyrol et annonce l'extrémité sud du site ; le sondage 4 n'a livré que quelques rares tessons informes et un fragment de lame en silex tandis qu'aucune trace anthropique ancienne n'a été retrouvée dans le sondage 5.

Quant aux vestiges du sondage 3, ils sont plus problématiques : de grands tessons d'aspect néolithique s'intercalent entre des blocs décimétriques agencés de manière plane et régulière (aménagement du sol de type pavage ?) dans le carré L, sans que l'on puisse les suivre dans les carrés adjacents. Toutefois, l'espace compris entre le sondage 3 (très proche du substrat affleurant) et le sondage nord de Louis Poumeyrol pourrait se définir comme la limite nord de La Calade.

D'après les découvertes de la campagne de sondages 2013 (terre crue, industries lithique et osseuse expédientes, céramiques domestiques) et celles effectuées par Louis Poumeyrol dans les années 1960 (fusaïoles, haches polies, meules), il est possible d'attribuer au gisement néolithique final de La Calade un « statut domestique » clair. Il convient cependant de discuter du statut de ce site en gardant à l'esprit la faiblesse des données disponibles pour étayer ces propos. Malgré la présence d'une quantité non négligeable de lames en silex exogène (vallée du Largue) provenant des sondages de Louis Poumeyrol, il est difficile d'assurer un statut particulier à cette station d'autant que la série lithique de la campagne 2013 présente majoritairement des fragments de lames en silex local. Quant à la céramique, sa grande homogénéité plaide en faveur d'une unique occupation. Malgré l'existence d'une source d'eau pérenne en contrebas de la falaise de La Calade (communication orale d'un habitant, présence d'un puit et de la roubine), ce genre de milieux, universellement et très anciennement reconnus comme « insalubres », nous paraît difficilement habitable à l'année. Ainsi ne semble-t-il pas si étonnant de ne connaître dans cette zone qu'un pôle mégalithique dédié aux morts – si imposant que soit celui des hypogées de Fontvieille – qui mettrait en quelque sorte les vivants à l'écart, du moins en dehors des événements commémoratifs et funéraires.

En réalité, les éléments archéologiques disponibles incitent à voir La Calade comme un établissement d'envergure modérée et à occupation unique. En effet, d'une part, les vestiges d'une fréquentation soutenue et pérenne, de type murs en pierres sèches par exemple, ne sont pas accessibles (seuls les éléments en terre crue pourraient éventuellement suggérer l'existence d'une structure en terre très réduite) ; d'autre part l'étendue du site paraît très limitée.

Crédits iconographiques

Fig. 1 : DAO Agnès Caraglio sur extrait de plan topographique au 1/25000^e (Scan 25 2003 © IGN).

Fig. 2 et 8 : Clichés Agnès Caraglio.

Fig. 3 : DAO Agnès Caraglio d'après rapport de Louis Poumeyrol 1966 cité note 1.

Fig. 4 : Cliché Yohann Janin (ancien étudiant, Université de Picardie Jules Verne, Amiens, France).

Fig. 5, 6 et 7 : DAO Agnès Caraglio.

Fig. 9 : Dessins et DAO Pascale Barthès.

Fig. 10 : DAO Jessie Cauliez d'après rapport de Louis Poumeyrol 1964 cité note 1 et Courtin 1975.

Fig. 11 : Dessins et DAO Lolita Rousseau.

Fig. 12 : Cliché Justine Mayca.

Références bibliographiques

- Anibert 1779** : ANIBERT (Louis-Mathieu) – *Dissertation topographique et historique sur la montagne de Cordes et ses monuments*. Arles : J. Mesnier, 1779. 107 p.
- Blaise 2003** : BLAISE (Émilie) – *Économie alimentaire et gestion des animaux domestiques au Néolithique final couronnien sur les sites du Collet-Redon et de Ponteau-Gare (Martigues, Bouches-du-Rhône)*. Aix-en-Provence : Université de Provence, 2003. 18 p. (Mémoire de DEA).
- Blaise 2005** : BLAISE (Émilie) – L'élevage au Néolithique final dans le sud-est de la France : éléments de réflexion sur la gestion des troupeaux. *Anthropozoologica*, 40, 1, 2005, p. 191-216.
- Bradfield 2012** : BRADFIELD (Justin) – Macro-fractures on bone-tipped arrows : analysis of hunter-gatherer arrows in the Fourie collection from Namibia. *Antiquity*, 86, 334, 2012, p. 1179-1191.
- Bruneton et al. 2006** : BRUNETON (Hélène), ALLINNE (Cécile), LEVEAU (Philippe), VERDIN (Florence) – Construction des plaines du bas Rhône et occupation humaine : la région d'Arles depuis le Néolithique. In: ALLÉE (Philippe), LESPEZ (Laurent) dir. – *L'érosion entre société, climat et paléoenvironnement. Actes de la table ronde en honneur à René Neboit-Guilhot, 25-27 mars 2004*. Clermont-Ferrand : Presses universitaires Blaise Pascal, 2006, p. 352-364. (Nature et Sociétés ; 3).
- Cauliez 2011** : CAULIEZ (Jessie) – Restitution des aires culturelles au Néolithique final dans le sud-est de la France. Dynamiques de formation et d'évolution de styles céramiques. *Gallia préhistoire*, 53, 2011, p. 85-202.
- Chazelles, Roux 2010** : CHAZELLES (Claire-Anne de), ROUX (Jean-Claude) – La construction en terre crue en France méditerranéenne. In: DELESTRE (Xavier), MARCHESI (Henri) dir. – *Archéologie des rivages méditerranéens : 50 ans de recherche. Actes du colloque d'Arles (Bouches-du-Rhône) 28-29-30 octobre 2009*. Paris : Errance, 2010, p. 343-347.
- Courtin 1974** : COURTIN (Jean) – *Le Néolithique de la Provence*. Paris : Société préhistorique française, 1974. 360 p. (Mémoire ; 11).
- Duclos 1994** : DUCLOS (Georges) – *Atlas des sols de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur*. Le Tholonet : Société du Canal de Provence et d'aménagement de la région provençale, 1994. 955 p.
- Helmer 1979** : HELMER (Daniel) – *Recherches sur l'économie alimentaire et l'origine des animaux domestiques d'après l'étude des mammifères post-paléolithiques (du Mésolithique à l'âge du Bronze) en Provence*. Montpellier : Université des Sciences et Techniques du Languedoc, 1979. 165 p. (Thèse de doctorat).
- Helmer 1992** : HELMER (Daniel) – *La domestication des animaux par les hommes préhistoriques*. Paris ; Milan ; Barcelone : Masson, 1992. 184 p. (Collection Préhistoire).
- Lemercier 2004** : LEMERCIER (Olivier) – *Les Campaniformes dans le Sud-Est de la France*. Lattes : Éd. de l'Association pour la recherche archéologique en Languedoc oriental, 2004. 515 p. (Monographies d'archéologie méditerranéenne ; 18).
- Margarit 2011** : MARGARIT (Xavier) – Le Couronnien n'est plus ce qu'il était. Nouveaux regards sur la céramique couronnienne, de la réactualisation du site de Martigues Ponteau à la reconstitution du Néolithique final en Provence. In: SÉNÉPART (Ingrid), PERRIN (Thomas), THIRAULT (Éric), BONNARDIN (Sandrine) dir. – *Marges, frontières et transgressions : actualité de la recherche. Actes des 8^e Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Marseille (13), 7-8 novembre 2008*. Toulouse : Archives d'Écologie préhistorique, 2011, p. 61-73.
- Margarit et al. 2016** : MARGARIT (Xavier), BAILLY (Maxence), BASHORE ACERO (Charles), BONNARDIN (Sandrine), BROCHIER (Jacques Élie), CARAGLIO (Agnès), CAULIEZ (Jessie), D'ANNA (André), DEFRASNE (Claudia), GOUDE (Gwenaëlle), GUTHERZ (Xavier), GUTIÉRREZ SÀEZ (Carmen), JALLOT (Luc), LACHENAL (Thibault), LEMERCIER (Olivier), MAYCA (Justine), NEGRONI (Sabine), OLLIVIER (Vincent), ORGEVAL (Maxime), PAILLET (Jean-Louis), PORQUEDDU (Marie-Élise), PROVENZANO (Noëlle), RENAULT (Stéphane), ROUSSEAU (Lolita), SALETTA (Morgan), SCHMITT (Aurore), VAN WILLIGEN (Samuel), VIEL (Laurine) – Les hypogées d'Arles-Fontvieille et leur environnement : nouvelles perceptions, nouvelles perspectives. In: SÉNÉPART (Ingrid), LEANDRI (Franck), CAULIEZ (Jessie), PERRIN (Thomas), THIRAULT (Éric) dir. – *De la tombe au territoire : actualité de la recherche. Actes des 11^e Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Montpellier (34), 25 - 27 septembre 2014*. Toulouse : Archives d'Écologie préhistorique, 2016, p. 87-98.
- Mérimée 1835** : MÉRIMÉE (Prosper) – *Notes d'un voyage dans le Midi de la France*. Paris : Librairie de Fournier, 1835. VI-484 p.
- Rouquette 2005** : ROUQUETTE (Jean-Maurice) – Gloire et vicissitude du château du Castelet. In: ARCELIN (Patrice), OLIOT-POUMEYROL (Jacqueline), DÉMIANS D'ARCHIMBAUD (Gabrielle) dir. – *Louis Poumeyrol, instituteur et archéologue : les fouilles du Castelet « Aux origines de Fontvieille »*. Catalogue de l'exposition organisée au Château de Montauban, Fontvieille 3 juin - 2 octobre 2005. Arles : Musée de l'Arles et de la Provence Antique, 2005, p. 40-46.
- Sauzade 2005** : SAUZADE (Gérard) – Le Néolithique au Castelet, les habitats de plein air du Castelet et de la Calade au Néolithique final et à l'âge du Bronze. In: ARCELIN (Patrice), OLIOT-POUMEYROL (Jacqueline), DÉMIANS D'ARCHIMBAUD (Gabrielle) dir. – *Louis Poumeyrol, instituteur et archéologue : les fouilles du Castelet « Aux origines de Fontvieille »*. Catalogue de l'exposition organisée au Château de Montauban, Fontvieille 3 juin - 2 octobre 2005. Arles : Musée de l'Arles et de la Provence Antique, 2005, p. 24-29.
- Wattez 2003** : WATTEZ (Julia) – Caractérisation micromorphologique des matériaux façonnés en terre crue, dans les habitats néolithiques du sud de la France : l'exemple des sites de Jacques-Coeur (Montpellier, Hérault), du Jas-del-Biau (Millau, Aveyron), et de La Capoulière (Mauguio, Hérault). In: CHAZELLES (Claire-Anne de), KLEIN (Alain) dir. – *Échanges transdisciplinaires sur les constructions en terre crue. 1 : Terre modelée, découpée ou coffrée, matériaux et modes de mise en œuvre*. Montpellier : Éditions de l'Espérou, 2003, p. 21-31.

