HAL
open science

De l'outil à la représentation du collectif ?

Marie-Élise Porqueddu

To cite this version:

Marie-Élise Porqueddu. De l'outil à la représentation du collectif ?. Techniques et culture, 2019, Varia, 10.4000/tc.10786 . hal-02065183

HAL Id: hal-02065183

https://hal.science/hal-02065183v1

Submitted on 13 Mar 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.

Copyright

Techniques & Culture
Revue semestrielle d'anthropologie des techniques
Varia

De l'outil à la représentation du collectif ?

Le dépôt du macro-outillage de creusement dans les cavités artificielles funéraires au Néolithique

Marie-Élise Porqueddu

Electronic version
URL: http://journals.openedition.org/tc/10786
ISSN: 1952-420X

Publisher
Éditions de l'EHESS

Electronic reference
Marie-Élise Porqueddu, « *De l'outil à la représentation du collectif ?* », *Techniques & Culture* [Online], Varia, 2019, Online since 12 March 2019, connection on 12 March 2019. URL : http://journals.openedition.org/tc/10786

This text was automatically generated on 12 March 2019.

Tous droits réservés

De l'outil à la représentation du collectif ?

Le dépôt du macro-outillage de creusement dans les cavités artificielles funéraires au Néolithique

Marie-Élise Porqueddu

1 Les cavités artifcielles funéraires sont fortement présentes en Méditerranée occidentale à la fin du Néolithique. Elles apparaissent au cours du Ve millénaire av. J.-C. dans quelques régions circonscrites avant de se diffuser très largement au cours des IVe et IIIe millénaires av. J.-C. Les cavités artificielles funéraires, également nommées hypogées, peuvent concerner des sépultures individuelles mais sont plus largement dédiées à des sépultures collectives. Ces architectures diffèrent en fonction des régions et de la chronologie. Elle peuvent présenter la forme d'une chambre simple, généralement sub-circulaire, avec un accès vertical par un puits ; ou des formes plus complexes comportant des plans élaborés avec plusieurs chambres de dimensions et formes différentes ainsi que des accès horizontaux ou par escaliers. De nombreuses études sont ainsi dédiées à ces structures et sont particulièrement consacrées aux aspects chrono-culturels et à l'architecture (Guilaine 1994, 2015, Lilliu 1998, 2008, Lilliu & Melis 2000). Cependant, peu de recherches abordent les modalités de creusement et de construction de ces architectures souterraines. C'est dans le cadre d'un travail de thèse qu'il a été possible de mettre en place une méthodologie afin d'étudier ces aspects. L'objectif est de reconstituer les chaînes opératoires de la construction et du creusement des hypogées de Méditerranée occidentale au cours de la période mentionnée précédemment. Pour ceci, la méthodologie employée comporte trois volets distincts mais intrinsèquement liés. Il s'agit de relever les traces présentes sur les parois des cavités, d'étudier l'outillage intervenant dans le creusement de celles-ci et enfin de relier ces deux types de données par le biais de l'expérimentation. Plusieurs outils utilisés au cours des différentes phases de creusement de ces architectures souterraines sont connus. Ces objets ne sont pas abandonnés mais déposés sous des formes particulières (Cappai & Melis 2008). Les outils de creusement sont documentés essentiellement dans les monuments du Sud de la France ainsi qu'en Sardaigne. Ces deux régions ont donc été privilégiées pour cette étude. Le dépôt dans les

hypogées d'outils ayant été utilisés dans le creusement de ceux-ci interpelle en ce qui concerne la phase de creusement des hypogées. Nous questionnons la place et la fonction de ces outils dans la construction de ces architectures. Nous proposons ainsi une analyse comparative de cette pratique grâce à l'étude de plusieurs sites et types de données afin d'offrir une vision d'ensemble de ce phénomène et d'interroger la valeur symbolique de ces dépôts.

Hypogées du Sud de la France et de la Sardaigne et dépôts de macro-outillage de creusement

Les dépôts de macro-outillage de creusement dans le Sud de la France : des dépôts collectifs ?

2 Les hypogées du Sud de la France se répartissent en trois groupes : les cavités du Vaucluse et de la Drôme, l'ensemble de Fontvieille dans les Bouches-du-Rhône et les hypogées du Languedoc oriental (Guilaine 1994, 2015). Le premier groupe, concernant les départements du Vaucluse et de la Drôme, présente des cavités artificielles isolées telles que l'hypogée du Capitaine à Grillon et l'hypogée des Crottes à Roaix, ainsi qu'une nécropole sur la colline du Perpétairi à Mollans-sur-Ouvèze. La nécropole de Fontvieille forme à elle seule le second groupe. Ce site présente des architectures uniques en Méditerranée occidentale. Il s'agit de monuments pouvant être qualifiés de mixtes car ils possèdent une partie inférieure excavée et une partie supérieure construite en élévation, composée de dalles mégalithiques de couverture, et d'un cairn. Ces hypogées sont au nombre de quatre. La nécropole comprend également un dolmen. Enfin, les hypogées du Languedoc oriental sont au nombre de dix dont celui du Devois de l'Estang à Tresques et celui de Serre de Bernon à Laudun (Colomer 1979, Guilaine 2015). Les hypogées du Sud de la France apparaissent au cours de la seconde moitié du IVe millénaire et de la première moitié du IIIe millénaire av. J.-C.

3 Plusieurs outils de creusement ont été découverts pour l'hypogée du Devois de l'Estang (Gard). Il s'agit de quatre outils conçus à partir de galets en quartzite (Colomer 1979, Guilaine 2015). Du macro-outillage concernant le creusement des cavités artificielles est également mentionné pour les hypogées de Perpétairi à Mollans (Drôme) et des Crottes à Roaix (Vaucluse) (Sauzade 1983). Pour ces cas, les modalités du dépôt de ces outils ne sont malheureusement pas connues. L'hypogée du Capitaine à Grillon (Vaucluse) présente une dizaine d'outils découverts dans une fosse circulaire creusée dans le sol de la cavité (Escalon de Fonton 1978, Sohn 2010, Sauzade 2012). Gérard Sauzade distingue au sein de cet ensemble les pics de creusement des galets non aménagés déposés dans cette même fosse. Il interprète ces derniers comme un excédent de matières premières déposé à la fin de la réalisation de la cavité artificielle en guise d'offrande symbolique. Les pics, intervenus dans le creusement de la cavité, et les galets déposés dans cette fosse seraient des offrandes collectives. Il s'agirait alors d'un rite de consécration de la cavité artificielle avant que toute inhumation n'y soit effectuée et donc d'un dépôt collectif (Sauzade 2012). Pour Maïtena Sohn, le dépôt d'outils à l'hypogée du Capitaine est un cas atypique. Il ne serait pas relatif à l'architecture car les autres tombes de la période dans cette région, avec couloir, vestibule ou encore tumulus, ne présentent pas ce type de dépôts (Sohn 2010).

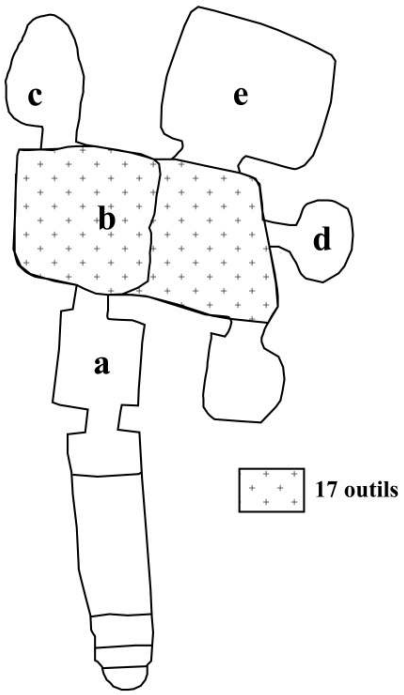
Ill. **1** : Maillet à gorge retrouvé au niveau de l'entrée de l'hypogée du Castelet à Fontvieille (cliché : M. Orgeval).

4 La nécropole de Fontvieille est également concernée par ce type de mobilier. Au sein de celle-ci, les outils de creusement proviennnent de différentes architectures : le dolmen de Coutignargues, l'hypogée du Castelet et l'hypogée de Bounias. Concernant les outils déposés dans les hypogées du Castelet et de Bounias, les modalités de dépôts ne sont pas aussi bien connues que pour l'hypogée du Capitaine. Néanmoins, un outil provenant de l'hypogée de Bounias présente à lui seul des caractéristiques remarquables. Cet outil a sans doute été fracturé avant d'être déposé dans la tombe. Il est connu depuis les travaux de Cazalis de Fondouce avec la publication d'une planche de mobilier dans laquelle figure un maillet à rainure fracturé dans sa longueur (Cazalis de Fondouce 1873). La présence d'un outil fracturé et déposé dans la tombe soulève de nombreuses interrogations. Il n'est alors plus fonctionnel. Les outils connus pour l'hypogée du Castelet proviennent d'anciennes fouilles pour lesquelles il n'y a malheureusement pas de précisions. Cependant, la campagne de fouille effectuée en 2015, sous la direction de Maxime Orgeval, a permis de découvrir trois nouveaux outils de creusement dans le secteur 4 de la fouille se situant à l'entrée de l'hypogée **(ill. 1)**. Cette zone est constituée de remblais des anciennes fouilles concernant l'intérieur de l'hypogée (Orgeval, Porqueddu & Garziano 2015). Cela permet de confirmer que les outils devaient bien être déposés à l'intérieur de l'architecture souterraine. Concernant le dolmen de Coutignargues, la localisation des outils est bien connue. Fouillée en 1972 par Gérard Sauzade, la structure présente une fosse creusée dans la roche dont le rôle était d'accueillir et de maintenir les murs constituant le dolmen. C'est dans cette fosse et à sa périphérie que furent déposés les outils de creusement. Au nombre de neuf, ils ont été retrouvés dans la fosse dans une couche d'environ 40 cm d'épaisseur en contact avec le substrat rocheux. Certains des pics reposaient d'ailleurs directement sur celui-ci (Sauzade 1976). L'outillage est donc dans ce cas déposé au cours d'une des phases de la chaîne opératoire de construction du dolmen. Une fois l'architecture achevée, ces outils ne sont donc plus accessibles ni même visibles. Dans son article de 1976, Gérard Sauzade précise que ces outils sont « utilisés le temps de la construction puis abandonnés sur place ». Jean Guilaine mentionne également la

question de l'abandon de ces outils après leur usage (Guilaine 2015). L'interprétation première faite quant à la présence de ces outils par ces différents auteurs n'est donc pas celle d'un dépôt dans le cadre d'une pratique particulière mais celle d'un abandon après leur usage.

Une grande diversité dans les formes ? Dépôts des outils de creusement en Sardaigne

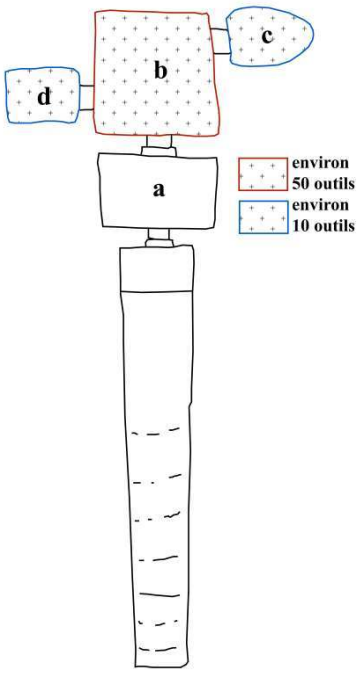
5 Les cavités artificielles funéraires sont une architecture très répandue en Sardaigne. Utilisées depuis le Ve millénaire av. J.-C., avec la nécropole de Cuccuru S'Arriu à Oristano, elles se développent au cours du IVe millénaire av. J.-C. avec les cultures de San Ciriaco et d'Ozieri (Melis 2013). Au cours de cette période sont excavées pas moins de 3000 structures. Celles-ci portent d'ailleurs une dénomination spécifique traditionnelle devenue scientifique les « domus de janas », signifiant les « maisons des fées ». Les outils de creusement sont présents dans certains de ces hypogées. Néanmoins, au vu du nombre total d'architectures souterraines sur l'île, la découverte de ces outils reste un phénomène très limité (Cappai & Melis 2008). Les conditions de conservation et la réutilisation des tombes au cours des millénaires ne sont d'ailleurs pas favorables à la préservation des dépôts.



Ill. **2** : Répartition des outils de creusement dans la tombe XX d'Anghelu Ruju à Alghero (d'après Taramelli 1909a).

6 Le cas le plus important, et l'un des mieux documenté, est celui de la nécropole d'Anghelu Ruju à Alghero. Découverte et fouillée au début du XXe siècle par Antonio Taramelli, elle constitue l'une des plus grandes nécropoles à hypogées de l'île. La documentation issue de ces premières fouilles est tout à fait inédite par sa qualité, mais surtout l'intérêt qui y est développé pour les outils de creusement. Le dépôt de ces objets a été traité dans un article

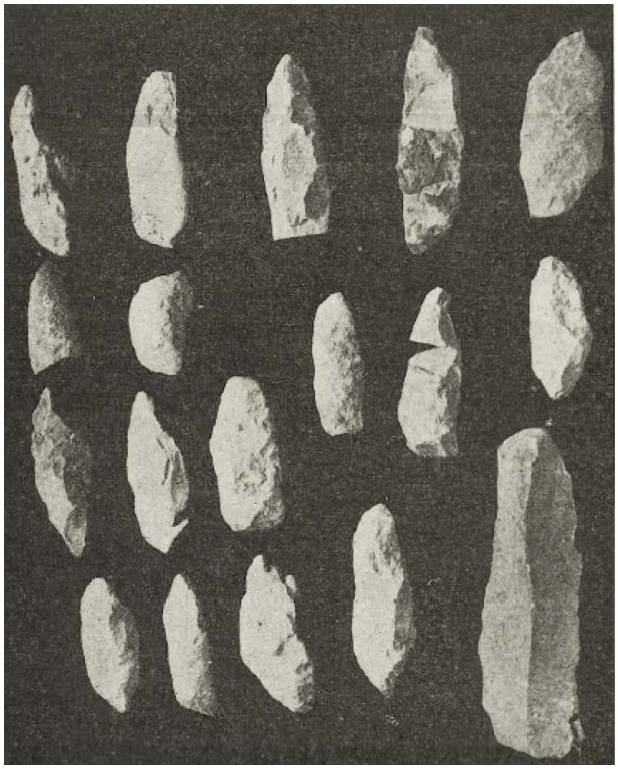
approfondissant cet aspect publié en 2008 par Ramona Cappai et Maria Grazia Melis (Cappai & Melis 2008). La nécropole d'Anghelu Ruju comporte une trentaine d'hypogées, mais les informations concernant l'outillage de creusement ne sont mentionnées qu'à partir de la fouille de la tombe XI. En effet, Antonio Taramelli n'avait jusqu'alors pas remarqué ces objets et c'est lors de la découverte d'un ensemble de 71 outils dans l'hypogée XI qu'il les prendra en considération et notera ensuite, pour chaque structure, la présence ou l'absence de ces objets (Taramelli 1909a) **(ill. 2)**. Cet auteur fera par la suite de même pour les nécropoles de Sant' Andrea Priu à Bonorva et de Cuguttu à Alghero et sera le premier à effectuer des comparaisons entre ces outils (Taramelli 1909b, Taramelli 1918).



Ill. **3** : Répartition des outils de creusement dans la tombe XI d'Anghelu Ruju à Alghero (d'après Taramelli 1909a).

7 L'ensemble de l'hypogée XI d'Anghelu Ruju est tout à fait exceptionnel et représente l'un des plus gros corpus de macro-outillage de creusement connu à ce jour. Les dépôts des outils de creusement dans les cavités artificielles funéraires comptabilisent généralement une dizaine d'outils. Il s'agit là d'une véritable accumulation de ces objets, accumulation d'autant plus remarquable que la tombe ne présente pas d'autre mobilier **(ill. 3 et ill. 4)**. Ramona Cappai et Maria Grazia Melis suggèrent que ce dépôt pourrait se rapporter aux inhumés et au rôle prédominant qu'ils possédaient dans l'excavation des tombes de leur vivant. Le nombre de personnes impliquées dans la construction de tels monuments devait être important et la possibilité de liens avec des groupes familiaux dédiés à ces opérations a aussi été formulée (Cappai & Melis 2008). Le dépôt d'outils est directement associé et agencé autour des inhumés. Antonio Taramelli suggère qu'une nouvelle fonction est donc conférée à ces outils, celle de protection des défunts. Cette interprétation d'objets faisant office de protection est reprise par Ramona Cappai et Maria Grazia Melis qui envisagent cependant une protection des vivants par rapport au monde de la mort. Le macro-outillage de creusement pourrait posséder un rôle aussi bien

offensif que défensif (Cappai & Melis 2008). Ces auteures rappellent également que les hypogées, de par leur caractère souterrain, suggèrent déjà une barrière physique et symbolique entre le monde des vivants et le monde des morts (D'Arrragon 2003, Cappai & Melis, 2008). La nécropole d'Anghelu Ruju n'est pas le seul ensemble en Sardaigne pour lequel le dépôt des outils de creusement est renseigné et présente des particularités indiquant l'intentionnalité du geste. C'est à Sedilo, dans la tombe 2 de la nécropole d'Iloi-Ispiluncas, que des fouilles ont permis de recenser une dizaine d'outils dont deux possédant une position particulière. En effet, deux pics de creusement ont été retrouvés dans la chambre h avec la pointe disposée l'une en face de l'autre, s'opposant l'une à l'autre. Ils se situent également dans un espace abaissé par rapport au niveau du sol de manière à constituer des divisions au sein de la chambre. Ces outils pourraient ainsi être reliés à des modifications de l'espace et plus spécifiquement à un abaissement du sol lors d'une nouvelle phase de creusement de l'hypogée (Depalmas 2000, Cappai & Melis 2008).



Ill. **4** : Outils de creusement de la nécropole d'Anghelu Ruju à Alghero (cliché : Taramelli 1909a).

8 Des outils de creusement sont connus pour les ensembles de S'Elighe Entosu à Usini et de Sas Concas à Oniferi, abordés au cours de cette étude. Pour ces cas, la stratigraphie ne permet pas de considérations quant aux dépôts de ce macro-outillage. L'usage intensif des cavités artificielles au cours de la Préhistoire, mais aussi des périodes historiques, a fortement perturbé les dépôts. Pour les outils provenant de la tombe IV de S'Elighe Entosu, ils ont été découverts en position secondaire, intégrés dans les pavements mis en place au cours de l'âge du Bronze. La situation est comparable pour les outils de creusement provenant de la tombe I de Santu Pedru à Alghero. Le fouilleur a bien renseigné la position stratigraphique des différents outils, mais celle-ci est le plus souvent relative à des réutilisations de l'espace sépulcral. Néanmoins, Ercole Contu n'exclut pas que, dans certains cas, ces outils peuvent être associés à des réaménagements de la tombe. Un des pics de creusement se situe d'ailleurs dans un horizon chronologique plus

tardif que l'Ozieri, et correspond à la phase chalcolithique de Filigosa (Contu 1959, Contu 2001). Un des hypogées de la nécropole éponyme de Macomer, caractérisant cette période, présente un pic de creusement dans son mobilier (Foschi Nieddu 1986). Ramona Cappai et Maria Grazia Melis font également état dans leur article de plusieurs cas de pics de creusement fracturés en deux avant d'être déposés dans les tombes. Ces objets sont usagés et quelques fois cassés au niveau de la pointe. Bien qu'aucune étude technologique ne se soit penchée sur ce sujet en Sardaigne, afin d'établir les techniques employées pour fracturer les objets, l'observation de l'outillage de creusement de la tombe I de Santu Pedru permet d'établir qu'ils ont été fracturés avant d'être déposés dans l'hypogée (Cappai & Melis 2008).

Analyse et étude technologique du macro-outillage de creusement

Corpus d'étude

9 Le manque de données concernant la position du macro-outillage de creusement dans les cavités artificielles funéraires est un frein à la compréhension du dépôt de ce mobilier, aussi bien en Sardaigne que dans le Sud de la France.

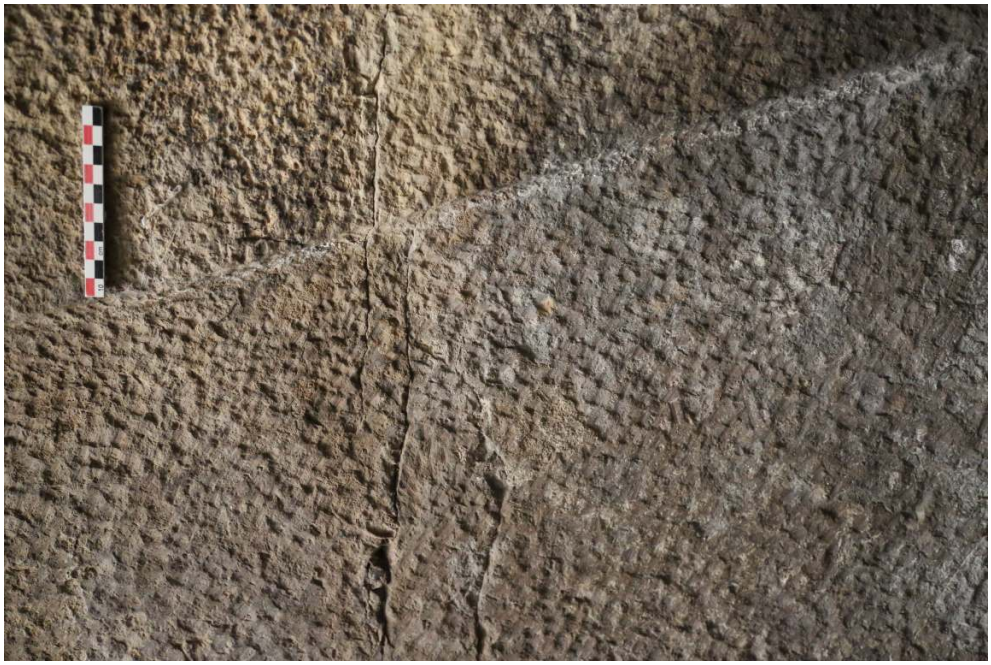
Ill. **5** : Hypogée du Castelet à Fontvieille. Vue de l'entrée de l'hypogée (cliché : M. Orgeval).

10 Il est ainsi nécessaire d'analyser les outils en question afin de comprendre leur fabrication, leur fonctionnement, leur usage et enfin leur dépôt au sein des cavités artificielles funéraires. L'outillage de creusement est essentiellement composé de deux types d'outils : les pics et les maillets. Les pics possèdent une à deux parties actives se caractérisant par une pointe. Ils sont utilisés pour pénétrer la roche. Ces outils peuvent être en matières dures animales ou en pierre. Les maillets présentent une à deux parties

actives généralement arrondies, voire aplaties. Ils sont employés afin de fracturer directement la roche. Les maillets peuvent présenter des zones destinées à l'emmanchement. Celles-ci se caractérisent par des encoches, des rainures ou encore des gorges.

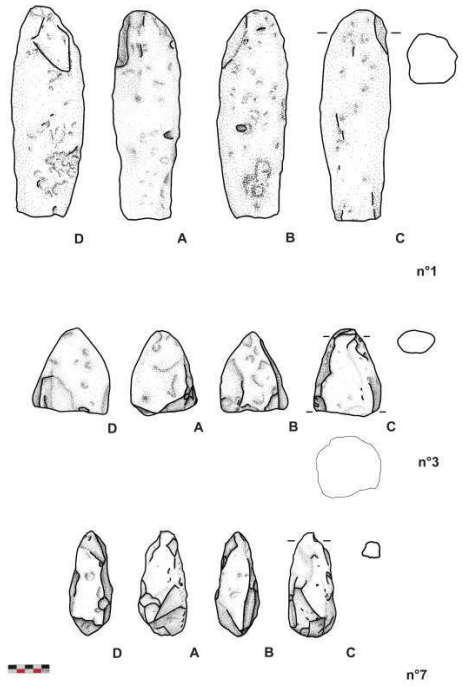
Ill. **6** : Hypogée IV de S'Elighe Entosu à Usini. Vue de l'entrée de l'hypogée (cliché : M.-É. Porqueddu).

11 Trois séries de macro-outillage de creusement ont été abordées au cours du travail de thèse : l'ensemble de Fontvieille (Bouches-du-Rhône, France) **(ill. 5)**, la nécropole de S'Elighe Entosu à Usini (Sardaigne, Italie) **(ill. 6)** et les tombes de Sas Concas à Oniferi (Sardaigne, Italie) **(ill. 7)**. Ces trois sites français et sardes ont pour point commun de présenter des hypogées excavés dans des roches tendres : une molasse calcaire pour le site de Fontvieille, un calcaire biodétritique pour S'Elighe Entosu, et un faciès de tuf trachytique pour Sas Concas (Santoni 1996, D'Anna, Guendon & Soula 2010, Margarit 2014).



Ill. **7** : Traces de creusement présentes sur les parois d'un hypogée de Sas Concas à Oniferi (cliché : M. Bailly).

12 Les outils provenant des trois ensembles abordés possèdent des formes et des dimensions différentes **(ill. 8)**. Il s'agit de pics et de maillets pouvant présenter des gorges d'emmanchement. Pour la nécropole de S'Elighe Entosu, les outils proviennent essentiellement des fouilles récentes de l'hypogée IV. Cet ensemble se compose de dix pics de creusement en calcaire et en andésite, dont l'état de conservation varie fortement d'un objet à l'autre. Les outils appartenant au contexte de Fontvieille sont quant à eux au nombre de quinze. Ils proviennent de fouilles anciennes pour le macro-outillage de l'hypogée de Bounias, de la fouille de 1972 de Gérard Sauzade pour les outils du dolmen de Coutignargues et des fouilles de 2015 pour le macro-outillage de l'hypogée du Castelet. Les outils provenant de cette nécropole sont des maillets de creusement pouvant être imposants. Enfin, la nécropole de Sas Concas présentent huit outils de creusement découverts lors des fouilles d'Ercole Contu au cours des années 1960 (Contu 1966). Il s'agit pour la plupart de pics de creusement.



Ill. **8** : Outils de creusement de la nécropole de S'Elighe Entosu (d.a.o. M.-É. Porqueddu).

Méthodologie employée

13 L'étude du macro-outillage comprend une analyse technologique, une documentation photographique et graphique ainsi qu'un volet important d'expérimentation. Cette analyse est indispensable à une meilleur connaissance de cet outillage, trop souvent ignoré et considéré comme grossier. Les objectifs de cette étude sont une meilleure connaissance de ce mobilier au travers de sa chaîne opératoire. Il s'agit de repérer grâce à une série d'observations et une grille de critères préétablis quelles sont les différentes étapes de la chaîne opératoire, à savoir les choix motivant l'emploi des matières premières, leur localisation, les différentes séquences et techniques intervenant dans l'exécution de l'objet, mais aussi les techniques avec lesquelles il a été utilisé et enfin les conditions d'abandon voire, si le cas se présente, de réutilisation. La méthode développée prend ses fondements dans la méthodologie mise au point et publiée par M.L. Inizian, M. Reduron-Ballinger, H. Roche et J. Tixier (1995). Elle s'inspire également des quelques travaux disponibles sur l'outillage de creusement et des études réalisées sur le macro-outillage plus largement (Donnart 2010, Melosu 2008, Pickin 1990, Timberlake & Craddock 2013).

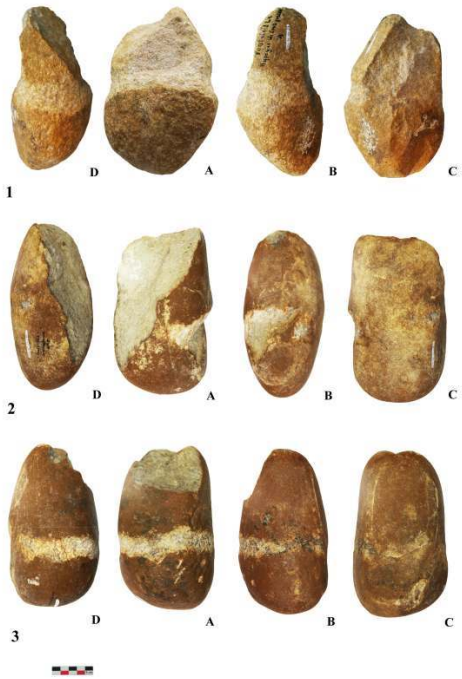
14 L'analyse s'articule en cinq phases. Préalablement à la première phase, une étape d'identification consiste à indiquer les données en lien avec le contexte de découverte de l'objet. La première phase permet de donner les informations générales d'ordre morphologique telles que les dimensions de l'outil, sa morphologie et la forme de sa section principale. Elle comprend également des données relatives à l'état de ses superficies et à sa conservation. La phase suivante, l'étape 2 du protocole d'étude, concerne exclusivement les informations relatives à la matière première employée. Les phases 3, 4 et 5 sont, quant à elles, dédiées à la signalisation mais aussi l'interprétation

des traces visibles sur l'outillage. Chaque phase concerne des traces intervenant à différents moments de la chaîne opératoire de l'objet, et donc respectivement les traces en lien avec la fabrication de l'objet, celles correspondant à son usage et enfin les stigmates liés à l'abandon et aux actions successives qu'a pu subir l'outil (Porqueddu 2018). L'analyse technologique a été complétée par la mise en place de protocoles expérimentaux afin de vérifier certaines informations mais aussi de compléter les connaissances concernant l'emmanchement de ces outils.

La chaîne opératoire de façonnage du macro-outillage de creusement

15 La chaîne opératoire des outils de creusement provenant des différents contextes étudiés est une chaîne opératoire de façonnage. Des stratégies similaires ont pu être observées entre les différents ensembles de Fontvieille, de S'Elighe Entosu et de Sas Concas. Cette chaîne opératoire de façonnage se caractérise par une première phase d'approvisionnement des matières premières, une seconde de transformation de celles-ci puis une phase d'utilisation des outils.

16 La chaîne opératoire des outils de creusement présente un choix opportun de la matière première (Melis & Porqueddu 2015, Porqueddu 2016). Le macro-outillage de la nécropole de Fontvieille est réalisé à partir de galets en quartzite disponibles en très grande quantité dans la plaine de la Crau à proximité du site. Concernant les sites sardes de S'Elighe Entosu et de Sas Concas, les matières premières employées sont hétérogènes, avec de l'andésite et du calcaire, et proviennent essentiellement des lits des cours d'eau environnants. L'approvisionnement de ces matières ne nécessite donc qu'un déplacement sur de faibles distances. De même, la matière première est sélectionnée en fonction de deux critères principaux : la dureté de la roche et la forme naturelle des blocs. En effet, la roche utilisée pour les outils se doit d'être plus dure que la roche à excaver. Les blocs et les galets sont ensuite sélectionnés en fonction de leur forme. Celle-ci doit être proche de la morphologie finale recherchée de façon à réduire par la suite les étapes de transformation.



Ill. **9** : Outils de creusement du dolmen de Coutignargues (cliché : M.-É. Porqueddu).

17 Deux étapes principales peuvent être dégagées pour la mise en forme de la matière première : la préparation de la roche et l'emmanchement. Pour la préparation de la roche, on distingue une première étape relative à l'amménagement des parties actives. Elle n'est pas nécessaire si la matière première sélectionnée présente une forme adéquate avec la forme définitive de l'objet. Cet amménagement s'effectue grâce à des enlèvements de matière sur toutes les faces de l'outil et de façon non homogène. Une seconde étape de préparation de la roche nécessite un peu plus d'investissement, et ce notamment pour l'outillage de Fontvieille **(ill. 9)**. Il s'agit de la création des zones spécifiques destinées à l'emmanchement des outils. Celles-ci se caractérisent par des gorges essentiellement réalisées par piquetage. Concernant l'emmanchement, les protocoles expérimentaux développés sur les sites de S'Elighe Entosu et de Fontvieille ont permis de créer différents types d'emmanchement à partir de végétaux. La taille du manche a été mise en corrélation avec les dimensions de la roche et la fonction souhaitée pour l'outil **(ill. 10)**. Ces aspects ont été conçus grâce aux informations issues de l'analyse technologique, mais aussi grâce à des études ethnographiques ainsi que des protocoles expérimentaux menés sur des outils similaires. Les systèmes d'emmanchement retenus sont semblables à ceux développés dans le cadre des travaux sur l'exploitation de minerais en mines et en carrières au cours de l'âge du Bronze en Grande Bretagne, ainsi que sur les exemples d'outils provenant de la mine de Chuquicamata au Chili (Craddock, Craddock & Langenscheidt 2002, Timberlake & Craddock 2013, Porqueddu 2018).

Ill. **10** : Reproduction expérimentale d'un outil de S'Elighe Entosu (cliché M.-É. Porqueddu).
1. Vue générale de l'outil expérimental.
2. Partie active de l'outil après utilisation.
3. Partie non active de l'outil.
4. Emmanchement de l'outil.

18 L'analyse technologique tout comme l'expérimentation ont permis d'identifier des traces d'utilisation sur ces outils au niveau des parties actives. Ces stigmates d'usage se caractérisent par des enlèvements de matière plus ou moins importants pour les pics et les maillets de creusement. On constate également sur certains maillets des surfaces piquetées ou abrasées au niveau des extrémités actives. Tous les outils étudiés portent des stigmates d'usage. L'outillage découvert dans les différents contextes est réellement intervenu dans le creusement des cavités artificielles avant d'y être déposé comme le suggèrent non seulement les traces d'utilisation mais aussi les traces de creusement présentes sur les parois **(ill.7)**. Ce sont donc des outils fonctionnels dont la fonction première est le creusement des hypogées.

19 Il a été possible de distinguer différents types d'outils intervenant à des moments distincts de la chaîne opératoire de creusement des hypogées. En effet, les maillets à gorge présents à Fontvieille diffèrent des pics de creusement découverts en Sardaigne à S'Elighe Entosu et à Sas Concas. On observe également à l'intérieur de chaque série des différences de morphologie pour l'outillage. Certains outils présentent des dimensions importantes et ne peuvent pas être maniés dans des espaces restreints. Au contraire, d'autres outils semblent être parfaitement adaptés à cet usage. Ces différences semblent indiquer que chaque outil intervient à des moments précis de la chaîne opératoire de creusement des hypogées. Celle-ci se compose de plusieurs phases dont deux principales : le choix du lieu d'implantation de l'architecture et le creusement de la cavité. Cette seconde phase peut s'effectuer en deux étapes distinctes étant le creusement des volumes et la définition des parois. Les observations effectuées sur l'outillage de creusement

permettent de démontrer que certains des outils sont destinés à être employés lors de l'étape de creusement des volumes alors que d'autres sont utilisés lors de la définition des parois. En fonction de la morphologie de l'architecture souterraine, ces étapes du creusement n'interviennent pas au même moment, ni selon les mêmes stratégies. À titre d'exemple, les monuments de Fontvieille sont constitués en partie d'une longue tranchée creusée dans le substrat. Leur forme permet l'intervention d'un nombre important de personnes au même moment pour son creusement. Au contraitre, les hypogées sardes possèdent plusieurs espaces entrièrement souterrains dont l'accès se fait par une entrée réduite. Seul un nombre restreint de personnes peut alors intervenir au cours du creusement.

La place du macro-outillage dans les contextes miniers et mégalithiques : analyse comparative des dépôts

20 Nous avons observé pour les contextes du Sud de la France et pour la Sardaigne que plusieurs tendances au niveau des interprétations concernant le dépôt de cet outillage sont envisagées. Ces inclinations proviennent des différentes modalités de dépôt que nous avons rencontrées et abordées. Plusieurs interprétations mentionnées pour les hypogées sardes sont en lien avec la possibilité de dépôt d'un mobilier individualisé, en correspondance avec certains individus inhumés pour lesquels on peut s'interroger quant à leur rôle au sein du groupe et durant la mise en place des cavités artificielles funéraires. Les dépôts de macro-outillage de creusement dans le Sud de la France sont différents dans leurs modalités et peuvent être interprétés en conséquence comme des dépôts collectifs dont la valeur symbolique est plutôt liée à la tombe et non aux individus. Certains auteurs sardes semblent rejoindre ce point de vue, notamment pour le cas de la tombe 2 d'Iloi-Ispiluncas (Depalmas 2000, Cappai & Melis 2008). Ainsi, Ramona Cappai et Maria Grazia Melis suggèrent différentes possibilités dont celles d'un dépôt se rapportant au creusement en lui-même, action pouvant posséder une valeur importante (Cappai & Melis 2008). L'interprétation donnée au dépôt de ces objets émane de la distance observée ou estimée de ces outils par rapport aux corps comme c'est régulièrement le cas pour tout objet présent dans les sépultures (Bailly & Plisson 2008). C'est la place qu'occupe le mobilier au sein de la sépulture qui détermine pour les archéologues sa vocation de mobilier en lien ou non avec l'individu (Salanova & Sohn 2007). Il s'agit donc de différencier si ce mobilier se rapporte à des zones non sépulcrales, et donc strictement à l'architecture, ou directement associé aux défunts et s'il s'agit alors d'un dépôt individuel (Sohn 2009). L'observation de contextes autres pour lesquels du macro-outillage de creusement est connu apparaît nécessaire.

Le macro-outillage en contexte minier

21 Ce type de macro-outillage est également rencontré en contexte minier. D'un point de vue morphologique les outils de creusement présents sur ces sites sont très proches de ceux découverts dans les hypogées. Les maillets et pics de creusement de l'ensemble de Fontvieille présentent d'ailleurs les mêmes caractérisitiques que les outils employés dans les carrières de Murs et Malaucène dans le Vaucluse (Deydier 1904, Deydier 1905, Labriffe *et al.* 2016). Les outils ayant servi à l'exploitation dans des carrières ou des mines peuvent

être abandonnés *in situ* et constituent généralement des indices importants de cette activité économique. Sur ces sites, la présence de l'outillage de creusement et d'extraction parmi les amas de déchets de creusement et de taille, pouvant être très importants, démontre bien que ce mobilier est alors abandonné sur place après utilisation. L'outillage de creusement et d'extraction est bien connu et documenté pour d'autres grands complexes miniers européens avec comme exemples l'ensemble du Gargano en Italie ou encore les mines et carrières de l'âge du Bronze en Grande-Bretagne avec Cwmystwyth au Pays de Galles (Pickin 1990, Tarantini & Galiberti 2011).

22 Quelques cas d'associations de ce mobilier avec des défunts sont connus dans des contextes miniers, et ce pour différentes périodes. Le cas du mineur de Chuquicamata au Chili est d'ailleurs tout à fait remarquable. Découvert au début du XIXe siècle, ce mineur était inhumé avec toute une panoplie d'outils dédiés à cette activité et ce au sein même de la mine. L'ensemble de ces outils est bien conservé et a permis d'obtenir des avancées importantes concernant ce type d'outillage principalement en ce qui concerne l'emmanchement. Le mobilier accompagnant le mineur a été daté de 500 apr. J.-C. Cependant, il n'est pas clair s'il s'agit d'une sépulture ou d'un mineur décédé à la suite d'un accident dans un puits de mine alors qu'il travaillait avec cette panoplie d'outils (Craddock 1994, Timberlake 2001, Craddock, Craddock & Langenscheidt 2002). Plusieurs sépultures de mineurs, identifiées comme telles et ne présentant pas d'ambiguïté sur leur interprétation, sont connues dans les mines de variscite à Gavà en Espagne. Ces mines constituent un complexe minier remarquable daté du Néolithique. Les sépultures découvertes dans certaines de ces mines présentent des défunts possédant les caractéristiques physiques de mineurs, inhumés au cours d'une période de grande exploitation de la variscite dans ce complexe. Les objets accompagnant les défunts sont qualifiés de riches car ils comportent de nombreux éléments de parure ainsi que des haches polies. Des outils destinés au creusement et à l'extraction, tels que des ciseaux et des pics en matières dures animales, sont également présents (Borell, Bosch & Majó 2015). Les sépultures de Gavà restent inédites pour le Néolithique. Les tombes situées dans les mines sont rares surtout en association directe avec des mineurs et pendant la période d'exploitation des mines (Villalba 2002). L'outillage utilisé pour le creusement et l'extraction dans les mines est souvent qualifié de grossier et posséde une chaîne opératoire assez limitée. Ces outils sont fabriqués en très grand nombre. Dès lors que l'objet n'est plus fonctionnel, celui-ci est généralement abandonné. Leur nombre démontre bien l'intensité de ces exploitations et leur fabrication en quantité. Leur abandon est synonyme d'une perte de valeur fonctionnelle dès lors qu'ils ne peuvent plus être utilisés. Les quelques cas de sépultures de mineurs accompagnées d'outils de creusement permettent de souligner le rôle du défunt de son vivant. Dans ces cas, l'outil de creusement fait partie d'un dépôt individuel. Néanmoins, ces objets sont minoritaires vis à vis du mobilier funéraire composant ces sépultures. Ces exemples restent rares. On constate donc que, malgré la similitude des outils de creusement utilisés dans les hypogées et ceux employés dans les mines, aussi bien sur le plan technologique que fonctionnel, les dépôts de ces objets ne sont pas semblables et n'ont sans doute pas la même signification.

Le macro-outillage en contexte mégalithique

23 Pour ce qui est de la présence du macro-outillage de creusement au sein du dolmen de Coutignargues à Fontvieille, différents auteurs utilisent le terme d'abandon pour définir leur présence dans la fosse d'implantation de l'architecture. Ces outils seraient donc intervenus dans le creusement de cette fosse, puis auraient été abandonnés après leur utilisation. Cependant, la présence dans les architectures mégalithiques d'outils ayant pu intervenir au cours de leur construction n'est pas un phénomène isolé. Deux exemples peuvent être donnés à l'appui : les alignements mégalithiques de Cauria – I Stantari, à Sartène (Corse), et le dolmen de Menga, en Espagne. Pour le premier cas, des outils pondéreux ont été découverts dans un espace central situé entre deux files de ces alignements. Leur présence au sein du site est difficile à interpréter mais n'est sans doute pas privée de signification (Reynaud 2007). Ils seraient utilisés dans la réalisation de l'ornementation des statues-menhirs de ce site. Les différentes fouilles menées au dolmen de Menga ont permis de recenser un total de 37 outils destinés à la percussion. Il s'agit de marteaux, de pics, de percuteurs et de maillets (Lozano Rodriguez *et al.* 2016). Ces outils ont été découverts dans différents espaces du momument, dont certains derrière des orthostates. Ils sont à l'intérieur même de l'architecture, dans une position non visible et non accessible. La présence d'un outil derrière l'un des orthostates a d'ailleurs fait l'objet d'un article dans lequel les auteurs s'interrogent sur ce phénomène. Il pourrait s'agir d'un objet ayant appartenu à un individu participant à la construction de l'architecture mais provenant d'une région plus éloignée. Cette interprétation est relative à la matière première de l'outil qui n'est pas locale et pourrait symboliser la présence au moment de la construction de différents groupes humains. La présence d'outils étant intervenus dans la construction d'architectures mégalithiques n'est donc pas anodine. Le dépôt des outils dans la fosse du dolmen de Coutignargues semble bien intentionnel et ne pas relever exclusivement de l'abandon. On remarquera dans ces cas que ces outils ne sont plus accessibles car ils sont insérés dans l'architecture. Les interprétations quant à ces dépôts divergent mais sont associées à la structure dans laquelle ils sont déposés, son histoire et sa fondation.

Dépôts collectifs ou individuels : vers une amorce de signification ?

24 Les dépôts collectifs de mobilier dans les sépultures se rencontrent, pour la fin du Néolithique, en Europe occidentale, de la seconde moitié du IVe millénaire aux premiers siècles du IIIe millénaire av. J.-C. Ces dépôts peuvent être liés à l'architecture et son évolution (Sohn 2009). L'emploi du terme de consécration par Gérard Sauzade, pour le dépôt collectif de l'hypogée du Capitaine à Grillon, est particulièrement intéressant. Il implique une charge plus forte symboliquement que le dépôt de fondation. Il est moins générique. Le dépôt de fondation est relatif à des dépôts anciens effectués avant les inhumations ou lié à des réaménagements de l'architecture. Leur fonction serait de consacrer ou de protéger le monument voire les défunts (Sohn 2009). Les dépôts collectifs marquent souvent des temps importants pour le monument. La qualification en dépôts de fondation est relative à la place des objets déposés dans l'architecture, leur conférant une relation étroite avec celle-ci (Sohn 2010).

25 À titre de comparaison, le cas des sépultures collectives du Bassin Parisien et du dépôt de haches dans les hypogées est particulièrement intéressant. Le dépôt de ces objets a

soulevé de nombreux questionnements et très tôt leur vocation symbolique a été soulignée (Favret 1933, Favret & Loppin 1943, Sohn 2010). En effet, les haches sont déposées dans les hypogées au niveau des chambres, et non des antichambres, mais tout de même à l'écart des défunts et hors des lieux de passages, proches des parois (Sohn 2009). Le tranchant de l'outil peut d'ailleurs être dirigé contre la paroi ou orienté vers le haut (Leroi-Gourhan *et al.* 1962, Sohn 2010). Cet outil est également mis en relation avec le creusement de ces architectures souterraines. Dès 1943, la hache est envisagée comme un outil de creusement de l'hypogée d'Avize (Marne). Le macro-outillage utilisé au cours de la chaîne opératoire de creusement de la cavité artificielle se composerait de pics et de haches voire d'herminettes, outils retrouvés dans la sépulture. Une hache attire particulièrement l'attention des fouilleurs car elle est ébréchée et plusieurs éclats se rapportant à cet objet ont également été découverts. Il ne s'agit pas d'un outil décoré ou présentant une attention particulière mais d'un outil possédant des traces d'usage. Ces outils – pics en bois de cerf, herminettes et haches – sont également mentionnés comme étant les objets intervenant dans le creusement de l'hypogée II des Mournouards (Marne) (Leroi-Gourhan *et al.* 1962). L'hypothèse de l'usage de la hache comme outil de creusement a été reprise et exploitée dans des travaux récents concernant les hypogées des Marais de Saint-Gond (Marne) et plus spécifiquement la nécropole de La Crayère à Vert-la-Gravelle. L'analyse des traces de creusement de ces hypogées a montré l'existence de stigmates pouvant se rapporter à l'usage des pics en bois de cerf ainsi que des traces pouvant être relatives à l'usage d'herminettes ou de haches en pierre polie. Celles-ci interviendraient pour lisser les parois des cavités (Martineau 2017). Dans les hypogées de la Marne, la hache apparaît comme un objet de dépôt collectif, généralement associé aux dépôts de la seconde moitié du IVe millénaire. Il s'agit donc d'objets qui sont potentiellement intervenus dans le creusement de l'architecture et dont un certain nombre est ensuite déposé à l'intérieur de celle-ci. Le rôle symbolique spécifique de cet outil est soulevé par l'abbé Pierre Marcel Favret. La hache est directement rattachée au creusement de l'hypogée par cet auteur, car l'outil ne présente pas de décors et possède des stigmates d'usage, mais également mis en relation avec une valeur symbolique de « gardienne du tombeau », déposée avant ou avec le premier défunt. Les auteurs mettent en relation sa fonction avec la valeur qui lui est par la suite attribuée : « la hache qui avait préparé le tombeau en devenait le Génie tutélaire ? » (Favret & Loppin 1943). Cet objet est attribué au domaine du culte et à la symbolique sociale, et l'on s'interroge quant au fait qu'il affiche soit un statut de la tombe elle-même, d'un groupe d'inhumés, ou bien d'un individu en particulier (Sohn 2010).

26 Selon les contextes, le macro-outillage de creusement ne semble pas porter la même signification. Dans le cadre des carrières et des mines, il reste cantonné à sa fonction première de creusement et d'extraction. S'il est présent dans les sépultures de mineurs, il s'agit alors de dépôt individuel. Pour les architectures funéraires mégalithiques ou hypogées, qui sont aussi pour notre corpus des sépultures collectives, leur interprétation est tout à fait différente. Dans tous les cas, ces objets ne sont pas abandonnés mais bien déposés intentionnellement. Ils peuvent être insérés dans l'architecture tout comme être déposés dans les chambres sépulcrales. La vie de certains de ces outils se prolonge ainsi dans le temps au-delà de leur utilisation et ne reste pas limitée à leur fonction première.

Conclusion

27 L'analyse technologique du macro-outillage de creusement, en relation directe avec l'architecture par le biais de l'étude des traces de creusement, permet d'approfondir notre connaissance de ce phénomène mais surtout d'envisager certaines pistes de réflexion plus que d'autres. En effet, l'analyse technologique a montré que cet outillage possède une chaîne opératoire de façonnage peu complexe se basant avant tout sur une bonne recherche des matières premières locales. Leur fabrication ne nécessite ni savoir-faire importants ni temps de fabrication notable. Ces outils devaient être façonnés en grande quantité et sans doute sur place, en fonction des besoins immédiats, au vu des volumes à excaver dans les sites étudiés. L'un des aspects les plus importants relevés au cours de cette étude est le fait que tous les outils analysés possèdent des stigmates d'usage. La destination première de cet outillage est bien l'utilisation au cours de la chaîne opératoire de construction des cavités artificielles funéraires.

28 L'analyse comparative des chaînes opératoires de creusement menée sur les nécropoles à hypogée du Sud de la France et de Sardaigne permet de mettre en évidence des stratégies similaires mais aussi des variables à l'origine des éléments de différenciation. Les choix architecturaux effectués dans ces différents contextes influencent grandement l'organisation du travail. Le projet architectural des hypogées de Fontvieille nécessite l'intervention d'un grand nombre de personnes mais permet également leur travail en simultané sur le site. On constate pour les hypogées de S'Elighe Entosu au vu des dimensions des tombes, qu'un certain nombre d'individus, plus restreint, a tout de même dû participer à leur excavation mais que ceux-ci sont sans doute intervenus à des moments différents du déroulement de la chaîne opératoire. Ces conditions dans l'organisation du travail sont le reflet de choix en amont, au cours de la conception même de ces architectures ainsi que de choix culturels sans doute différents.

29 Contrairement aux outils présents dans les carrières et les mines, pour la même période ou des temps plus récents, ces objets ne sont pas présents en nombre dans les hypogées. Seuls quelques outils sont retrouvés par rapport à l'ensemble de l'outillage utilisé au cours de la construction. La présence dans les hypogées d'outils ayant été utilisés dans le creusement de ceux-ci et présentant les stigmates d'une utilisation peut revêtir différentes interprétations, mais interpelle en ce qui concerne la phase de creusement et de mise en place des hypogées. Cet acte interroge quant à l'importance et à la représentation symbolique au sein du groupe que la construction de tels monuments devait porter. Le creusement des hypogées nécessite un effort collectif important, traduit sans doute par une organisation conséquente des groupes humains. C'est d'autant plus le cas pour les monuments de Fontvieille qui présentent des dalles mégalithiques de couverture nécessitant pour leur transport et leur mise en place un effort collectif notable. Le dépôt des outils utilisés au cours de cette activité collective, lors de laquelle un grand nombre de personnes appartenant au groupe participent peut se rapporter à la volonté de représenter cet aspect du collectif. Il scelle un moment majeur pour la communauté au cours duquel des efforts importants sont fournis par celle-ci. C'est alors que l'on s'interroge si ces objets qui ont contribué à la mise en place de ces architectures peuvent porter une symbolique forte du collectif. Les différents contextes exposés ci-dessus sont particulièrement intéressants et démontrent bien les différences de signification pouvant être affiliées à ce macro-outillage de creusement et ce notamment

en fonction du site. On constate que selon les modalités des dépôts, leur position vis à vis des défunts, ceux-ci sont interprétés différemment. Il est dans certains cas difficile d'établir s'il s'agit de dépôts individuels ou de dépôts collectifs. Les différences observées dans les modalités des dépôts dans l'ensemble de Fontvieille et dans les nécropoles sardes, et par la même les différences entre les interprétations qui en découlent, renvoient également à des conceptions et des mises en place différentes des cavités artificielles funéraires. En Sardaigne, le nombre de nécropoles à hypogée est particulièrement élevé et semble indiquer que chaque communauté mettait en place sa nécropole, laquelle s'insère d'ailleurs dans des dynamiques sociales et environnementales spécifiques. Le creusement des cavités artificielles constitue un ensemble de savoir-faire accessible à ces communautés mais surtout entièrement maitrisé par celles-ci. Le creusement des hypogées est une entreprise au cours de laquelle le groupe participe mais ne requiert pas de spécificités. Celles-ci sont relatives à la conception de l'architecture et à la réalisation des multiples représentations iconographiques et architectoniques présentes dans les hypogées sardes. Il s'agit d'un contexte qui diffère particulièrement de celui rencontré à Fontvieille. Le dépôt de l'outillage de creusement dans certaines tombes, et surtout le cas particulier de l'hypogée XI d'Anghelu Ruju, pourrait être associé à des individus spécifiques dont le rôle est particulier au sein de l'élaboration de ces architectures.

30 Ces différents cas montrent bien l'importance que la construction des hypogées devait porter au sein des différents groupes. On peut alors s'interroger sur le fait que les outils de creusement, qui ne possédent pas un investissement important dans leur réalisation, prennent une toute autre valeur après le creusement, si cette activité confère une charge spécifique les faisant ainsi basculer sur une autre fonction, un autre système de valeur.

BIBLIOGRAPHY

Bailly, M. & H. Plisson 2008 « Introduction » *in* M. Bailly & H. Plisson dir. *La valeur fonctionnelle des objets sépulcraux. Actes de la table ronde d'Aix-en-Provence, 25-26 octobre 2006.* Aix-En-Provence : Éditions APPAM (« Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes 14 ») : 11-15.

Borrell, F., J. Bosch & T. Majó 2015 « Life and death in the Neolithic variscite mines at Gavà (Barcelona, Spain) », *Antiquity* 89 : 72-90.

Cappai R. & Melis M. G. « Signe et fonction des objets lithiques préhistoriques en Sardaigne », *Préhistoires Méditerranéennes* 14, 2008 [En ligne] : pm.revues.org/360.

Cazalis de Fondouce, P. 1873 *Les temps préhistoriques dans le sud-est de la France, Allées couvertes de la Provence.* Montpellier : Éditions Coulet. Paris : Delahaye (« Mémoires de l'académie de Montpellier 1 »).

Colomer, A. 1979 *Les grottes sépulcrales artificielles en Languedoc oriental.* Toulouse : École des Hautes Etudes en Sciences Sociales (« Archives d'écologie préhistorique »).

Contu, E. 1959 *Diario di Scavo di Santu Pedru*. Rapport de fouille. Sassari.

— 2001 [1964] « La tomba dei vasi tetrapodi in località Santu Pedru (Alghero-Sassari) » *in* A. Moravetti dir. *Sardinia Monumenti Antichi 1964-1978*. Sassari : Carlo Delfino Editore : 337-499.

Craddock, B. 1994 « Notes on stone hammers », *Bulletin of the Peak District Mines Historical Society* 12 : 28-30.

Craddock, P.T., B. Craddock & A. Langenscheidt 2002 « Stone mining hammers and their hafts from Pre-Hispanic mesoamerica », *Bulletin of the Peak District Mines Historical Society* 15 : 24-28.

D'Anna, A., Guendon, J. L. & F. Soula 2010 « La nécropole de S'Elighe Entosu et son espace » *in* M. G. Melis dir. *Usini. Ricostruire il passato. Una ricerca internazionale a S'Elighe Entosu.* Sassari *:* Carlo Delfino editore : 57-72.

D'Arrragon, B. 2003 « The Concept of Collectivism and The Cult of The Dead in The Early Cultures of The Central Mediterranean Area » *in* E. Derwich dir. *Préhistoire des Pratiques Mortuaires, Paléolithique, Mésolithique, Néolithique. Actes du Symposium International, 12-16 septembre 1999*. Leuven-Liège : ERAUL : 89-98.

Depalmas, A. 2000 *La domus de janas n. 2 di Iloi, Sedilo 5.* Villanova Monteleone : Soter (« Antichità Sarde : studi e Ricerche 4 »).

Deydier, M. 1904 « Les Maillets de Murs », *Bulletin de la Société préhistorique de France* 1 *:* 167-174.

Deydier, M. 1905 « À propos des maillets de Malaucène », *Bulletin de la Société préhistorique de France* 2 : 138-139.

Donnart, K. 2010 « L'analyse des unités techno-fonctionnelles appliquées à l'étude du macro-outillage néolithique », *L'Anthropologie* 114 : 179-198.

Escalon de Fonton, M. 1978 « Provence-Alpes-Côte-d'Azur », *Gallia préhistoire* 21 : 695-721.

Favret, P. M. 1933 « La hache gardienne des tombeaux à l'époque néolithique, en Champagne », *Homenagem a Martins Sarmento : Miscelânea de estudos em honra do investigador vimaranense, no centenário do seu nascimento (1833-1933)*. Guimaiães : Sociedade Martins Samento : 113-119.

Favret, P. M. & A. Loppin 1943 « Grotte sépulcrale d'Avize (Marne) », *Gallia* 1 : 19-26.

Foschi Nieddu, A. 1986 *La tomba I di Filigosa (Macomer-Nuoro). Alcune considerazioni sulla cultura di Abealzu-Filigosa nel contesto eneolitico della Sardegna.* Nuoro *:* Editrice Coop. Grafica Nuorese.

Guilaine, J. 1994 *La Mer Partagée. La Méditerranée avant l'écriture 7000-2000 avant Jésus-Christ*. Paris : Hachette.

Guilaine, J. 2015 *Les hypogées protohistoriques de la Méditerranée. Arles et Fontvieille*. Arles : Éditions Errance.

Inizan, M.L., Reduron-Ballinger, M., Roche, H. & J. Tixier 1995 *Technologie de la pierre taillée.* Meudon : C.R.E.P. Préhistoire de la Pierre Taillée 4, C.N.R.S.

Labriffe, P.A. de, *et al.* 2016 *Mines et carrières de silex au Néolithique dans le Vaucluse.* Rapport de prospection thématique 2016, Proposition de programmation 2017.

Leroi-Gourhan, A., *et al.* 1962 « L'hypogée II des Mournouards (Mesnil-sur-Oger, Marne) », *Gallia préhistoire* 5 : 23-133.

Lilliu, G. 1998 « Aspetti e problemi dell'ipogeismo mediterraneo », *Atti della academia nazionale dei lincei*, vol. 10, Fascicolo 2 : 123-202.

Lilliu, G. 2008 « Aspetti e problemi dell'ipogeismo mediterraneo » *in* A. Moravetti dir. *Sardegna e Mediterraneo negli scritti di Giovanni Lilliu* n° 6, Sassari : Carlo Delfino editore : 2441-2524.

Lilliu, G. & M. G. Melis éd. 2000 *L'ipogeismo nel Mediterraneo: origini, sviluppo, quadri* culturali, Sassari : Universita degli studi di Sassari.

Lozano Rodriguez, J. A., *et al.* 2016 « Un percutor en meta-arenitas encontrado en el túmulo del dolmen de Menga. Estudio litológico, traceológico y contextual », *Menga Revista de Prehistoria de Andalucia* 7 : 167-186.

Margarit, X., *et al.* 2014 *Les monuments mégalithiques d'Arles-Fontvieille, état des connaissances, contextes et nouvelles données*, Rapport de Projet Collectif de Recherche 2014.

Martineau, R. 2017 *Les occupations néolithiques des marais de Saint-Gond. Vert-la-Gravelle (Vert-Toulon, Marne) « la Crayère ». Minière de silexe et nécropoles d'hypogées. Villevenard « les Hauts de Congy », occupation du Paléolithique, du Néolithique, de l'Âge du Bronze et Haut Moyen Âge*. Rapport de fouilles et de prospections programmées.

Melis, M. G. 2013 « Problemi di cronologia insulare. La Sardegna tra il IV e il III millennio BC » *in* D. Cocchi Genick dir. *Cronologia assoluta e relativa dell'età del rame in Italia. Atti dell'Incontro di Studi, Università di Verona, 25 giugno 2013*. Vérone : Qui Edit : 197-211.

Melis, M. G. & M.-É. Porqueddu 2015 « New documentation on digging techniques of the prehistoric funerary hypogea of the western mediterranean », *Origini* 37 : 129-151.

Melosu, B. 2008 « Gli strumenti da scavo della tomba VII di Montessu (Villaperuccio-Cagliari) : proposta di classificazione tipologica », *Rivista di scienze preistoriche* LVIII : 99-110.

Orgeval, M., Porqueddu, M.-É. & A. Garziano 2015 *L'hypogée du Castelet (Fontvieille, 13) opération de fouille programmée*, Rapport de fouille décembre 2015.

Pickin, J. 1990 « Stone tools and early metal mining in England and Wales » *in* P. Crew & S. Crew dir. *Proceedings of the Early Mining Workshop at Plas Tan y Bwlch Snowdonia National Park Study Centre, 17-19 Novembre 1989.* Plan Tan y Bwlch (« Occasional Paper 1 ») : 39-42.

Porqueddu, M.-É. 2016 « Lo studio delle tecniche di escavazione degli ipogei funerari preistorici : un nuovo approccio metodologico a S'Elighe Entosu », *in* M. G. Melis dir. *Usini. Nuove ricerche a S'Elighe Entosu.* Sassari (« Quaderni del LaPArS 2 ») : 139-171.

— 2018 *Bâtir sous terre : Architectures et techniques des sépultures collectives hypogées de Méditerranée occidentale à la fin de la Préhistoire*. Aix-Marseille Université et Università di Sassari : Thèse de doctorat.

Reynaud, G. 2007 « Les outils lithiques pondéreux », *in* A. D'Anna & P. Tramoni dir. *Les alignements mégalithiques de Cauria - I Stantari, Sartène, Corse du Sud*, Fouilles programmées pluriannuelles, Rapport 2005-2007 : 77-90.

Salanova, L. & M. Sohn 2007 « Mobilier funéraire et modes de différenciation des morts à la fin du Néolithique en Europe occidentale » *in* L. Baray, P. Brun & A. Testart dir. *Pratiques funéraires et sociétés Nouvelles approches en archéologie et en anthropologie sociale, Actes du colloque interdisciplinaire de Sens 12-14 juin 2003*. Dijon : Éditions Universitaires de Dijon (« Art, Archéologie & Patrimoine ») : 77-90.

Santoni, V. 1996 « La necropoli ipogeica di Sas Concas (Oniferi, Nuoro) », *in* A. Moravetti & C. Tozzi dir. *Preistoria e Protostoria Guide Archeologiche. Congresso internazionale delle scienze preistoriche e protostoriche XIII 8-14 settembre 1996*. Forlì : 115-121.

Sauzade, G. 1976 « Le dolmen de Coutignargues, commune de Fontvieille (Bouches-du-Rhône) », *Congrès Préhistorique de France, XXe session.* Provence : 567-580.

— 2012 « Offrandes, mobiliers et intentions perceptibles dans les sépultures provençales entre 3500 et 1800 av J.C. » *in* M. Sohn & J. Vaquer dir. *Sépultures collectives et mobliers funéraires de la fn du Néolithique en Europe occidentale. Actes de la table ronde La fin du Néolithique en Europe de l'Ouest Valeurs sociales et identitaires des dotations funéraires (3500-2000 av n.e.).* Toulouse : Archives d'Ecologie Préhistorique : 177-212.

Sohn, M. 2009 « La notion de dépôt "collectif" dans les sites funéraires de la fin du Néolithique en Europe occidentale » *in* S. Bonnardin *et al.* dir. *Du matériel au spirituel. Réalités archéologiques et historiques des « dépôts » de la Préhistoire à nos jours. XXIX rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes 16-18 octobre 2008*. Antibes : APDCA : 131-141.

— 2010 « "La hache gardienne des tombeaux" (Favret, 1933). Fonctions du mobilier funéraire en Europe Atlantique à la fin du Néolithique » *in* C. Billard & M. Legris dir. *Premiers Néolithiques de l'Ouest. Cultures, réseaux, échanges des premières societés néolithiques à leur expansion. 28e colloque interrégional sur le Néolithique 2007*. Le Havre : Presses Universitaires de Rennes : 453-467.

Taramelli, A. 1909a « Nuovi scavi nella necropoli preistorica a grotte artificiali di Anghelu Ruju », *Monumenti Antichi* 1 : 397-540.

Taramelli, A. 1909b « Scoperte nella necropoli a grotte artificiali di Cuguttu », *Notizie degli Scavi di Antichità* 6 : 100-108.

— 1918 « Fortezze, recinti, fonti sacre e necropoli preromane nell'agro di Bonorva (prov. di Sassari) », *Monumenti Antichi dei Lincei* 35 : 765-904.

Tarantini M. & A. Galiberti 2011 *Le miniere di selce del Gargano, VI-III millennio a.C. Alle origini della storia mineraria europea*. Florence : Giglio Editore.

Timberlake, S. 2001 « How old is the "Owld Man" : discovering ancient mines », *Bulletin of the Peak District Mines Historical Society* 14 : 54-60.

Timberlake, S. & B. Craddock 2013 « Prehistoric metal mining in Britain: the study of cobble stone mining tools based on artefact study, ethnography and experimentation », *Chungara, Revista de Antropologia Chilena* 45 : 33-59.

Villalba, M. J. 2002 « Le gîte de variscite de Can Tintorer : production, transformation et circulation du mineral vert » *in* J. Guilaine dir. *Matériaux, productions, circulations du Néolithique à l'Âge du Bronze*. Paris : Éditions Errance (« Séminaire du Collège de France ») : 115-127.

ABSTRACTS

The rock-cut tombs are present in several regions of the western Mediterranean at the end of the Neolithic period. Their architecture can be specific and their large number in some territories question their development and the techniques mobilised in their implementation. Several tools used during the various digging phases of these underground architectures are thus known. They are present in various contexts both in Sardinia and in the South of France. These artefacts are not randomly abandoned within them but deposited in particular forms. The digging material is made of a simple tooling manufactured from an opportunistic shaping operational chain. The presence, in the artificial cavities, of deposits of the instruments used originally to dig them is significant and undoubtedly has different meanings. Several interpretations have been proposed in the literature, generally evolving according to the study cases, ranging from a deposit in connection with the deceased to a collective deposit related to the architecture.
We therefore propose a comparative analysis of this practice through the study of several sites and types of data, in order to offer an overview of this phenomenon and to question the symbolic

value of this act. The deposit in hypogea, of tools that have been used during the digging process of these structures also focuses the reflection on the digging phase and the setting up of the hypogea to which the tools are related, and likewise, on the importance of the symbolic representation conveyed by the construction of such monuments within the community itself. Digging hypogea requires a significant joint collective endeavour, probably mirrored by a large organization of human groups. The deposit of the tools used for this collective activity, during which a large number of people belonging to the group, or even persons coming from outside, participate can be related to the will, the wish, to represent this aspect of the group. It seals a major moment for the community during which significant efforts are made by it.

Les cavités artificielles hypogées sont présentes dans plusieurs régions de Méditerranée occidentale à la fin du Néolithique. Leur architecture pouvant être spécifique et leur nombre important sur certains territoires interrogent quant à leur développement et aux techniques mises en place dans leur élaboration. Plusieurs outils utilisés au cours des différentes phases de creusement de ces architectures souterraines sont ainsi connus. Ils sont présents dans divers contextes aussi bien en Sardaigne que dans le Sud de la France. Ces objets, découverts *in situ*, ne sont pas abandonnés dans ceux-ci mais bien déposés sous des formes particulières. Le mobilier de creusement est un outillage simple issu d'une chaîne opératoire de façonnage opportuniste. La présence de dépôts, dans les cavités artificielles, d'instruments utilisés pour les creuser n'est pas anodine et revêt sans doute différentes significations. Plusieurs interprétations ont été proposées dans la littérature et ce généralement en fonction des cas, allant du dépôt relatif aux défunts au dépôt collectif lié à l'architecture.
Nous proposons donc une analyse comparative de cette pratique grâce à l'étude de plusieurs sites et types de données afin d'offrir une vision d'ensemble de ce phénomène et d'interroger la valeur symbolique de cet acte. Le dépôt d'outils dans les hypogées ayant été utilisés dans le creusement de ceux-ci interpelle en ce qui concerne leur phase de creusement et de mise en place, et quant à l'importance de la représentation symbolique au sein du groupe que la construction de tels monuments devait porter. Le creusement des hypogées nécessite un effort collectif notable, traduit sans doute par une organisation importante des groupes humains. Le dépôt des outils utilisés au cours de cette activité collective, lors de laquelle un grand nombre de personnes appartenant au groupe (voire des personnes venant de l'extérieur) participent, peut être associé à la volonté, le désir, de représenter cet aspect du collectif. Il scelle un moment majeur pour la communauté au cours duquel des efforts importants sont fournis par celle-ci.

INDEX

Keywords: rock-cut tombs, macro-lithic tools, Neolithic, funeral material, digging techniques, operational chain.
Mots-clés: hypogées, macro-outillage, Néolithique, mobilier funéraire, techniques de creusement, chaîne opératoire.

AUTHOR

MARIE-ÉLISE PORQUEDDU

Docteure en Préhistoire, chercheur associée au LAMPEA. Ses recherches se concentrent sur les cavités artificielles funéraires en Méditerranée occidentale ainsi que sur les savoir-faire de creusement et de construction des architectures souterraines au Néolithique. Aix Marseille Univ, CNRS, Minist Culture, LAMPEA, Aix-en-Provence, France.