



**HAL**  
open science

## Les dolmens du Mas de Reinhardt II, de la Caissa dels Morts II, de Laroque n°17, des Isserts et de la Caumette (Hérault, France). Rapport final d'opération.

Noisette Bec Drelon, Mélie Le Roy, Johanna Recchia, Maxime Remicourt,  
Eric Thirault

### ► To cite this version:

Noisette Bec Drelon, Mélie Le Roy, Johanna Recchia, Maxime Remicourt, Eric Thirault. Les dolmens du Mas de Reinhardt II, de la Caissa dels Morts II, de Laroque n°17, des Isserts et de la Caumette (Hérault, France). Rapport final d'opération.. [Rapport de recherche] DRAC / SRA Occitanie; LAMPEA UMR 7269/SRA PACA. 2012. hal-02435868

**HAL Id: hal-02435868**

**<https://hal.science/hal-02435868>**

Submitted on 11 Jan 2020

**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.

Direction Régionale des Affaires Culturelles  
Service Régional de l'Archéologie Languedoc Roussillon  
Conseil Général de l'Hérault

**DOLMEN DU MAS DE REINHARDT II (VAILHAUQUES)**

**Arrêté n°12/18/8805**

**DOLMEN DE LA CAÏSSA DELS MORTS II (MURLES)**

**Arrêté n°12/16/8803**

**DOLMEN N°17 DE LAROQUE (SAINT-ETIENNE-DE-GOURGAS)**

**Arrêté n°12/14/8801**

**DOLMEN DES ISSERTS (SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE)**

**Arrêté n°12/17/8804**

**DOLMEN DE LA CAUMETTE (NOTRE-DAME-DE-LONDRES)**

**Arrêté n°12/11/8799**

## **Rapport d'opérations 2012**

Sous la direction de  
**Noisette BEC DRELON**

Avec la collaboration de  
**Mélie LE ROY, Johanna RECCHIA-QUINIOU, Maxime REMICOURT, Eric THIRAULT**



Avec la participation de  
Jean BALBURE, Florent CHATEAUNEUF, Nicolas FOULC,  
Philippe GALANT, Kewin PECHE-QUILICHINI, Vincent VENNY

Aix-Marseille Université  
Laboratoire Méditerranéen de Préhistoire Europe Afrique  
UMR 7269

Association pour la Promotion de la Préhistoire et l'Anthropologie Méditerranéenne.



## ***Avertissement aux lecteurs***

Le rapport final d'opération (RFO) est un document administratif public réalisé par l'archéologue responsable des fouilles et ses collaborateurs à l'issue de sondages ou de fouilles archéologiques. Il est soumis aux services de l'état pour validation et évalué par la CTRA (Commission territoriale de la recherche archéologique) en vue de la poursuite des fouilles et/ou de la publication des résultats.

Le rapport constitue la première étape de diffusion des résultats de la recherche auprès du public. Il s'agit également d'une présentation des données primaires d'une opération (inventaire, études préliminaires, premières interprétations). Nous invitons donc le lecteur à consulter en complément les publications scientifiques existantes ou à contacter directement le responsable d'opération (**becdreton\_noisette@live.fr**) pour des précisions et pour connaître les éventuelles évolutions interprétatives relatives aux différents sites archéologiques du présent rapport.

Dans un souci de protection et de conservation des sites archéologiques d'une part et de respect de la vie privée d'autre part, les données sensibles (carte ING, coordonnées GPS, propriété, etc.) ont été masquées. Le rapport reste consultable dans sa totalité dans les archives du Service Régional de l'Archéologie (Drac Occitanie) sur simple demande.

Rappelons également que le rapport final d'opération est protégé par le Code de la propriété intellectuelle. Merci aux lecteurs de respecter le principe de la courte citation.

### Textes de loi de référence :

**Loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public et diverses dispositions d'ordre administratif, social et fiscal**  
Version consolidée au 11 janvier 2020

**Loi n° 98-536 du 1 juillet 1998 portant transposition dans le code de la propriété intellectuelle de la directive 96/9/ CE du Parlement européen et du Conseil, du 11 mars 1996, concernant la protection juridique des bases de données**

**Article L122-5 du Code de la propriété intellectuelle modifié par Loi n°2006-961 du 1 août 2006 - art. 1 (V) JORF 3 août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information (1).**



## *Remerciements*

Je tiens à remercier :

Philippe Galant, pour ces conseils et son accompagnement sur le terrain tout au long de ces cinq campagnes de fouilles.

André D'Anna, mon directeur de recherches à l'Université de Provence, pour m'avoir guidé dans mes problématiques de thèse et orienté mes travaux de terrain.

Le Service Régional de l'Archéologie du Languedoc Roussillon et son conservateur Monsieur Henri Marchesi, pour son appui précieux ainsi que son aide logistique et financière.

Le Conseil Général de l'Hérault pour son soutien financier et plus particulièrement Jean Gence pour son intérêt pour mes travaux.

Le Laboratoire Méditerranéen de Préhistoire Europe Afrique et son directeur Jean-Pierre Bracco, pour m'avoir permis de mener à bien ce projet de fouille indispensable à la réalisation de ma thèse.

L'Association pour la Promotion de la Préhistoire et de l'Anthropologie Méditerranéenne et sa directrice Marie-Françoise Bonifay, pour son assistance administrative nécessaire à la bonne marche des fouilles.

Les propriétaires, pour leur gentillesse et pour m'avoir apporté une aide logistique plus que bienvenue. Merci à Madame Teillard ainsi qu'à Pascale et Justine de Murles. Merci également à Nicole Piédalu de Notre-Dame-De-Londres.

Aux mairies de Lodève, Murles, Vailhauquès, et Notre-Dame-de-Londres pour leur intérêt et leur assistance durant ces cinq campagnes de fouilles. Merci en particulier à Fabien Klingelschmidt et à l'espace Luteva.

Le Groupe Archéologique Lodévois et son directeur Gérard Mareau pour m'avoir permis d'accéder aux collections des fouilles anciennes et pour leur sollicitude envers mes recherches.

La Communauté des Communes Lodévois et Larzac et le Musée Fleury pour leur appui indispensable à la réalisation de ces travaux. Merci à Matthieu Guillot, Ivonne Papin et Stéphane Fouche.

Enfin, un grand merci aux bénévoles, étudiants français et étrangers, amis et famille qui ont participé activement aux fouilles avec une constante motivation. Merci à Albert Colomer, Bernard Beaumes, Marie Laroche, Sandrine Galant, Pascale Drelon pour m'avoir secouru lors des campagnes de rebouchages.

## *Equipe de Recherche*

### **Noisette BEC DRELON**

Doctorante en Préhistoire, MMSH/LAMPEA-UMR 7269, Université d'Aix-Marseille I.

Co responsable inventaire des collections préhistoriques du Musée Fleury (Lodève).

- Organisation, gestion, coordination et direction des travaux
- Historiographie des sites
- Étude architecturale
- Étude de la parure
- Relevés et DAO

### **Mélie LE ROY**

Doctorante en Anthropologie, PACEA-A3P, UMR5199, Université de Bordeaux.

- Gestion
- Étude anthropologique
- Relevés

### **Johanna RECCHIA-QUINIOU**

Doctorante en Préhistoire, ASM-UMR5140, Université Paul Valéry (Montpellier III)

- Étude céramologique
- Relevés

### **Maxime REMICOURT**

Chercheur indépendant, membre associé au Laboratoire TRACES-UMR5608, Toulouse.

- Étude lithique

### **Eric THIRAULT**

Responsable d'opération à *Paléotime*.

Docteur de l'Université Lumière, Lyon II. Membre associé à l'UMR 5608 TRACES

- Étude de l'industrie en roche alpine.

### **Jean BALBURE**

Bénévole au sein du Centre de Formation et de Recherches Archéologiques (CFRA), Saint Privat de Champclos (Gard).

- Relevés
- Prospection et pointage GPS

### **Nicolas FOULC,**

Doctorant en Archéologie, ASM-UMR5140, Université Paul Valéry (Montpellier III)

- Gestion
- Relevés

### **Philippe GALANT,**

Ingénieur d'étude au S.R.A Languedoc Roussillon, spécialiste du patrimoine souterrain.

- Photos semi aérienne

**Kewin PECHE-QUILICHINI**

Docteur en Archéologie préhistorique, MMSH/LAMPEA-UMR 7269, Université de Provence, co-tutelle Université de Rome I.

- Organisation, gestion
- Relevés et DAO

**Michel ROBERT**

Bénévole

- Prospection et pointage GPS
- Photos avec perche

**Vincent VENNY**

Licence, Université de Bretagne Occidentale (Quimper).

- Prospection autour du dolmen des Isserts
- Relevés et DAO

## *Equipes de fouille*

Dolmen du Mas de Reinhardt II : du 1<sup>er</sup> au 7 avril 2012

- **Agnès Caraglio**, doctorante en Préhistoire, Université de Provence.
- **Simon Delvaux**, doctorant en Egyptologie, Université de Montpellier.
- **Mélie Le Roy**, doctorante en Anthropologie, Université de Bordeaux.
- **Kewin Peche-Quilichini**, docteur en Archéologie, Université de Provence, et Université de Rome I.
- **Johanna Recchia-Quiniou**, doctorante en Préhistoire, Université de Montpellier.
- **Vincent Venny**, licence en Archéologie, Université de Quimper.

Dolmen de la Caissa dels Morts II : du 8 au 15 avril 2012

- **Agnès Caraglio**, doctorante en Préhistoire, Université de Provence.
- **Jean Baptiste Caverne**, topographe à *Paléotime*.
- **Mélie Le Roy**, doctorante en Anthropologie, Université de Bordeaux.
- **Kewin Peche-Quilichini**, docteur en Archéologie, Université de Provence, et Université de Rome I.
- **Johanna Recchia-Quiniou**, doctorante en Préhistoire, Université de Montpellier.
- **Vincent Venny**, licence en Archéologie, Université de Quimper.

Dolmen n°17 de Laroque : du 10 au 16 juin 2012

- **Jean Balbure**, bénévole, Centre de Formation et de Recherches Archéologiques (St Privât de Champclos, Gard)
- **Carolina Cabrero**, licence en Archéologie, Université de Oviedo (Espagne)
- **Jennifer Chevrier**, licence en Archéologie, Université de Provence.
- **Nicolas Foulc**, doctorant en Archéologie, Université de Montpellier
- **Marie Laroche**, doctorante en Préhistoire, Université de Toulouse
- **Mélie Le Roy**, doctorante en Anthropologie, Université de Bordeaux.
- **Ghislaine Marcon**, bénévole, Centre de Formation et de Recherches Archéologiques (St Privât de Champclos, Gard)
- **Kewin Peche-Quilichini**, docteur en Archéologie, Université de Provence, et Université de Rome I.
- **Vincent Venny**, licence en Archéologie, Université de Quimper.

Dolmen des Isserts : du 17 au 24 juin 2012

- **Jean Balbure**, bénévole, Centre de Formation et de Recherches Archéologiques (St Privât de Champclos, Gard)
- **Hayette Berkani**, doctorante en Préhistoire, Université de Provence.
- **Carolina Cabrero**, licence, Université de Oviedo (Espagne).
- **Jennifer Chevrier**, licence, Université de Provence.
- **Simon Delvaux**, doctorant en Egyptologie, Université de Montpellier.
- **Nicolas Foulc**, doctorant en Archéologie, Université de Montpellier.

- **Marie Laroche**, doctorante en Préhistoire, Université de Toulouse.
- **Mélie Le Roy**, doctorante en Anthropologie, Université de Bordeaux.
- **Kewin Peche-Quilichini**, docteur en Archéologie, Université de Provence, et Université de Rome I.
- **Johanna Recchia-Quiniou**, doctorante en Préhistoire, Université de Montpellier.
- **Vincent Venny**, licence en Archéologie, Université de Quimper.

Dolmen de La Caumette : du 12 au 19 juillet 2012

- **Roméo Bec**, bénévole.
- **Florent Châteauneuf**, doctorant en Préhistoire, Université de Provence.
- **Xerman Darriba**, chercheur indépendant (Espagne, France, Portugal), Université de Toulouse.
- **Elisabeth Lefeuvre**, chercheuse indépendante, Université de Provence.
- **Mélie Le Roy**, doctorante en Anthropologie, Université de Bordeaux.
- **Solène Rebière**, licence Anthropologie/Lettres Modernes, Université de Lyon.
- **Chantal Rousselin**, professeur, Université de Charleston (Caroline du Sud, USA).

# **CHAPITRE I**

## **PRESENTATION GENERALE**

## A. Problématiques générales de recherche

Une importante bibliographie est consacrée aux monuments mégalithiques de l'Hérault. Les recherches menées entre 1930 et 1960 ont permis la découverte et la fouille de nombreux dolmens. En dépit de cet engouement, la connaissance du mégalithisme héraultais reste lacunaire. En effet, les premières fouilles, initiées par Jean Arnal, Maurice Louis, Denis Peyrolles et Jacques Audibert, se sont limitées aux chambres funéraires. Ainsi, ces dernières ont été vidées de leur contenu sans qu'aucun relevé planimétrique ni aucune coupe stratigraphique ne soit réalisé. Ces études, bien que nécessaires, n'instruisent qu'une seule partie du monument qui, de plus, est la partie invisible à l'époque du fonctionnement. Dans les années 1990, de nouvelles fouilles sont engagées dans l'Aude, par Jean Guilaine et Jacques Coularou, et en Provence par Gérard Sauzade. Elles portent désormais sur l'ensemble d'un monument mégalithique, aussi bien la chambre sépulcrale que les structures périphériques qui lui sont liées. Ainsi, par exemple, on peut observer plusieurs phases de construction du tumulus, des rampes d'accès, des dépôts d'offrande à l'entrée du couloir, des traces de cheminement pour le dolmen de Saint-Eugène à Laure-Minervois (Guilaine *et al.* 1992, 1993). Tous ces indices nous renseignent sur le fonctionnement d'une sépulture collective, qui ne semble pas être un monument figé dans le temps, mais qui subit des remaniements et connaît donc une évolution dans la construction, au cours des utilisations successives. Plus récemment, l'exemple de la fouille du dolmen de la Prunarède (Saint-Maurice-Navacelles), a mis en évidence une structuration complexe du tumulus (couronne de pierre, organisation rayonnante des blocs qui constituent la base du tumulus, etc.), des traces d'activité devant le monument et a apporté des renseignements inédits sur la provenance et la mise en œuvre des matériaux du tumulus (Galant *et al.* 2010). Ces deux exemples nous montrent bien l'intérêt d'étudier les systèmes tumulaires qui ont longtemps été considérés comme de vulgaires tas de pierres sans intérêt. Mes recherches de thèse, engagées depuis un an, vont dans ce sens. Ce doctorat est préparé au Laboratoire Méditerranéen de Préhistoire Europe Afrique, au sein de l'UMR 7269, à l'université de Provence. Il est dirigé par André D'Anna, directeur de recherches au C.N.R.S.



**Figure 1 :** Fouilles du dolmen de Saint-Eugène à gauche et du dolmen de la Prunarède à droite (Photos de Jacques Coularou et Philippe Galant).



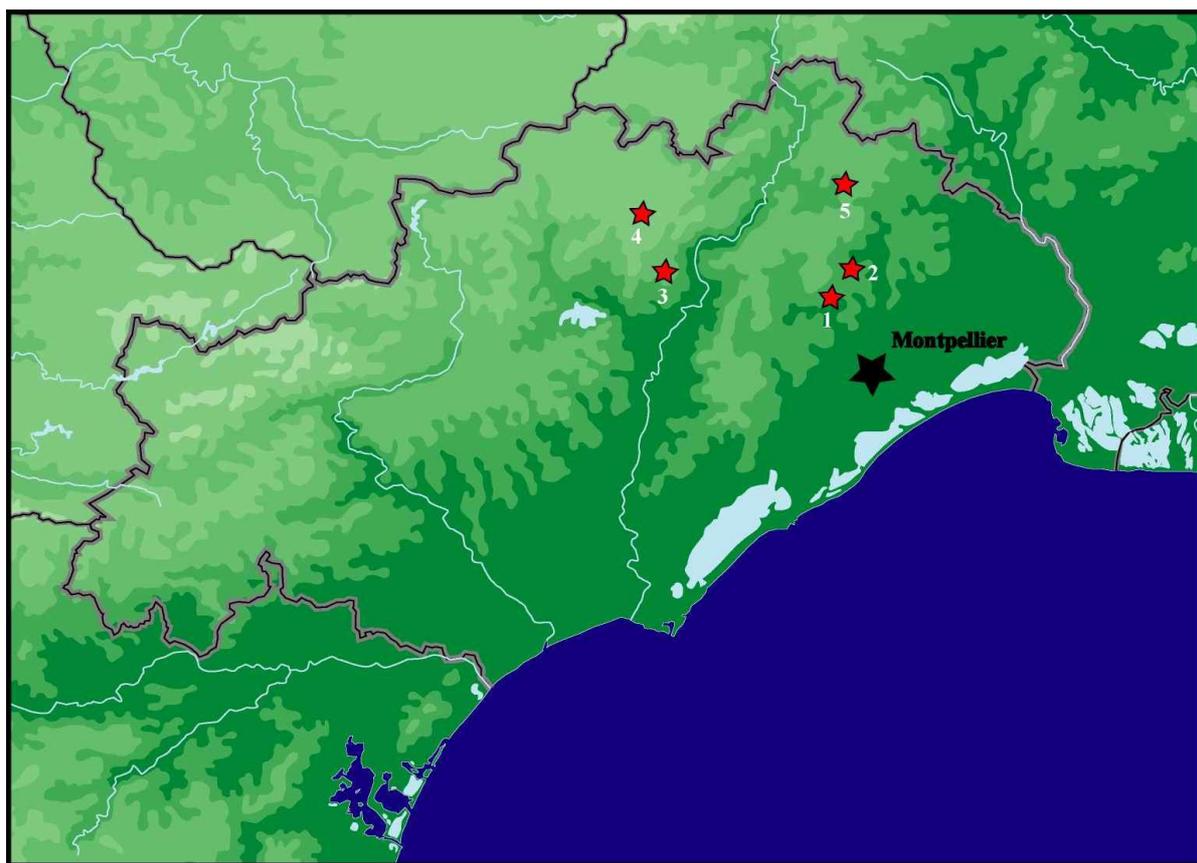
**Figure 2 :** Dolmen de la Prunarède : détail d'une section du tumulus (Photo Philippe Galant).

Dans le cadre de ces recherches, il me semblait indispensable d'initier de nouveaux travaux de terrain sur ces monuments. Ces derniers portent principalement sur l'exploration des tumulus ; les chambres funéraires et les couloirs ayant déjà été vidés lors de fouilles anciennes ou clandestines. La fouille consiste à effectuer une tranchée par monument dans les parties les mieux conservées. Mon objectif n'est pas de faire une fouille exhaustive qui serait longue et coûteuse et qui apporterait la connaissance d'un seul monument, mais plutôt une exploration ciblée qui permettrait de réaliser une étude comparée de l'architecture des différents tumulus.

Au-delà d'une étude architecturale à objectif essentiellement typologique, ces fouilles offrent l'opportunité de mettre à jour de nouveaux éléments de datation. En effet, si la chronologie de ou des utilisations de ces monuments a bien été mise en évidence par nos prédécesseurs (étude du mobilier et datation des ossements humains recueillis dans les chambres), aucune datation de leur construction n'a été réalisée à ce jour pour le Languedoc. Une telle précision est primordiale pour la connaissance du phénomène mégalithique dans la région. Une fois les cinq campagnes achevées, les éléments (très pauvres) recueillis dans les tranchées des tumulus n'ont cependant pas permis d'avancer, cette année, des hypothèses chronoculturelles quant aux constructions de ces derniers. Nous avons néanmoins daté 5 échantillons (sur dents humaines ou charbon), soit 1 par monument, ils permettent de préciser l'évolution du fonctionnement de la tombe et remettent parfois en cause certaines attributions anciennes.

## B Choix des Monuments

Le département de l'Hérault compte environ 585 dolmens. Conscient de cette densité, il est difficile de faire un choix. Notre sélection repose sur des spécificités à la fois architecturales et géographiques. Cinq monuments ont été retenus. Il s'agit des dolmens du Mas de Reinhardt II à Vailhauquès (n°1 sur la carte), de la Caissa dels Morts à Murles (n°2), des Isserts à Saint-Jean-de-la-Blaquière (n°3), de Laroque à Saint-Etienne-de-Gourgas (n°4), et de la Caumette (n°5). Ils se répartissent sur des territoires spécifiques : les Petits Causses montpelliérains pour les deux premiers, le bassin du Salagou pour le troisième, le plateau du Larzac pour le quatrième et la région du Pic Saint-Loup et du Causse de l'Hortus pour le dernier. Aussi, nous avons choisi des monuments qui présentent des particularités architecturales au niveau du tumulus : parements concentriques en pierre sèche (n°2, 3, 4), couronne de blocs (n°1 et 2), structures rayonnantes internes (n°4), façade parementée rectiligne (n°5). Ces caractéristiques, directement observables sur le terrain, avaient déjà été relevées schématiquement. A notre sens, les plans anciens recèlent de nombreuses surinterprétations. Dans le cadre de ce programme de recherche, il convenait donc de préciser la nature de ces structures, leur mode de construction, leur évolution et leur fonctionnement.



**Figure 3 :** Situation des dolmens sondés. N°1 Mas de Reinhardt II, n°2 Caissa dels Morts II, n°3 les Isserts, n°4 Laroque, n°5 la Caumette.

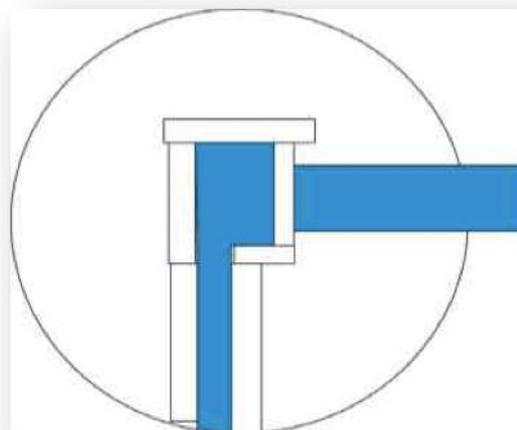
## C. Méthodes d'investigation

Certains monuments sont aujourd'hui très arasés. On observe au sein d'un même tumulus une conservation différentielle. Leur dégradation est due pour la plupart, à l'érosion naturelle (gélifraction) mais aussi à l'action de l'homme (fouille clandestine, épierrement). Nous avons donc pris le parti d'effectuer une fouille uniquement sur les secteurs les mieux conservés et susceptibles de nous renseigner de façon pertinente. Ainsi, une tranchée est réalisée, nous permettant d'avoir un aperçu des structures encore en place par l'intermédiaire d'une double observation en section. La particularité de ces tumulus, est qu'ils ne présentent pratiquement pas ou plus de sédimentation. Le terrain étant calcaire et parfois karstique, les sédiments sont lessivés très rapidement avec les ruissellements et les percolations. Dans certains cas, la combinaison des processus thermo clastiques et des précipitations provoque une sédimentation secondaire qui a pour origine la pulvérisation des matériaux constituant les tumulus. Après mise en évidence des premiers niveaux de pierres, on procède par démontages successifs des différents niveaux de blocs jusqu'à la reconnaissance du niveau d'implantation. Ce dernier niveau décapé, il s'agit de mettre en évidence le substrat et ainsi de documenter de possibles aménagements de ce dernier avant la construction du monument (carrières, comblements de diaclase, traçage du monument au sol, etc.). Une fois la fouille achevée, on relève les deux sections de la tranchée.

Parallèlement, un grand nettoyage de l'ensemble du monument est réalisé en vue d'un relevé topographique. Ce dernier permet de mettre à jour le plan des chambres et des couloirs déjà identifiés sur les plans anciens et d'ajouter les éléments inédits observés à leur périphérie. A cette occasion, deux axes perpendiculaires (l'un Nord/Sud, l'autre Est/Ouest) sont disposés afin d'effectuer les relevés en section du monument. Des coupes supplémentaires sont réalisées pour le détail des parois des couloirs. Tous les relevés sont exécutés au 1/10<sup>ème</sup> ou au 1/20<sup>ème</sup>.

Chaque fouille dure environ une semaine, remise en état des lieux incluse. Les déblais ont été placés à courte distance de la tranchée afin de permettre un rebouchage rapide avec les matériaux d'origine.

Le mobilier archéologique exhumé a été enregistré par US et projeté sur le plan planimétrique par triangulation. Les blocs présentant des traces de mise en forme ont également été enregistrés, prélevés et étudiés en post fouille.



**Figure 4 :** Plan schématique des principales zones de fouilles.

## D. Financement

Ces cinq campagnes ont été financées par la DRAC et par le Conseil Général de l'Hérault.

	Subventions DRAC	Subventions CG	TOTAL
<b>Montant pour une campagne</b>	500 euros	400 euros	900 euros
<b>Montant pour 5 campagnes</b>	2500 euros	2000 euros	4500 euros

## **CHAPITRE II**

### **LE DOLMEN DU MAS DE REINHARDT II**



# AUTORISATION PREFECTORALE



PREFET DE LA RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON

**Direction régionale des  
affaires culturelles**

**Service régional de l'archéologie**  
Affaire suivie par : benoit.ode  
Ligne directe : 04 67 02 32 74  
Courriel : benoit.ode@culture.gouv.fr  
N/Réf : BO/BK/12/81

**Arrêté n° 12/18/8805**

**LE PREFET DE REGION  
Préfet du département de l'Hérault  
Officier de la Légion d'Honneur  
Officier de l'Ordre National du Mérite**

**Vu** le code du Patrimoine, notamment son livre V et les articles R. 545-1 et suivants relatifs au Conseil national et aux Commissions interrégionales de la recherche archéologique ;

**Vu** la demande présentée par Noisette BEC DRELON reçue le 9 décembre 2011 sous le n° 11-3517 .

**Considérant** que le programme de recherche de Mlle Bec Drelon nécessite la réalisation de plusieurs sondages

Sur proposition du Directeur régional des affaires culturelles,

## **A R R E T E**

### **Article 1<sup>er</sup>** :

Mlle BEC DRELON , demeurant 37, rue de la République 34700 Lodève, est autorisée à procéder à une opération de **sondage** :

à partir du **15 janvier 2012** jusqu'au **31 décembre 2012**

concernant en région Languedoc-Roussillon, le site de :

Département : **Hérault**

Commune : **Vailhauquès**

Section/Parcelle : [REDACTED]

Nom donné au site archéologique : **Dolmen du Mas de Reinhardt II**

Propriétaire du terrain : [REDACTED]

Programme scientifique : **12**

Organisme de rattachement du titulaire de l'opération : **Doctorante LAMPEA**

Direction régionale des affaires culturelles du Languedoc-Roussillon – 5, rue Salle l'Evêque – CS 49020  
34967 Montpellier – Tél. 04 67 02 32 00 – Fax 04 67 02 35 20  
[www.languedoc-roussillon.culture.gouv.fr](http://www.languedoc-roussillon.culture.gouv.fr)

**Article 2** : prescriptions générales.

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent, qui pourra imposer toutes prescriptions qu'il jugera utiles pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

L'opération devra être réalisée conformément aux normes de sécurité en vigueur, définies en particulier par le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 pour les opérations terrestres et le décret 90-277 du 28 mars 1990 et ses arrêtés d'application pour les opérations subaquatiques.

Le responsable scientifique de l'opération adressera au conservateur régional de l'archéologie un rapport de synthèse qui devra fournir un exposé détaillé des résultats scientifiques obtenus durant la campagne de sondage. Ce rapport **en triple exemplaire comportant un cédérom et une notice pour publication dans le Bilan Scientifique Régional**, sera accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes, et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. Il donnera un inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli et signalera les objets d'importance notable. Il indiquera les études complémentaires envisagées et le délai prévu pour la publication.

Le responsable scientifique de l'opération tiendra régulièrement informé le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signalera immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier et les mesures nécessaires à la conservation provisoire de ces vestiges devront être prises en accord avec lui.

**Article 3** : destination du matériel archéologique découvert.

Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération seront réglés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

**Article 4** : prescriptions particulières à l'opération.

Néant

**Article 5** :

Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Montpellier, le 11 janvier 2012

Copie : Mairie  
Gendarmerie  
Propriétaire

Pour le Préfet de Région Languedoc-Roussillon et par délégation  
Le Directeur régional des affaires culturelles par autorisation

  
Henri MARCHESI  
Conservateur régional de l'Archéologie

## FICHE SIGNALÉTIQUE

### Identité du site

**Nom donné au site archéologique :** Dolmen du Mas de Reinhardt II

**Département :** Hérault

**N°PATRIARCHE :** 34320(0018)

**Commune :** Vailhauquès

**Localisation :** Lieu-dit « le closcas »

**Cadastre :** [REDACTÉ]

**Parcelles :** [REDACTÉ]

**Longitude :** [REDACTÉ]

**Latitude :** [REDACTÉ]

**Altitude :** [REDACTÉ]

**Propriétaire du terrain :** [REDACTÉ]

### L'opération archéologique

**N° de dossier PATRIARCHE :** à définir

**Nom donné à l'opération :** Mas de Reinhardt

**Arrêté préfectoral n° :** 12/18/8805

**Titulaire :** Noisette Bec Dreton

**Organisme de rattachement :** LAMPEA (UMR 7269)

**Type d'intervention :** Sondages

**Surface fouillée :** 10m<sup>2</sup>

**Date d'intervention :** 01/04/2012 au 07/04/2012

### Résultats

#### Mots-clés :

- Chronologie : Néolithique final.
- Nature des vestiges immobiliers : mégalithes, péristalithe, calages, murs.
- Nature des vestiges mobiliers : céramique, charbon de bois, industrie lithique, argile de construction.

#### Lieu de dépôt temporaire du mobilier archéologique :

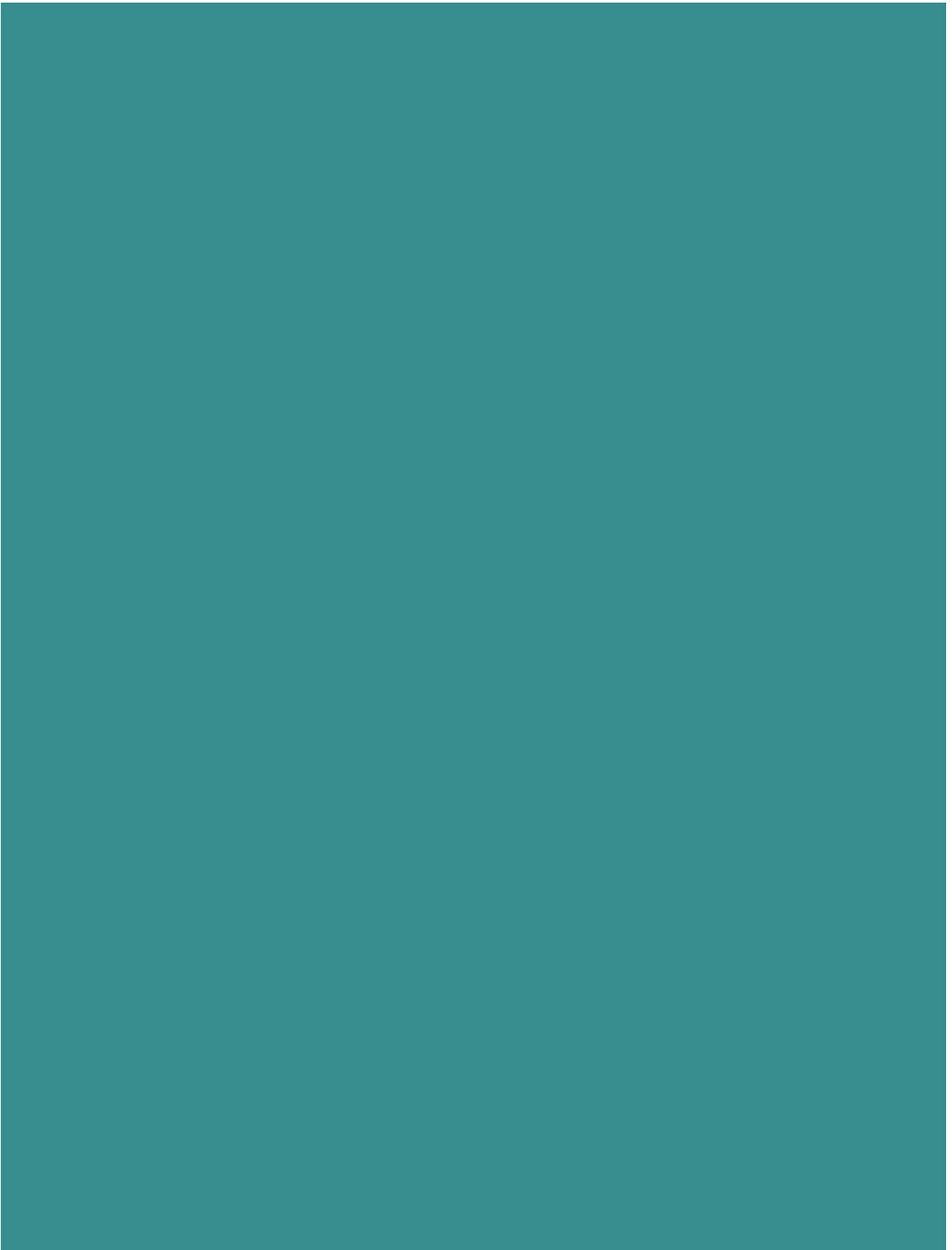
Dépôt d'état de la Chapelle des Carmes, avenue Denfert, 34700 Lodève

#### Lieu de dépôt définitif du mobilier archéologique :

A définir

## **A. Situation géographique, implantation et toponymie.**

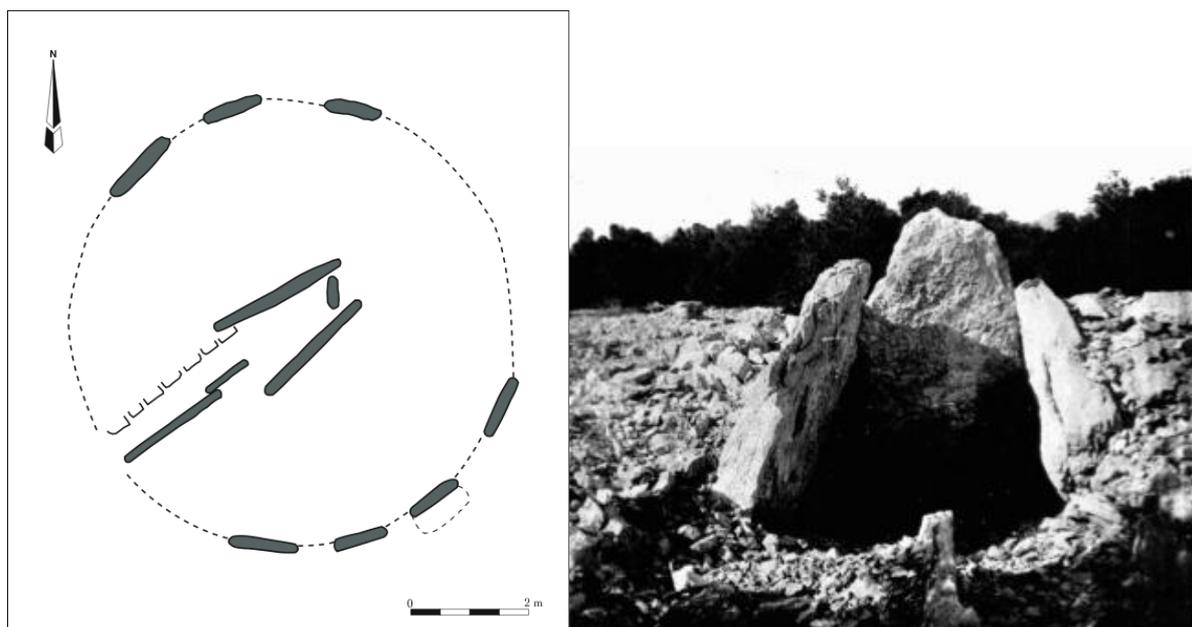
Le dolmen du Mas de Reinhardt II est construit sur le sommet d'un plateau qui domine le Mas de Reinhardt au lieu-dit *le Closca*s sur la commune de Vailhauquès à 15 km au Nord-Ouest de Montpellier. Les terrains rocheux occupent le Nord et l'Ouest de la commune. Le paysage est rythmé à la fois par des plateaux calcaires et des petits monts qui sont sillonnés de combes profondes. Le dolmen est voisin de ceux de Lacoste et du Mas de Reinhardt I et III. Un sentier, qui parcourt toute la colline, a récemment été aménagé, il traverse ostensiblement le dolmen n°1, très dégradé. La commune de Vailhauquès, prospectée par G. Sachot dans les années 1990, compte de nombreux sites préhistoriques (Sachot 1995). Près du plateau du Closca)s se trouvent plusieurs collines occupées au Néolithique final ; la colline de *Rouveyrolles* qui comporte plusieurs structures domestiques en pierre sèche et la colline du *Travers* qui où ont été reconnues cinq zones d'habitations caractérisées soit par des structures d'habitations de pierre sèche, soit par du mobilier découvert en surface et par un abri sous roche (Abri du Fer à Cheval, Audibert 1962).



**Figure 5 :** Situation géographique et cadastrale du dolmen du Mas de Reinhardt II.

## B. Historique et description générale

Le dolmen du Mas de Reinhardt II est signalé, à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, par Cazalis de Fondouce dans son inventaire des mégalithes de l'Hérault (1870). A notre connaissance, seuls Jean Arnal et Jacques Audibert ont travaillé sur ce monument dans les années 1940 et 1950. J. Arnal en a relevé le plan et fouillé la chambre sépulcrale où il a retrouvé quelques perles en stéatite et une armature de flèche, malgré les pillages anciens (Arnal 1945). J. Audibert, quant à lui, a certainement fouillé même s'il n'en fait pas mention dans sa publication consacrée aux dolmens I et III du Mas de Reinhardt (Audibert 1956). En effet, il existe au dépôt de Lodève, dans sa collection, des tessons de céramique attribués à ce dolmen. Il en sera question plus bas (partie E).



**Figure 6 :** Plan et photo (depuis le Sud-Ouest) du dolmen du Mas de Reinhardt II d'après J. Arnal (1963, fig.6 p. 52 ; 1945, PL.Ia. p. 45).

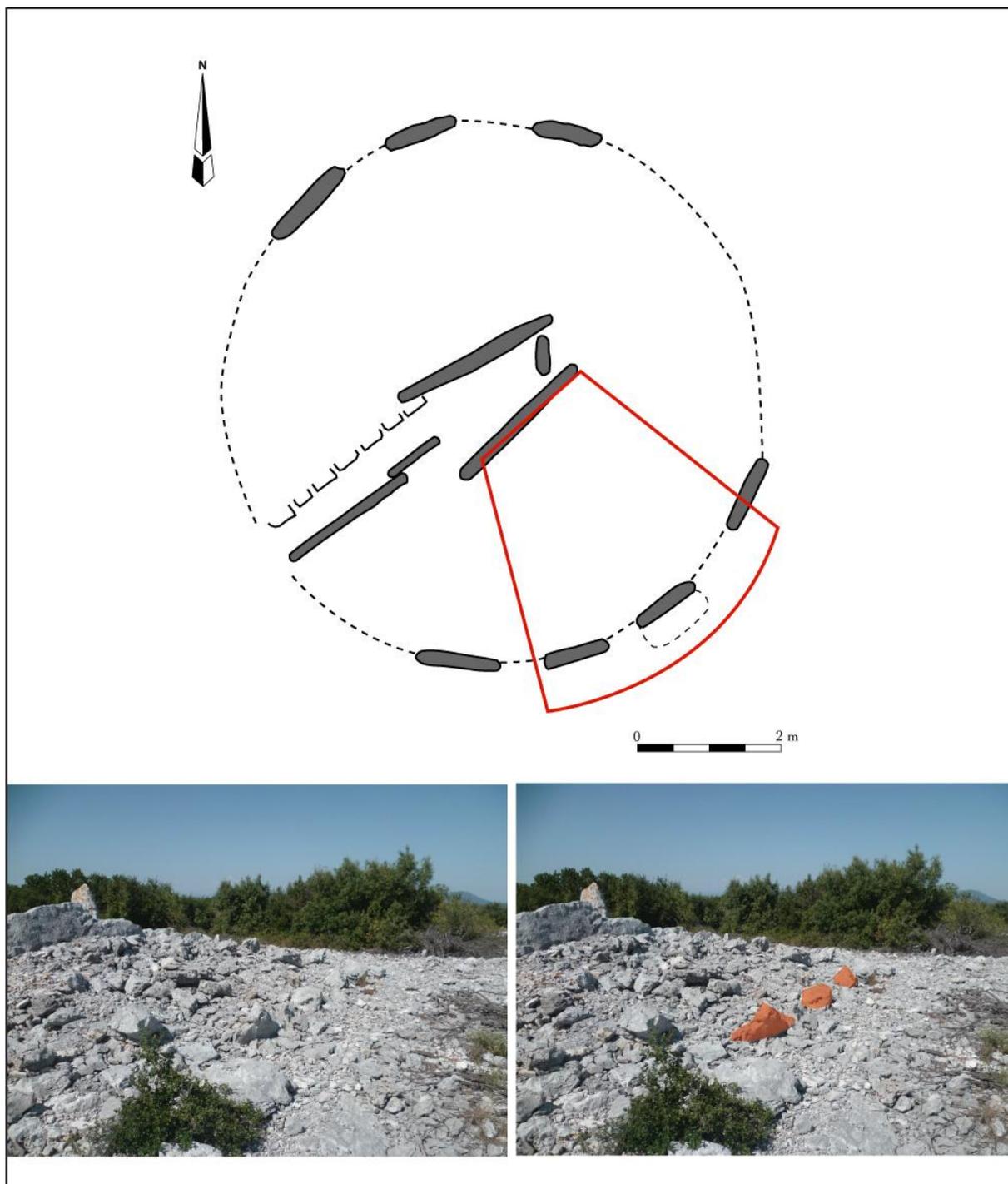
Le dolmen n°2 a conservé l'essentiel de son architecture. La chambre sépulcrale est composée de trois dalles, qui devaient soutenir une dalle de couverture aujourd'hui disparue. Le chevet, de forme trapézoïdale, est remarquablement bien taillé et dépasse largement en hauteur les deux orthostats s'appuyant contre. La disposition de ces dalles délimite un espace de plan trapézoïdal d'environ 2 m de long sur 1 m de large au chevet et 1,50 m de large à l'entrée. Le couloir (d'environ 3 m de long) est légèrement décentré vers l'ouest et forme avec la chambre un plan en « P ». La paroi ouest de cette structure d'accès est construite en pierre sèche tandis que la paroi orientale est formée de deux dalles mégalithiques se superposant sur une de leur extrémité. Le tumulus mesure environ 8 ou 9 m de diamètre. Il est délimité par un péristalithe, actuellement conservé au nord (3 dalles) et au sud (4 dalles). Au nord, le tumulus observe un remplissage plus important, il semble recouvert des déblais des fouilles anciennes effectuées dans la chambre. Ces déblais se caractérisent par un amas de blocs sans organisation probablement extirpés de la chambre sépulcrale. La dalle latérale nord étant moins haute que celle du sud il devait être plus aisé de rejeter les déblais de ce côté là.



**Figure 7 :** Le dolmen du Mas de Reinhardt avant la fouille (depuis l'Ouest).



**Figure 8 :** La chambre et le couloir du dolmen du Mas de Reinhardt II avant la fouille (depuis le Sud-Ouest).

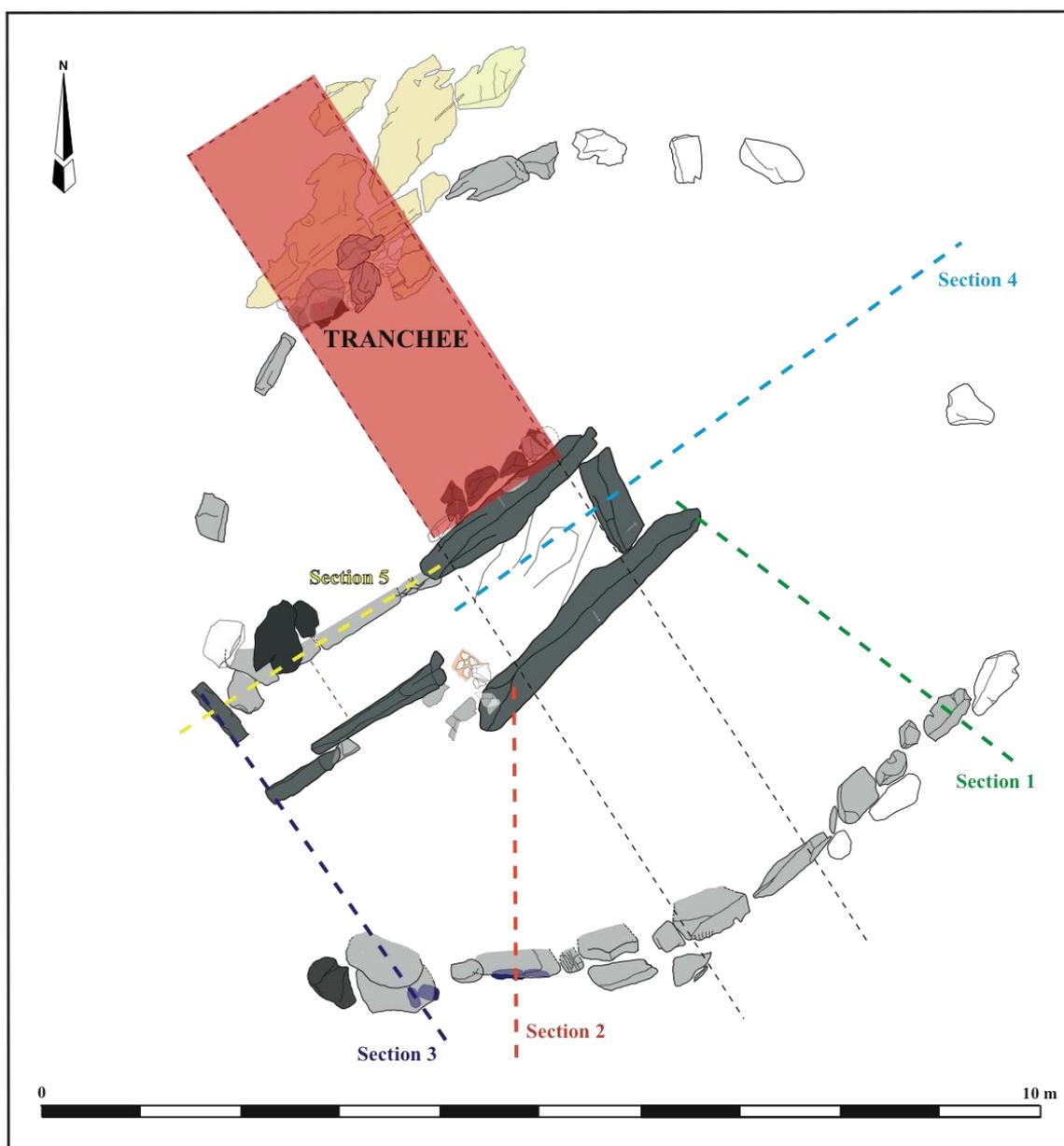


**Figure 9 :** Pérystalithe du dolmen du Mas de Reinardt visible en surface, au Sud-Est, avant la fouille.

La terre tamisée aux abords du monument et le surcreusement du lapiaz dans la chambre attestent de la régularité des pillages opérés sur ce dolmen. Malgré cela, le couloir semble avoir conservé une petite partie de son remplissage. On observe également les traces d'une fouille clandestine (sondage rebouché pêle-mêle par des pierres) sur la partie du tumulus directement derrière le chevet.

## C. Les secteurs sondés

Le tumulus, comme nous l'avons dit plus haut, paraissait mieux conservé dans la zone nord, c'est donc dans cette partie que nous l'avons sondé (fig. 10). Une tranchée de 1,50 m de large sur environ 5 m de long est implantée depuis l'orthostat nord et perpendiculairement à ce dernier. Ce sondage se prolonge au delà de l'implantation des blocs du péristalithe (fig. 11). Parallèlement, un nettoyage de ce même péristalithe est réalisé au Sud et à l'Est. La chambre et le couloir font aussi l'objet d'une fouille rapide afin d'exécuter un nouveau plan du monument et pour caractériser leur remplissage respectif (fig. 12). L'ensemble du monument est totalement désherbé et relativement épierré afin de pouvoir réaliser une couverture photographique significative.



**Figure 10** : Planimétrie générale du monument avec l'implantation de la tranchée et les différentes sections réalisées (en pointillés).



**Figure 11 :** La zone d'implantation de la tranchée dans le tumulus depuis le Nord-Ouest. En orange, les blocs supposés du pérystalithe.



**Figure 12 :** La chambre sépulcrale avant la fouille depuis le Nord-Ouest.

## LA TRANCHEE DANS LE TUMULUS

La fouille de la tranchée a été réalisée par passes successives (fig. 13). Les différents niveaux de pierres ont été démontés progressivement, de même que les blocs constituant le péristicalithe. A la fouille, aucun changement de couche n'a été remarqué. C'est l'observation et le relevé des sections de la masse tumulaire qui a permis d'identifier la plupart des unités stratigraphiques différenciées.

A la base de la tranchée, sur le substrat, on peut observer au Nord-Ouest, le pied très morcelé d'une ou de deux dalles du péristicalithe (ST17, fig. 14). Cette dalle est agencée à côté d'une marche naturelle du substrat, le tout étant calé par une couche de blocaille de petites pierres (US18). Au Sud-Est, contre l'orthostat, sont disposées cinq pierres alignées (ST14) qui viennent stabiliser ce dernier (fig. 15). Elles sont, elles aussi, directement posées sur le substrat. Une couche de terre très mince (1 ou 2 cm d'épaisseur), de couleur noire (US12), vient sceller ces aménagements. Nous interprétons cette US, qui est horizontale sur toute sa surface, comme étant le niveau d'implantation de la masse tumulaire à proprement parler (fig. 16). Par ailleurs, il n'est pas impossible que cette couche soit le résultat d'une accumulation de terres provenant de la désagrégation progressive des pierres constituant le tumulus qui, traversant par percolation les interstices entre les blocs, se retrouvent à la base de ce dernier.



Première couche de blocs effondrés (US4)



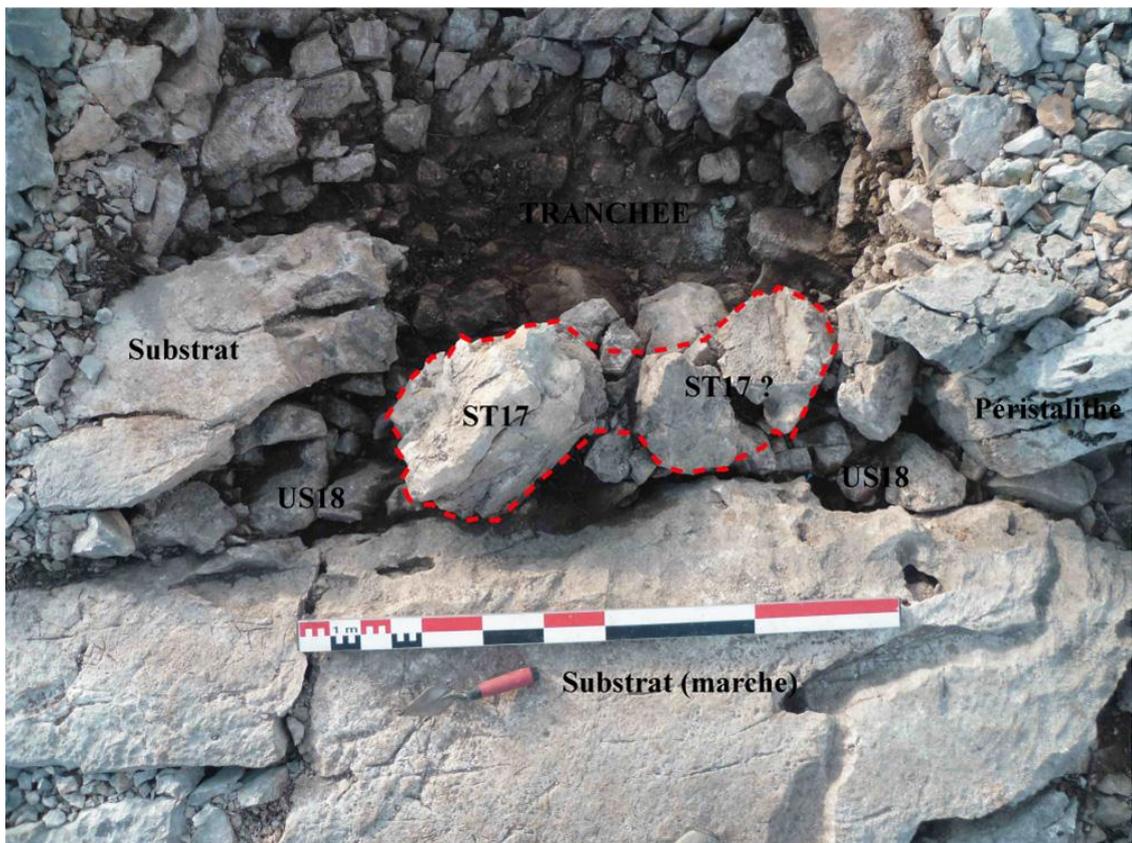
Couche de blocs en place (US5/6)



Second démontage de l'US 5 et 6.

Le substrat à la fin de la fouille.

**Figure 13** : La fouille de la tranchée étape par étape depuis le Nord-Ouest.



**Figure 14** : Vue de l'agencement de la base d'une ou plusieurs dalles du péristalithe depuis le Nord Ouest.



ST14 depuis le Sud-Est : 4 blocs alignés.



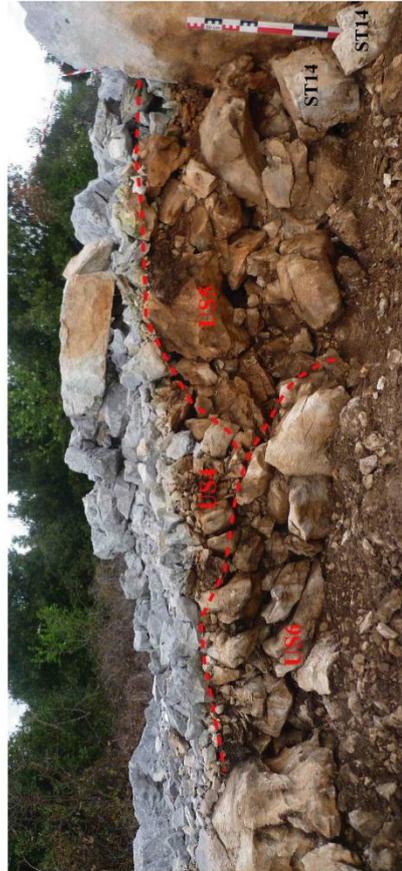
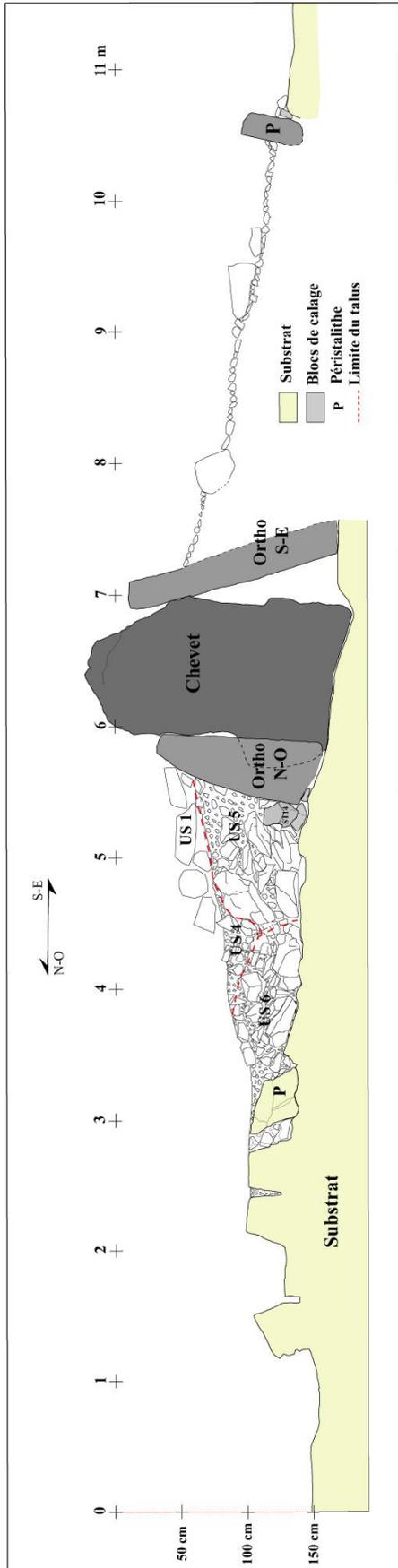
Vue d'un cinquième bloc de calage depuis le Nord Ouest.

**Figure 15** : La structure de calage de l'orthostat Nord-Ouest (ST14).

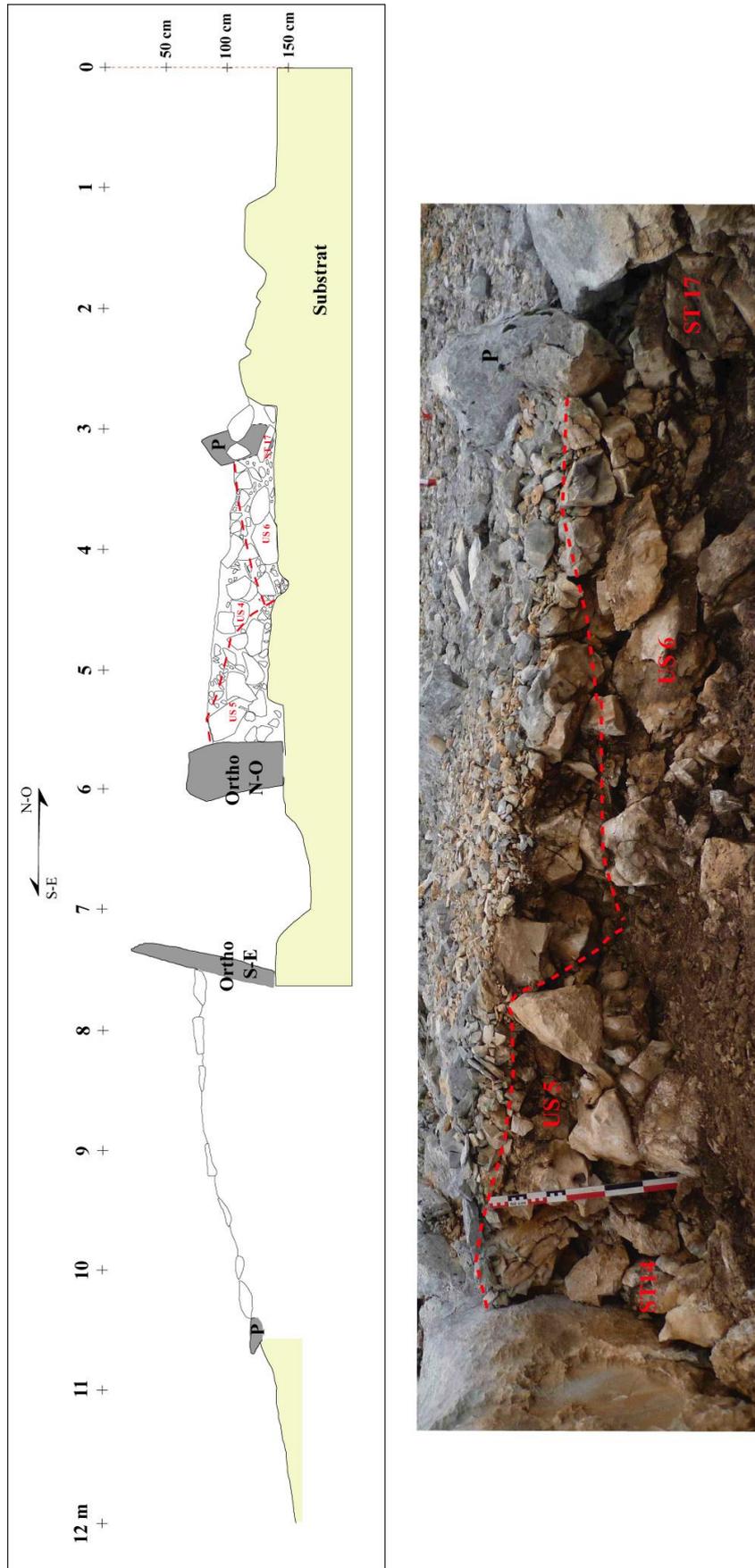


**Figure 16** : Couche de terre noire mince à la base de la masse tumulaire (US12).

Sur l'US12, un talus de gros blocs pluricentimétriques (US6) est aménagé contre ST17 pour finir de caler cette dernière contre la marche de substrat. De l'autre côté, sur ST14 et contre l'orthostat, est disposé un autre talus de gros blocs (US5). Ainsi, dans un laps de temps que nous ne pouvons évaluer, deux talus opposés sont installés : l'un venant caler le péristalithe, l'autre stabilisant l'orthostat nord-ouest (fig. 17 et 18). Une couche de terre et de pierres moins volumineuses vient sceller ces aménagements (US4). Notons que les blocs (US5) contre l'orthostat comportent tous des concrétions de calcite qui se sont formées progressivement en conséquence du ruissellement de même pour la base de l'orthostat et ST14 (fig. 19).



**Figure 17** : Section transversale passant par le chevet du dolmen et détail de la tranchée à la fin de la fouille depuis le sud-ouest.



**Figure 18 :** Section transversale passant par l'entrée du dolmen et détail de la tranchée à la fin de la fouille depuis le Nord.



**Figure 19 :** Vue de l'Orthostat Nord-Ouest après la fouille. Traces de concrétions visibles à sa base.

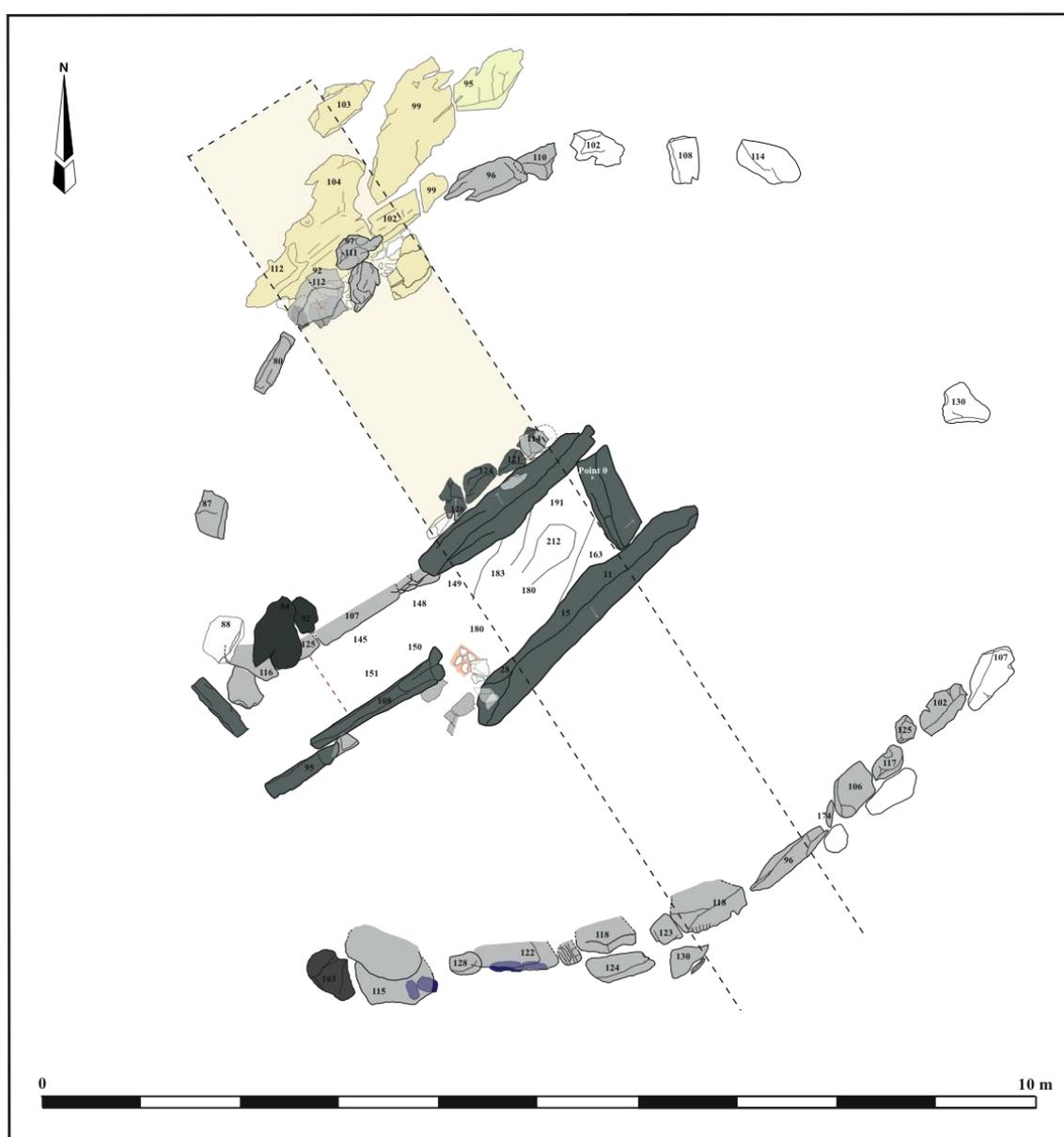
Sur l'US4, une couche constituée de blocs non organisés ne semble pas en place (US3). Elle serait le résultat d'un effondrement postérieur et/ou de phénomènes d'érosion. D'ailleurs c'est dans cette couche que l'on peut observer le sommet de la ou des dalles périphériques (blocs 1 et 2), effondré sur la marche du substrat (fig. 20). La pression exercée d'un côté par la masse tumulaire et de l'autre par cette marche naturelle va finalement provoquer la dégradation du péristalithe. Ces amas de blocs organisés garantissent et répartissent l'équilibre des forces et donc la stabilité de l'ensemble du monument. Lorsque cet équilibre n'est pas respecté, on constate alors des effondrements (écrêtage du sommet des dalles périphériques). Un bloc de substrat légèrement détaché de la grande marche vient probablement servir de dalle périphérique puisqu'il se situe dans le prolongement de ST 17. L'US 3, qui recouvre la précédente, est constituée de petits blocs et de sédiment. A l'image de l'US 4, ce niveau n'est pas organisé est en partie constitué des déblais des fouilles anciennes. Une dernière couche de gros blocs (US1) recouvre l'US3. Il s'agit, ici encore, de déblais rejetés de la chambre sur le tumulus.



**Figure 20 :** Sommet de la ou des dalles périphériques effondrée(s) sur le substrat.

## LA PERIPHERIE DU TUMULUS

Les dalles constituant le péristalithe ont été dégagées sur toute la périphérie du tumulus. Nous en avons dénombrées sept encore en place au Sud-Est et quatre au Nord-Ouest, en plus de celles identifiées dans la tranchée (fig. 21). A l'arrière du monument, plusieurs blocs (en blanc sur la planimétrie) ont pu appartenir au péristalithe mais, n'étant plus dans leur position initiale, il est difficile de trancher. Un nettoyage plus approfondi a été réalisé au Sud-Est afin de caractériser l'agencement de ces dalles par rapport au substrat affleurant (fig. 22). Ces dernières sont calées contre une diaclase du substrat calcaire (fig. 23). Quelques blocs de plus petites dimensions viennent fixer ces aménagements. Toutes les dalles au Sud-Est sont en position penchée vers l'extérieur du monument (fig. 24). Il pourrait s'agir d'un effondrement progressif dû aux poussées exercées par la masse tumulaire, comme cela a été observé dans la tranchée, ou d'un agencement particulier non déterminé.



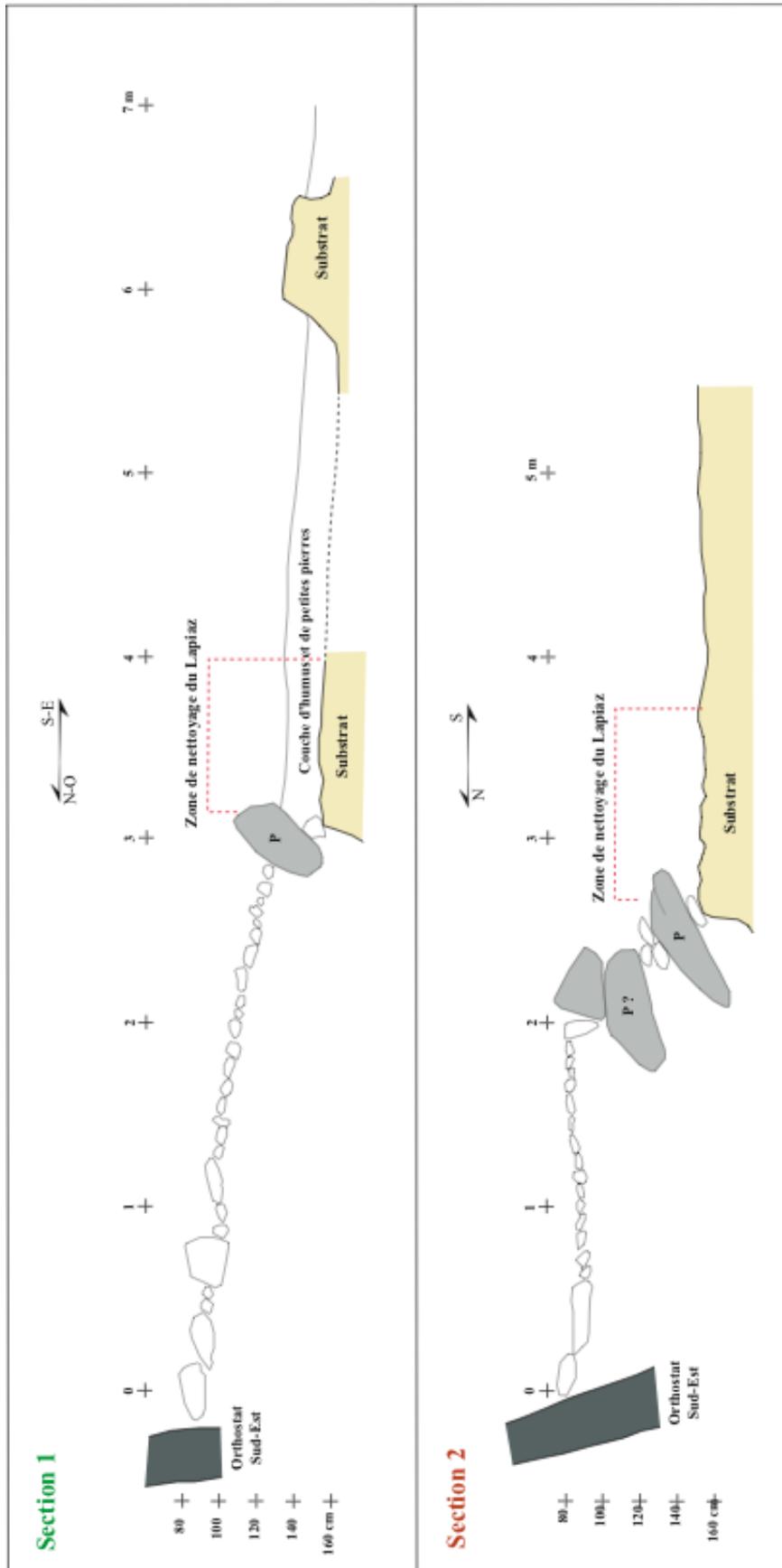
**Figure 21 :** Planimétrie générale du dolmen du Mas de Reinhardt II. En gris clair, le péristalithe ; en gris foncé les dalles mégalithiques principales ; en jaune, le substrat ; en bleu et en gris foncé dans la tranchée, les calages ; en gris très foncé, les éléments en dolomie.



**Figure 22** : Le péristalithe conservé au Sud-Est (depuis le Sud)



**Figure 23** : Quelques dalles couchées du péristalithe au sud



**Figure 24 :** Section 1 et 2 réalisées en plus des deux sections transversales afin de renseigner l'agencement des dalles du péristalith.

## LA CHAMBRE

Le remplissage de la chambre sépulcrale s'est révélé assez mince et totalement stérile. Après une première couche de sédiment et de petites pierres patinées (US2), le substrat apparaît rapidement par endroits. Au centre de cet espace, les limites d'une fosse (FS1) ont été identifiées (-US19). Il s'agit probablement d'un sondage ancien, peut-être celui de J. Arnal ou de J. Audibert (fig. 25). Le comblement de cette fosse est constitué de bois en décomposition et de terre noire (US20). Le fond est tapissé d'une bâche en plastique vert, ce qui nous laisse présumer à un sondage archéologique ancien plutôt qu'à une fouille clandestine (fig. 26). On tombe ensuite rapidement sur le substrat après une mince couche de terre et de petites pierres (US16). Les trois dalles qui délimitent l'espace sépulcral sont posées directement sur un substrat subhorizontal. Il décline au centre de la chambre, ce qui ne semble *a priori* pas naturel. C'est le résultat d'un surcreusement artificiel effectué par des pilleurs (fig. 27).

Au niveau architectural, plusieurs particularités ont été mises en évidence dans le quart sud. Tout d'abord, une partie de l'orthostat Sud-Est ne repose pas directement sur le substrat mais sur un muret (MR3) constitué de seulement trois assises. Il vient palier à l'irrégularité de la grande dalle à cet endroit (fig. 28). Une petite dalle mince a été retrouvée, en position effondrée, près de cet aménagement. Notre hypothèse est qu'elle était disposée verticalement et plaquée contre le muret afin de le dissimuler.

Perpendiculairement à ce muret, on observe un alignement de pierres liées à de l'argile qui rejoint la première dalle constituant la paroi sud du couloir (MR1). Nous pensons qu'il s'agit ici de la première et seule assise conservée d'un mur de retour qui réduit l'entrée de la chambre (fig. 26).



**Figure 25 :** La chambre sépulcrale du dolmen avec les limites de la fosse des fouilles anciennes et la bâche qui en tapisse le fond.

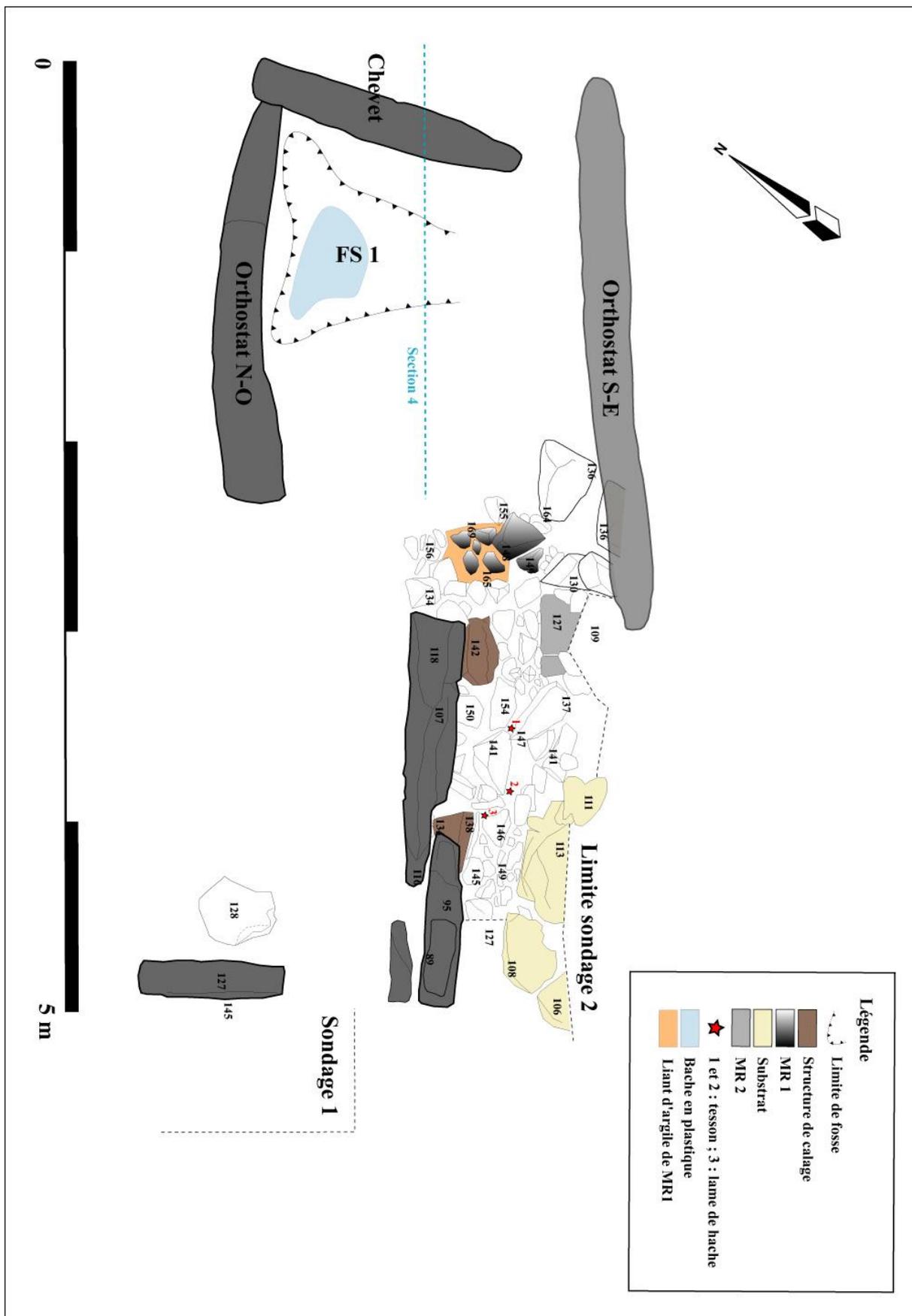


Figure 26 : Planimétrie de la chambre sépulcrale et du Sondages 1 et 2.



**Figure 27** : La chambre sépulcrale à la fin de la fouille au niveau d'apparition du substrat (depuis le Sud-Est)



**Figure 28** : Le muret MR3 sous l'orthostat sud-est. Au premier plan, la dalle mince effondrée (depuis le Nord-Ouest).

Les dalles-supports des dolmens languedociens intègrent souvent des petits empilements de dalettes qui viennent combler les interstices entre ces dernières. Ici, on s'attendrait à ce type de particularité à l'Est du chevet puisqu'un espace conséquent est laissé entre ce dernier et l'orthostat sud-est (fig. 29). Or, il n'en est rien. Etant donné l'état de dégradation avancé du monument, cette structure, si elle existait, a probablement disparu depuis longtemps.



**Figure 29** : Vue de la dalle de chevet engagée entre les deux orthostats depuis le sud-ouest.

## LE COULOIR

Nous n'avions pas l'intention durant cette courte campagne de dégager entièrement le couloir d'accès. Un sondage (SD1) a toutefois été implanté au sud-ouest à l'entrée de celui-ci afin d'en cerner les limites. Il a permis d'identifier une dalle, très arasée, placée de façon perpendiculaire à l'axe du couloir. Il pourrait s'agir d'une dalle d'entrée (même si cette hypothèse est peu plausible car les dalles d'entrée des dolmens languedociens sont généralement implantées à l'entrée des chambres ou des antichambres et non des couloirs), d'une dalle de seuil ou d'un élément du péristalithe très dégradé. Cette dalle viendrait alors empiéter sur une partie du couloir (fig. 30).



**Figure 30** : Vue du sondage 1 et de la dalle de seuil : en haut en zénithale depuis le sud, en bas en coupe depuis le sud-ouest.

Le remplissage de la zone est constitué d'une première couche d'humus et petites pierres (US2). A l'extérieur du couloir, on arrive rapidement sur la couche de dégradation du substrat (US16). Ce remplissage est différent au-delà de la dalle de « seuil » : côté interne du couloir, il s'agit d'une terre argileuse rougeâtre avec quelques petites pierres (US8). De plus, on trouve dans cette US quelques tessons de céramique, ce qui nous a poussés à étendre la zone de fouille à l'entière surface de ce couloir. L'US8 est identifiée sur pratiquement toute la longueur du système d'accès. Elle caractérise probablement une utilisation de la tombe mais, étant pauvre en mobilier, il est difficile de la caler chronologiquement. Sous cette couche, on parvient ici encore sur un sédiment brun incluant des blocs de différents volumes, qui résulte de la dégradation du substrat (US16, fig.31). Un macroreste carbonneux a été prélevé dans cette US, en vue d'une datation (cf. partie D.).

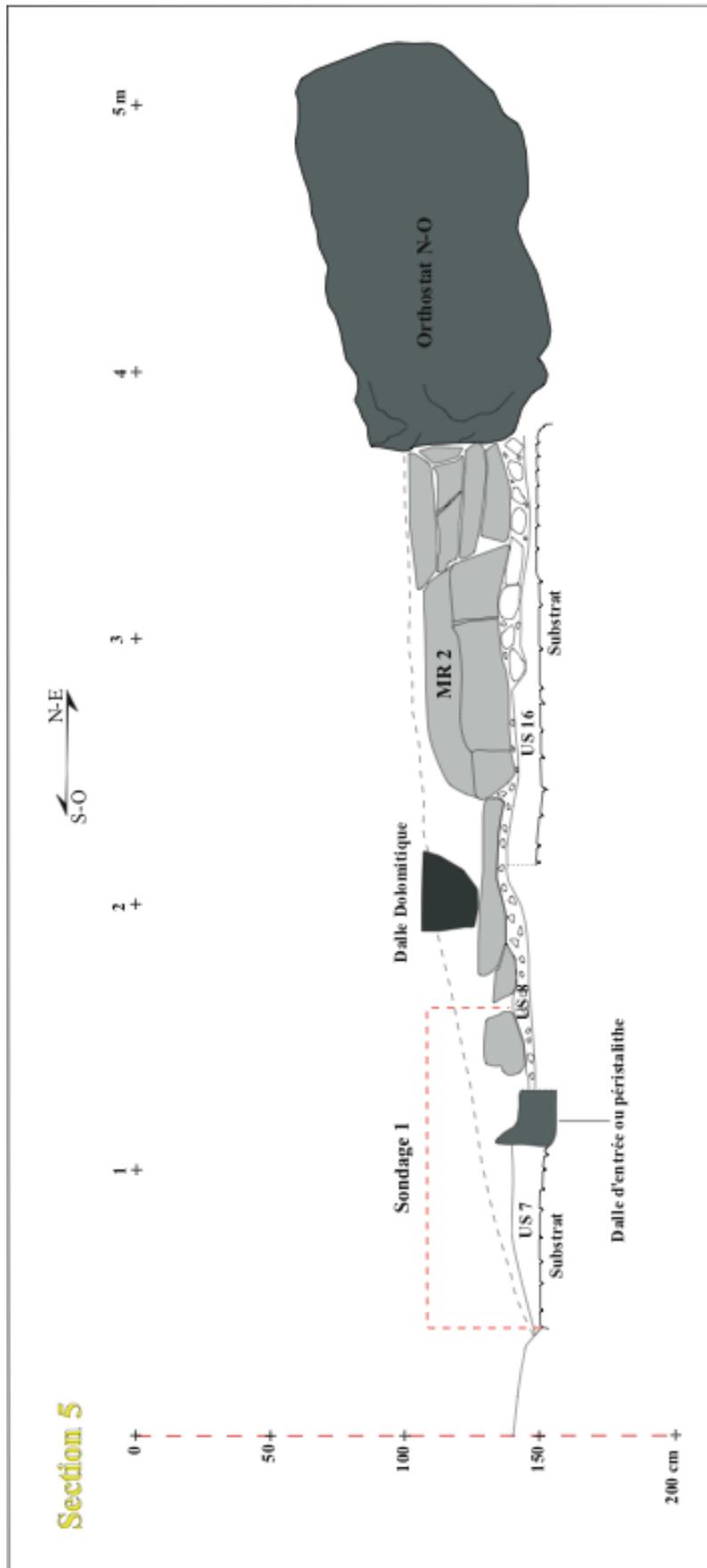


**Figure 31** : Vue du couloir en cours de fouille (US8 à droite en cours de démontage) depuis sa paroi nord-ouest.

Comme nous l'avons mentionné plus haut, les parois du couloir sont mixtes. Au Nord-Ouest, il s'agit d'un mur de pierre sèche, bien agencé du côté de la chambre avec quatre assises conservées, constituées de dalles grossièrement empilées (fig.32). Il se dégrade lorsque l'on se rapproche de l'entrée du couloir, où ne subsiste qu'une juxtaposition de longs blocs (fig.33).



**Figure 32** : Détail des assises de la paroi sud-ouest du couloir.



**Figure 33** : Section longitudinale de la paroi sud-ouest du couloir.

Une dalle en calcaire dolomitique git à cheval sur cette paroi de pierre sèche et sur le tumulus. Il s'agit peut-être d'un système de couverture du couloir. Le dolmen est majoritairement composé de calcaire jurassique local, mais on rencontre sporadiquement quelques blocs de dolomie. Cette roche se trouve principalement en surface sur le monument. Nous n'en avons observé que dans les couches supérieures de la tranchée du tumulus. Ce matériau moins dense et donc plus facilement transportable que le calcaire jurassique semble avoir été préférentiellement utilisé par les constructeurs pour les couvertures du couloir et pourquoi pas de la chambre. Il se peut cependant qu'il n'ait pas été suffisamment en abondance aux abords du monument pour servir à la construction.

La paroi Sud-Est du dolmen est constituée d'une longue dalle plantée brisée en deux. Nous avons retrouvé dans le couloir l'un des fragments qui la compose (fig. 34). Elle est calée au sud-ouest contre un gros bloc détaché du substrat (au premier plan sur la fig. 34). Cette mixité des parois du couloir est courante dans les dolmens languedociens. Que le plan du dolmen soit en « p », comme ici, ou en « q », la paroi de pierre sèche se trouve souvent dans le prolongement d'un orthostat et c'est la paroi mégalithique qui déporte le couloir soit sur la gauche soit sur la droite. Le cas est avéré dans de nombreux dolmens mais il y a des exceptions.



**Figure 34** : Reconstitution d'une partie de la dalle de la paroi sud-est du couloir.

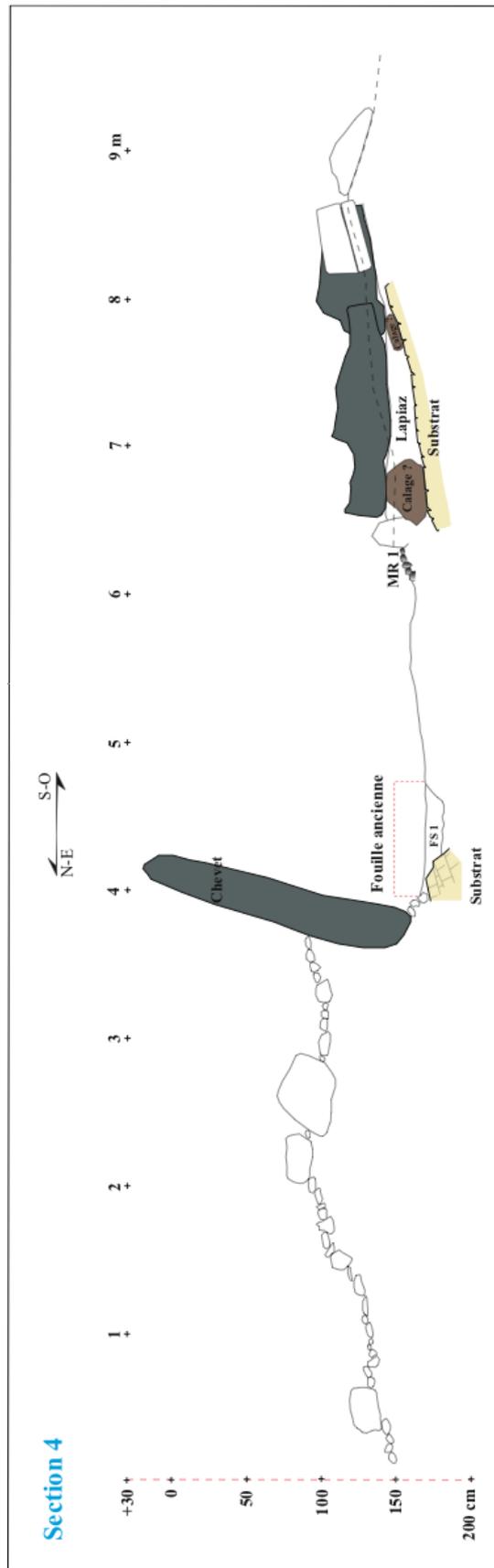
## SONDAGE 2

Un second sondage a été réalisé de l'autre côté de la paroi mégalithique du couloir, derrière le mur de retour de la chambre, afin d'identifier leur agencement respectif (fig. 26). Le mur de retour étant très arasé, aucune observation utile n'a pu être faite. Par ailleurs, dans le prolongement de l'orthostat Sud-Est, un autre « mur » (MR2) de pierre sèche semble se poursuivre vers le Sud-Ouest (seules deux pierres sont conservées). Ce mur fait face à celui du couloir (effet esthétique de symétrie ou couloir primitif ?). Nous avons prolongé le sondage afin de vérifier cette dernière hypothèse, sans succès.

Le remplissage est constitué de deux couches. Après démontage de quelques blocs du tumulus non en place, on arrive sur une strate de gros blocs et de petites pierres patinées (US10). La seconde US est interprétée comme le niveau d'implantation du tumulus (US11). Elle est constituée de sédiment et de blocs pluricentimétriques détachés du substrat. Les pierres de calage de la longue dalle de la paroi sud-est du couloir ont pu être identifiées dans cette US. Il s'agit de deux blocs détachés du substrat que les constructeurs semblent avoir utilisés pour stabiliser cette longue dalle (fig. 35 et 36). Une lame de hache polie en roche verte et deux tessons ont été retrouvés dans ce niveau (cf. partie E).



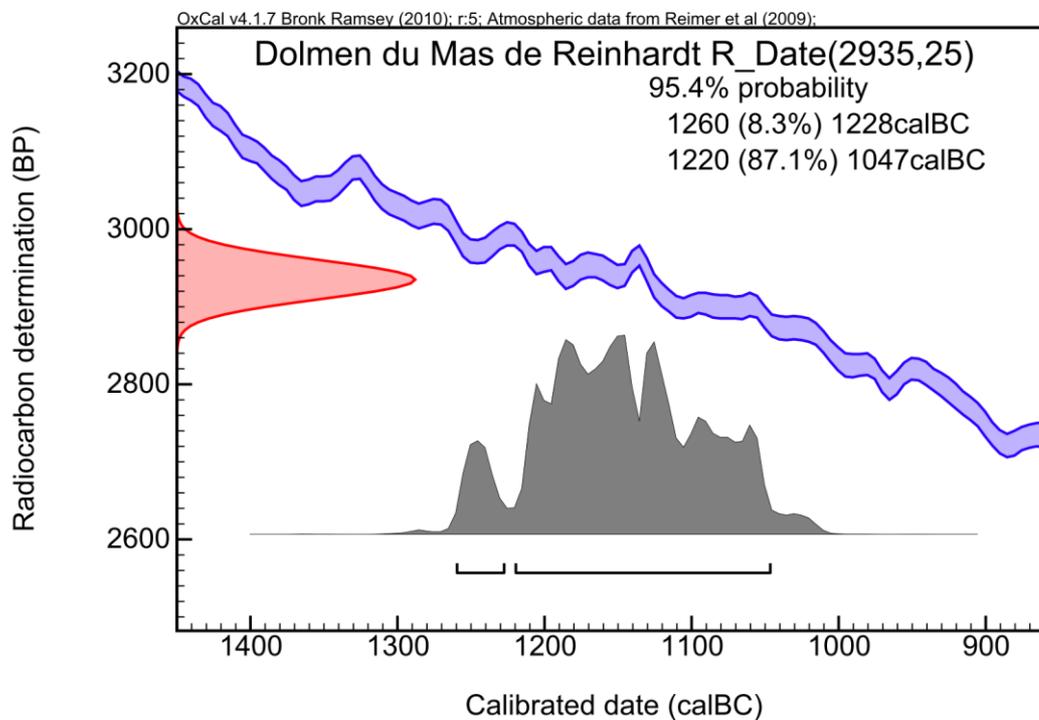
**Figure 35 :** Vue du sondage 2, depuis le sud.



**Figure 36** : Section longitudinale traversant le chevet et la paroi sud-est du couloir.

## D. Chronologie

Un charbon de bois (n°9) prélevé dans le couloir au sein de l'US 16, couche marron caillouteuse située entre l'US 8 et le substrat, a donné une datation Bronze final 2A (fig. 37). Cet échantillon paraît concordant à la vue des mobiliers céramiques découverts par J. Audibert dans ce dolmen (une coupe MDR 222-223 est attribuée au BFII ou III ; cf. Etude céramique). Elle trahit une réutilisation de la tombe à cette époque. Par ailleurs, l'US 16 étant située juste au-dessus du substrat, cette datation assez récente indique peut-être que le couloir était vide ou a été vidé avant (ou pour) une réutilisation de la tombe à l'âge du Bronze. Ce renseignement illustre l'évolution de ce type de sépulture et les possibles vidanges successives qui ont pu être pratiquées depuis sa construction. Nous n'avons pour ce dolmen que la vision d'une utilisation récente qui se situe donc au BF2A. Par ailleurs, le mobilier céramique et lithique recueilli dans d'autres parties du monument illustre des utilisations plus anciennes, à situer au Néolithique final (groupes de Ferrières et Fontbousse), sur lesquelles nous reviendrons.



**Figure 37 :** Diagramme de calibration de la datation radiocarbone réalisée sur le charbon de bois n°9 (*Oxcal v4.1.7*).

## E. Etudes du mobilier

### L'INDUSTRIE LITHIQUE

Par Eric Thirault et Noisette Bec Drelon

Une fusaiïole en pierre (objet n°1) a été découverte dans les premières couches de blocs et de terre constituant le sommet du tumulus (US 5). La matière dans laquelle a été façonné l'objet semble être un calcaire coquillé (roche non présente localement). La forme de la fusaiïole est subcirculaire ; sa perforation centrale est biconique (fig. 38). Il n'est pas impossible qu'il s'agisse plutôt d'un poids de pêche voir de métier à tisser. Cet élément est en cours d'étude ; il pourrait tout aussi bien être néolithique que médiéval ; nous manquons de référence pour l'attribuer chronologiquement de façon certaine.



Figure 38 : Objet n°1 fusaiïole ou poids en calcaire.

L'objet n°5 a été trouvé dans le sondage 2, à l'arrière des dalles de la paroi sud du couloir, dans l'US 11, que nous interprétons comme le niveau de fondation du tumulus et des dalles du couloir. Il a été observé à la loupe binoculaire par **Eric Thirault (Membre associé UMR 5608 du CNRS – TRACES)**.

**L : 27 ; l : 32 ; e : 9 mm ; M : 13,5 g**

« Il s'agit d'une moitié distale de lame de hache polie en éclogite fraîche (présence de très petits et nombreux grenats dans une matrice d'omphacites), dont ne subsiste qu'une partie du tranchant et du corps, qui présente de profonds éclats d'impact : deux sur le fil du tranchant, un sur la cassure mésiale. L'objet a l'apparence d'une « pièce esquillée », et on peut se demander s'il ne s'agit pas d'une moitié distale de lame polie réutilisée comme pièce intermédiaire pour un usage violent (coin à fendre la roche, par exemple ?). La ténacité du matériau, d'origine alpine, rend cette hypothèse plausible. »

Commentaire : Ce possible emploi de la lame comme coin à fendre la roche témoignerait peut être d'une utilisation sur place, lors de la construction du dolmen. Sa découverte au sein du niveau d'implantation supposé du monument irait dans le sens de cette hypothèse. Dans tous les cas cet élément constitue un terminus post quem.

# LE MOBILIER CERAMIQUE

Par Johanna RECCHIA-QUINIOU (UMR 5140)

## I. Problématique et méthodes

### I.1. Problématiques

Les campagnes de fouilles menées par N. Bec-Drelon sont l'occasion de s'interroger sur les protocoles d'étude envisageables pour le mobilier céramique issu des dolmens. L'étude du mobilier céramique issu des fouilles de ce type de structure est souvent sujette à plusieurs difficultés :

- Les séries céramiques sont souvent pauvres
- Il s'agit la plupart du temps d'une céramique très fragmentaire, mal conservée et dont les états de surface sont parfois médiocres. En l'absence d'élément typologique caractéristique, les éléments ubiquistes ne permettent pas de discriminer les périodes néolithiques des périodes protohistoriques
- Les pillages, les diverses occupations ou remaniements, voire même parfois les anciennes fouilles, contraignent ou rendent impossible la vision du mobilier en stratigraphie ou en planimétrie.
- Le mobilier est souvent hétérogène, s'insérant dans des périodes variées, du Néolithique final aux périodes antiques.

Proposer une attribution chrono-culturelle de la première occupation des dolmens et de leurs multiples utilisations est donc un travail épineux. Nous avons tenté une approche méthodologique qui permette de maximiser les propositions d'attribution chrono-culturelle du mobilier céramique. Nous en discuterons les ouvertures et les limites à l'issue de cette étude.

### I.2. Typologie

#### 1.2.1 – Nomenclature des formes

Nous avons élaboré un inventaire typologique qui se limite aux tessons céramiques non tournés mais qui tient compte de tous les éléments typologiques. Aux terminologies fonctionnalistes, nous préférons les terminologies liées aux formes, moins ambiguës à notre sens, et nous nous inspirons pour cela des travaux de H. Balfet (1989) et de X. Gutherz (1984).

La description typologique se base sur le type d'ouverture des vases, l'orientation et l'inflexion de la paroi, le profil. Le cumul de ces données, si celles-ci sont complètes, peut aboutir à la description de la forme générale. Les critères basés sur le rapport entre la profondeur et la largeur des poteries ne sont pas ici retenus. La céramique étant trop fragmentée, la hauteur des vases est le plus souvent difficile à évaluer.

La description des lèvres consiste à renseigner leur forme (aplatie, pincée, arrondie, ourlée) et leur orientation (droite, éversée, ...).

La description du bord indique si la vase possède une ouverture convexe, concave ou droite d'une part, et si le bord est ouvert, droit ou fermé d'autre part. Nous nous inspirons pour cela des travaux de M. Orgeval (Orgeval : 2008).

Nous avons retenu, d'après les travaux de D. Timsit et G. Escallon (Timsit, Escallon : 2003), 3 types de profil : continus (ou simples), segmentée (ou carénée) ou sinueux. Pour ce qui est de la carène, nous précisons sa place sur le vase (haute, médiane, basse) lorsque cela est possible.

### 1.2.2 – Les éléments de préhension

Seul un fragment de languette simple a été retrouvé lors de la fouille du couloir en 2012 (objet N°10). Il nous manque la panse pour pouvoir déterminer son orientation.

### 1.2.3 – Les éléments décoratifs

Dans cette série céramique, les éléments décoratifs se limitent à deux techniques :

- Le pastillage au repoussé, qui consiste à repousser la pâte à l'aide d'un objet fin et ce, depuis l'intérieur de la paroi encore molle. La paroi interne est ensuite lissée afin de combler les vides. Il n'est pas rare d'observer dans la cassure d'un tesson des bulles d'air au niveau du repoussé de la pastille, confirmant la technique au repoussé par opposition à la technique en applique.

- Les incisions. Elles sont effectuées sur pâte crue à l'aide d'un objet à pointe mousse.

## I.3. Méthodes d'analyse chrono-culturelle.

Comme nous l'avons souligné plus haut, l'étude du corpus souffre à la fois de l'état fragmentaire du mobilier et de la faiblesse numérique des éléments céramiques. Pour pallier ces biais, nous avons tenté une approche qui consiste à comparer certains éléments typologiques, même ubiquistes, à ce que l'on trouve dans la littérature archéologique du Sud de la France entre le Néolithique moyen et la Protohistoire. Le travail de comparaison est forcément incomplet puisque nous n'avons consulté que les ouvrages qui nous ont semblé pertinents pour la zone géographique concernée.

Chaque élément comparable est situé sur une carte. Les éléments les proches du dolmen du Mas de Reinhardt sont considérés comme plus pertinents. Cette approche laborieuse, quand elle ne nous permet pas de proposer une fourchette chronologique fine, nous autorise au moins à éliminer des périodes.

## II. Analyse typologique

### II. 1 – Les données de la fouille 2012

Les fouilles ont permis de mettre au jour neuf tessons de petite dimension. Le corpus ne contient aucun élément typologique mise à part une petite préhension de type languette simple. Les états de surface de la poterie sont médiocres. L'on voit clairement cependant qu'il s'agit bien de poterie non tournée, contenant du dégraissant et qu'elle appartient donc aux périodes néolithiques ou protohistoriques. Trois tessons ont été retrouvés dans l'US 8 du couloir. La petite préhension provient de l'US 16 du couloir. Le sondage 2 a révélé également

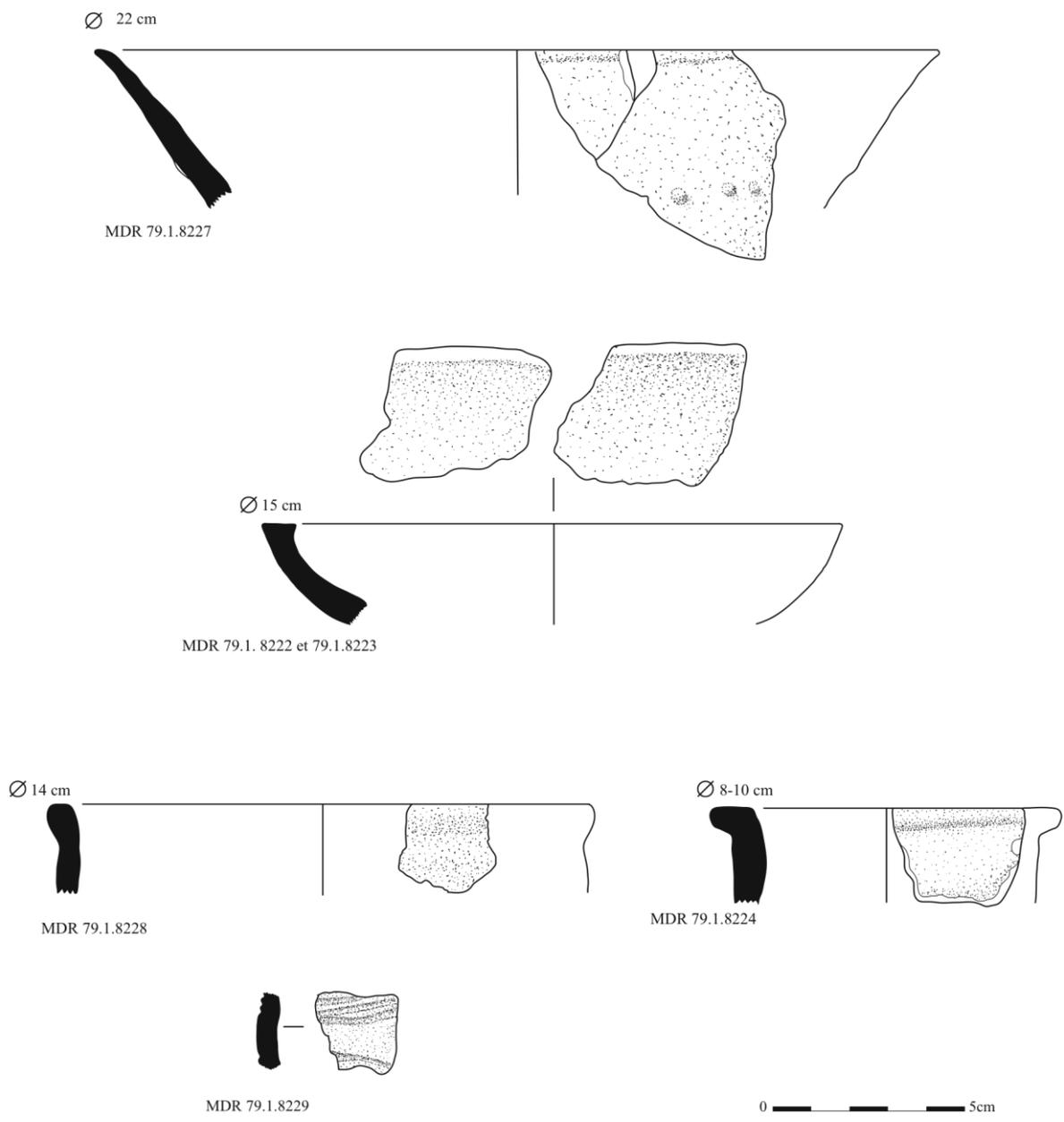
deux autres tessons (US11). Enfin trois tessons ont été prélevés dans la tranchée, un dans l'US 5 près de l'orthostat et deux au niveau de la base du pérystalithe (US18).

Cette petite série céramique est inexploitable et ne permet pas de proposer d'étude typologique et chrono-culturelle.

## II. 2 – Les données de la fouille de J. Audibert

Nous avons observé les éléments ramassés par Jacques Audibert. Sur les 11 tessons observés, nous avons retenu 7 éléments typologiques appartenant à 5 vases différents.

- Un vase en calotte de sphère ellipsoïdale possède un bord caractérisé par un aplatissement prononcé (MDR 222-223).
- Un vase fortement ouvert, tronconique inversé, est orné de deux rangées de pastilles effectuées au repoussé. La deuxième rangée se devine à peine, une pastille se situant à l'extrémité du tesson et étant cassée (MDR 227).
- Un vase à bord droit et lèvre éversée (MDR 228).
- Un vase de petite taille, aux bords droits formant un petit méplat (MDR224). Étant donné la petite dimension de ce vase, nous avons pensé qu'il pouvait s'agir d'un couvercle ou d'un bouchon.
- Un tesson orné d'incisions sub-parallèles, peu profondes et visibles à la lumière rasante (MDR 229). Ces incisions sont peut-être assez larges pour employer le terme de cannelures.

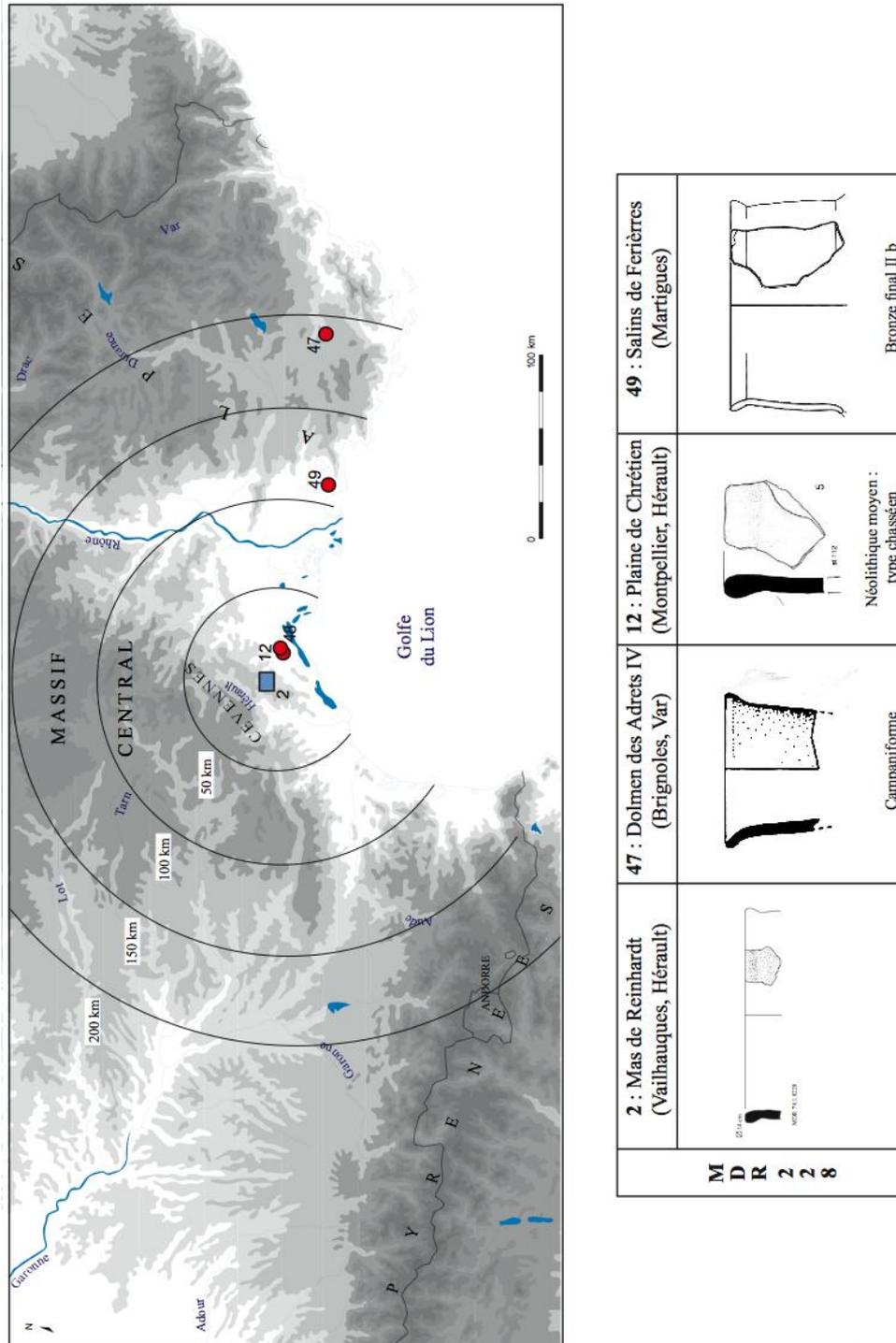


**Figure 39 :** Mobilier céramique du dolmen du Mas de Reinhardt (J. Recchia-Quiniou).

## I. Étude chrono-culturelle

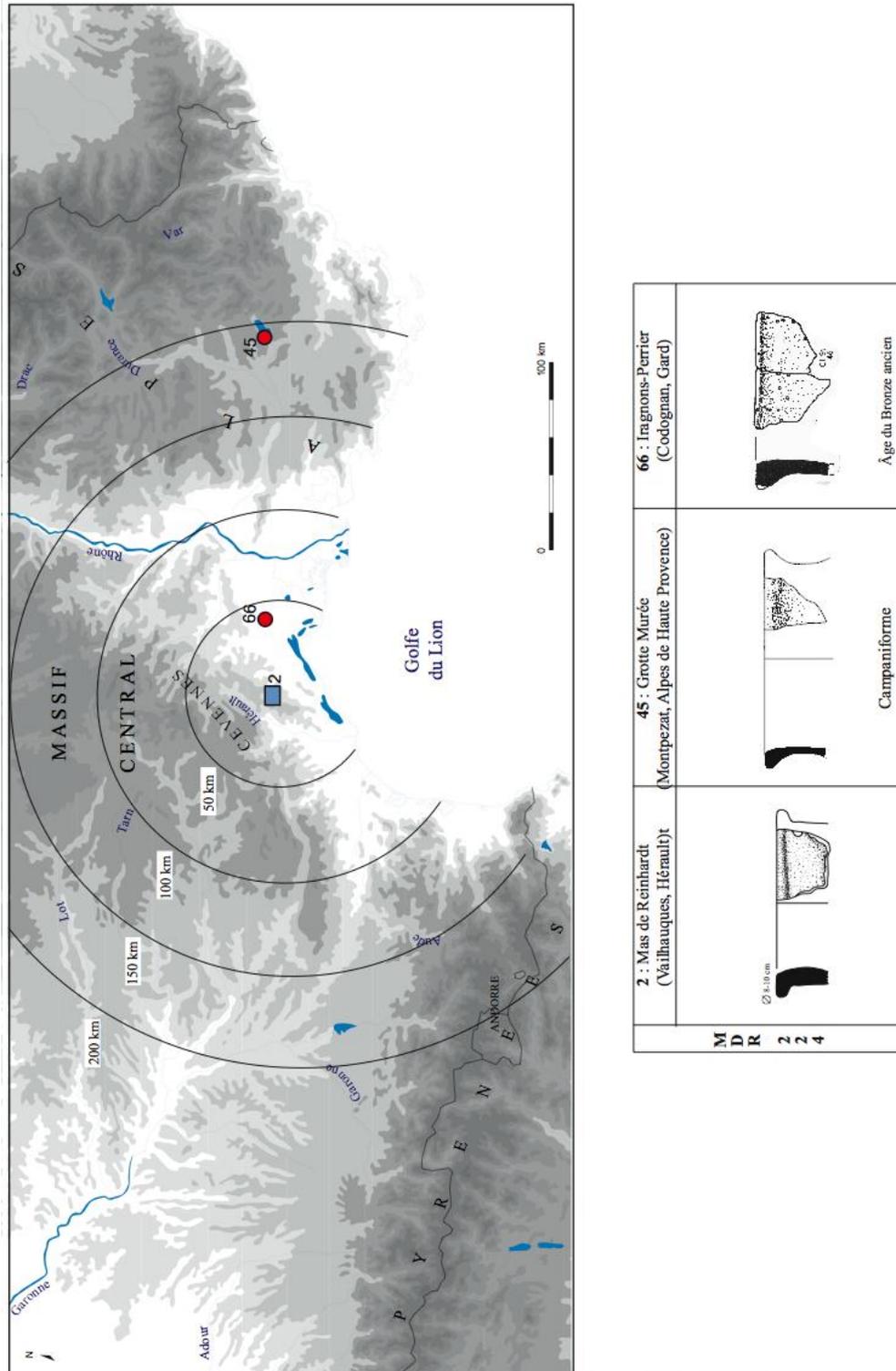
### III.1 - Commentaires

L'étude chrono-culturelle de ce mobilier rencontre plusieurs difficultés. Tout d'abord, l'ensemble des éléments typologiques provient d'un ramassage ancien effectué par J. Audibert et non documenté. Il n'y a donc aucune information d'ordre chrono-stratigraphique. De plus, le mobilier est fragmenté et de mauvaise qualité, les surfaces et les bords sont souvent fort détériorés. Il nous a semblé, *a priori*, que les différents tessons n'étaient pas tous issus des mêmes ensembles culturels et chronologiques. Nous allons donc ici tenter de préciser ces différentes phases. Nous avons pour cela ouvert une fenêtre chronologique large, partant du Néolithique moyen, jusqu'à l'âge du Fer. Nous avons, pour chaque tesson et chaque vase partiellement reconstitué, cherché dans la littérature adéquate un maximum d'exemples de comparaison, dans un premier temps sur une aire géographique s'étendant sur une circonférence de 50 km aux alentours du site du Mas de Reinhardt, puis en élargissant le champ de notre recherche à un rayon de 200 km.



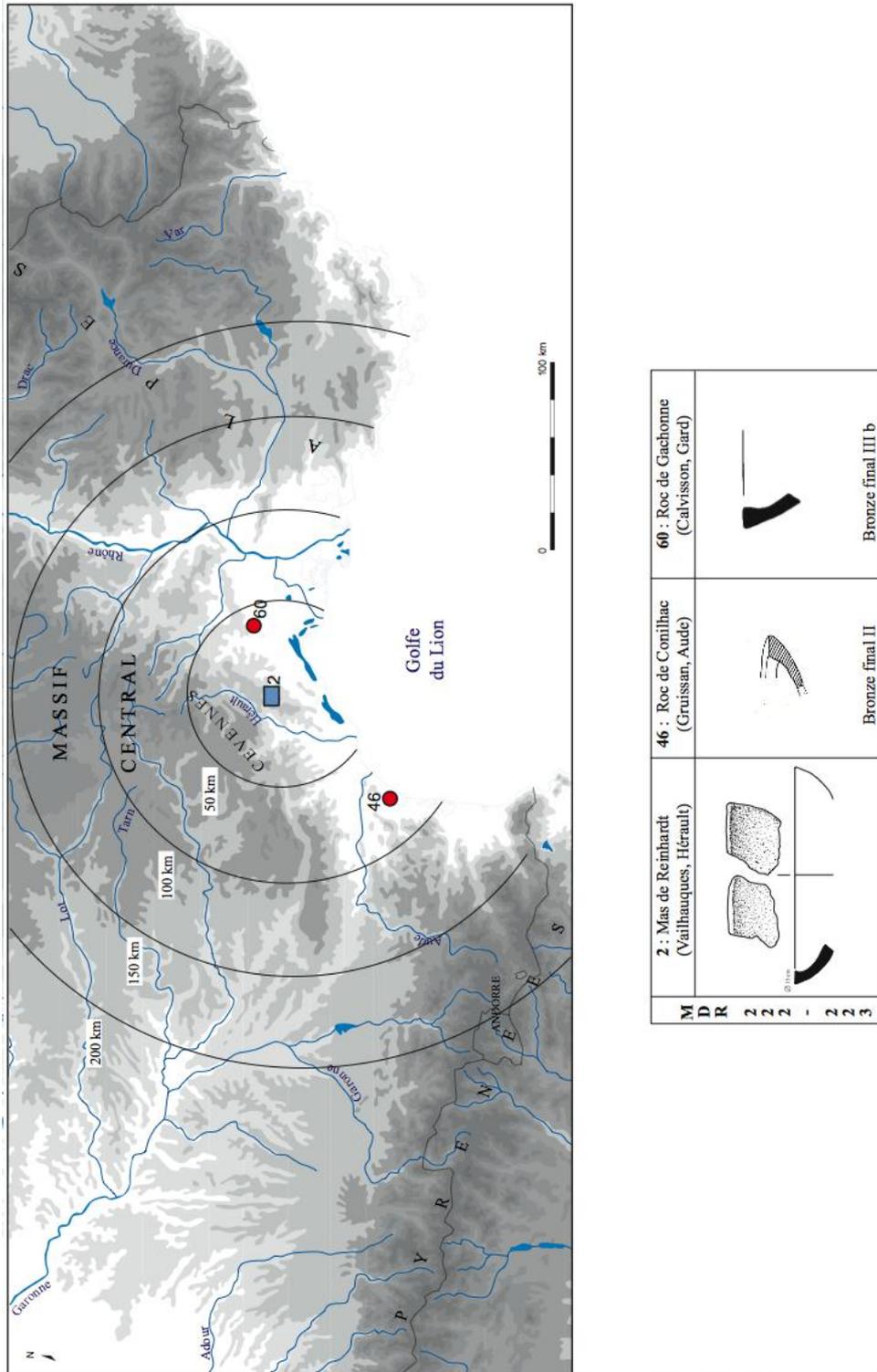
**Figure 40 :** Carte de répartition des sites référents pour l'élément MDR 228 (J. Recchia-Quiniou).

Les recherches concernant l'élément MDR 228 ne sont pas fructueuses. Le tesson est fragmentaire et ubiquiste, et peut se comparer à des éléments issus de différents faciès chrono-culturels.



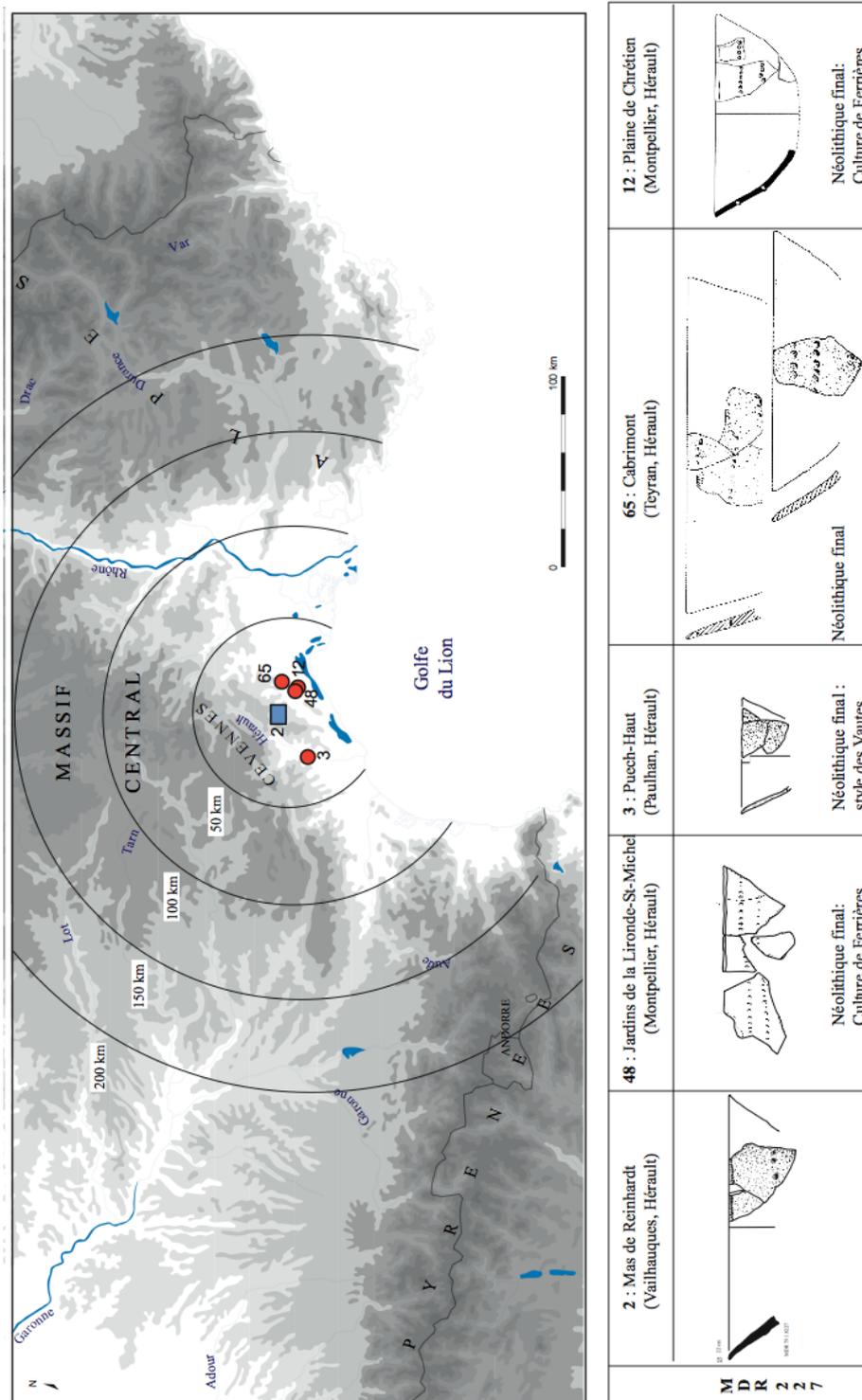
**Figure 41 :** Carte de répartition des sites référents pour l'élément MDR 224 (J. Recchia-Quiniou).

Le bord fortement aplati MDR 224 évoque des contextes campaniformes ou Bronze ancien 1. Il est peu évident de trancher entre les deux. Toute fois, l'occurrence du site d'Irragnons-Perrier est la plus proche du site du Mas de Reinhardt.



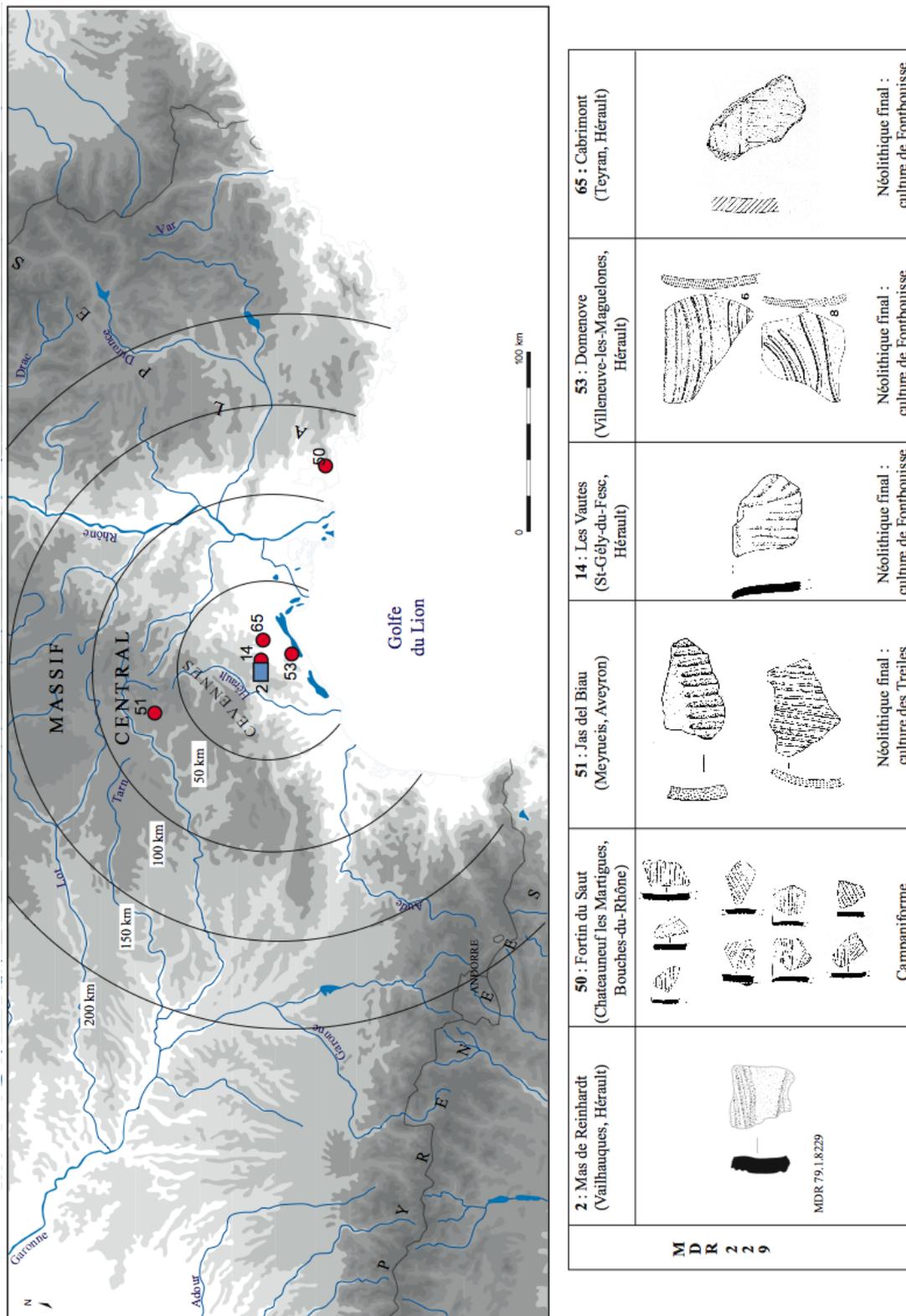
**Figure 42 :** Carte de répartition des sites référents pour l'élément MDR 222-223 (J. Recchia-Quiniou).

Le vase MDR 222-223 possède des affinités avec les productions du Bronze final, le plus probant étant le BFII mais le site référent est un peu éloigné. Une autre occurrence semblable au BFIIIb est plus proche. Notons que ce type de vase peut également se retrouver au premier âge du Fer.



**Figure 43 :** Carte de répartition des sites référents pour l'élément MDR 227 (J. Recchia-Quiniou).

MDR 227 est attribuable au Néolithique final de type Ferrières. Cependant, les incisions en chevrons qui sont le fossile directeur des céramiques de type ferrières sont absentes de ce maigre corpus. Nous ne pouvons donc certifier le contexte Ferrières. Il n'est pas rare en outre d'observer la présence de vase décoré à la pastille au repoussé dans des contextes céramiques de type « style des Voutes ». Si la phase chronologique peut donc se situer entre le NF2a et NF2b, il reste un doute quant au groupe stylistique d'appartenance.



**Figure 44 :** Carte de répartition des sites référent pour l'élément MDR 229 (J. Recchia-Quiniou).

MDR 229 est typique du Néolithique final 3 de style Fontbouisse. Cependant, il ne serait pas incohérent en contexte Épiferrières. Nous aurions alors un petit ensemble, si l'on combine cet élément à MDR 227, attestant sur le dolmen la présence d'influences Ferrières.

### III.2 – Conclusions et discussions

La méthodologie employée a pour inconvénient de devoir faire appel à un corpus comparatif très exhaustif et s'applique à des éléments typologiques de petites dimensions. La série étant très lacunaire, nous gardons à l'esprit qu'il est complexe de raisonner à partir d'éléments typologiques sortis de leur ensemble. L'élément MDR 227 par exemple, sans associations avec d'autres éléments décorés d'incisions en chevrons, ne peut être attribué au style de Ferrières avec certitude

Il est malgré tout possible de percevoir deux voire trois entités stylistiques distinctes. Le vase MDR 227 avec son pastillage au repoussé, qu'on l'attribue au style de Ferrières ou au style des Vautes, se situe entre le NF2a et le NF2b.

Les fines cannelures du tesson MDR 229 sont typiques de la culture de Fontbouisse, mais peuvent se manifester dès le Ferrières. Nous pouvons situer cet élément entre le NF2b et le NF3.

Enfin, les éléments de la coupe MDR 222-223 se situent dans un contexte Bronze final voire 1<sup>er</sup> Âge du Fer. Les datations au radiocarbone qui livrent une datation au BFIIa font pencher l'attribution de ces éléments à cette phase.

#### II. Inventaire typologique

##### **MDR 79.1.8222 et MDR 79.1.8223**

Lèvre : aplaties  
Bord : ouvert et convexe dans la continuité des parois  
Parois : divergentes et convexes  
Profil : continu  
Fond : /  
Forme générale : coupe en calotte d'ellipse horizontale  
Décors : /  
Élément de préhension : /

##### **MDR 79.1.8224**

Lèvre : fortement aplaties et éversées, formant un petit méplat  
Bord : droit et rectiligne  
Parois : droites  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : bouchon, couvercle, vase cylindrique ?  
Décors : /  
Élément de préhension : /

##### **MDR 79.1.8227**

Lèvre : arrondies et éversées  
Bord :  
Parois : divergentes

Profil : continu (mais une partie du vase étant manquant, il se pourrait que le vase soit segmenté)  
Fond : /  
Forme générale : vase tronconique inversé  
Décors : pastilles au repoussé  
Élément de préhension : /

##### **MDR 79.1.8228**

Lèvre : légèrement ourlée  
Bord : droit et rectiligne  
Parois : droites  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : /  
Décors : /  
Élément de préhension : /

##### **MDR 79.1.8229**

Lèvre : /  
Bord : /  
Parois : /  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : /  
Décors : cannelures  
Élément de préhension : /

## Bibliographie de l'étude céramologique

- ABELANET J. – 1980 : « Stations du Néolithique final du type de Véraza en Roussillon ». *In : Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne*, CNRS, 1980, pp. 55-60
- ALBAGNAC L. et MONTJARDIN R. – 1980 : « Le gisement Fontbouisse côtier de Domenove – Villeneuve Les Maguelone (Hérault) », *In : Archéologie en Languedoc n°3*, revue de la fédération archéologique de l'Hérault, 1980, pp. 43-54
- ARNAL G.-B. – 1961 : « Les mégalithes du Lodévois », *In : Cahiers ligures de Préhistoire et d'archéologie*, SFIIEI, 10, 1961, pp. 34-40
- BARGE H., AMBERT P., ESPEROU J.-L. – 1997 : « La grotte du Broum à Péret (Hérault). Ses relations avec les mines chalcolithiques de Cabrières ». *In : Archéologie en Languedoc*, 21. Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Lattes, 1997, pp.65-78
- BERNAT P., RANCOULE G. – 1986 : « La nécropole à incinération protohistorique de Saint-Brès à Trausse-Minervoises (Aude). Observations sur quelques mobiliers de tombes de la fin du premier Âge du Fer de la vallée de l'Argent-Double ». *In : Archéologie en Languedoc*, 1986 (4). Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Lattes, 1986, pp. 103-111
- BOUTIÉ P., ROGER J.-M. – 1992 : « Le gisement chalcolithique-Bronze ancien du Pesquier-Grange de Jaulmes ». *In : Le Chalcolithique en Languedoc. Ses relations extra-régionales. Saint-Mathieu-de-Trévières (Hérault) 20/22 septembre 1990*, Archéologie en Languedoc. Fédération archéologique de l'Hérault. Lattes, 1992, pp. 85-93
- BUISSON-CATIL J., VITAL J. – 2002 : *Âges du Bronze en Vaucluse. Notices d'archéologie vauclusienne 5*. Éditions A. Barthélemy, Le Pontet, 2002, 287 p.
- CAROZZA L., JEDIKIAN G., MARTIN L. – 2001 : « Un habitat chasséen dans la vallée de l'Hérault : le site de la Bernat à Aspiran ». *In : Chasséen en Languedoc 25*. Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Lattes, 2001, pp. 21-29.
- CONVERTINI F., SALANOVA L. – 2005 : « La céramique campaniforme de l'enceinte du Puech Haut ». *In : La fin du Néolithique et les débuts de la métallurgie en Languedoc central*, sous la dir. de L. Carozza, Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, pp. 363-404.
- COSTE A., GUTHERZ X. – 1973 : « Les cordons à impression au doigt et la transition du Chalcolithique au Bronze Ancien en Languedoc Oriental ». *In: Bulletin de la Société préhistorique française*. 1973, tome 70, N. 6. pp. 181-186.
- COULAROU J., JALLET F., COLOMER A., BALBURE J. – 2008 : *Boussargues. Une enceinte chalcolithique des garrigues du Sud de la France*. Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2008, 337 p.
- COULAROU J., GASCÒ J., GALANT P. – 2011 : *Autour du Pic Saint-Loup à l'Âge du cuivre, un monde villageois il y a 5000 ans*. Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2011, 178 p.

DUDAY H., GUILAINE J. – 1980 : « Le niveau vérazien de la grotte des chambres d'Alaric à Moux (Aude) ». In : *Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne*, CNRS, 1980, pp. 42-46

ESPEROU J.-L. – 1979 : « Le Néolithique final-Chalcolithique des rives de l'Étang de Mauguio, Hérault ». In : *Archéologie en Languedoc 2, 1979*, Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Sète, pp. 51-60

ESPEROU J.-L. – 1993 : « Structure métallurgique chalcolithique de Roque Fenestre (Cabrières, Hérault) ». In : *Archéologie en Languedoc 17, 1993*, Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Lattes, pp. 32-46

ESPEROU J.-L. – 1996 : « Indices quant à l'origine du Bronze ancien ». In : *Archéologie en Languedoc, 20-2*, Revue de la Fédération archéologique de l'Hérault, 1996, Lattes, pp. 59-65

FAGES G. – 1977 : *Cinq années de recherches archéologiques sur le Méjan et ses abords immédiats*. 1977, 150 p.

FAGES G., COSTANTINI G., ARNAL J. – 1981 : « La grotte préhistorique de Bramabiau à Saint-Sauveur des Pourcils (Gard) ». In : *Archéologie en Languedoc, 4*, Revue de la Fédération archéologique de l'Hérault, Sète, 1981, pp.103-114

GARMY P. – 1979 : « Premières recherches sur l'Oppidum du Roc de Gachonne à Calvisson (Gard) ». In : *Archéologie en Languedoc 2, 1979*, Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Sète, 97-114

GASCO Y. – 1980 : « La fosse Bronze final III b de la Jasse d'Eyrolles, Saint-Anastasia, Gard », In : *Archéologie en Languedoc n°3*, revue de la fédération archéologique de l'Hérault, 1980, pp.69-82

GASCO J. – 1980 : « Un habitat de plein air au Néolithique récent : la mort des ânes (Villeneuve-les-Maguelonne, Hérault) ». In : *Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne*, CNRS, 1980, pp. 177-191.

GEORJON C. – 2003 : « Chronologies, variabilité et phénomène de récurrence dans les corpus céramiques chasséens de la base vallée d Lez (Hérault). In : *Temps et espaces culturels du 6<sup>ème</sup> au 2<sup>ème</sup> millénaire en France du Sud. Actes des quatrièmes Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Nîmes 28 et 29 octobre 2000*, ss. la dir. de J. Gascò, X. Gutherz et P.-A. de Labriffe, MAM 15, Lattes, 2003, pp. 115-134.

GEORJON C., CAROZZA L. – 2005 : « La céramique du Néolithique final ; sériation des ensembles et lecture chrono-culturelle ». In : *La fin du Néolithique et les débuts de la métallurgie en Languedoc central*, sous la dir. de L. Carozza, Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2005, pp. 283-361.

GUILAINE J. – 1972 : *L'Âge du Bronze en Languedoc Occidental, Roussillon, Ariège*. Mémoires de la société préhistorique française, T. 9, Klincksiek, Paris, 1972, 460 p.

GUILAINE J., VAQUER J., BOUISSET P. – 1980 : « Stations véraziennes d'Ouveillan (Aude). In : *Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et*

*la Catalogne*, CNRS, 1980, pp. 22-32

GUTHERZ X., JALLOT L. – 1995 : « Le Néolithique final du Languedoc méditerranéen ». In : *Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 av. notre ère dans le Bassin Rodhanien, actes du colloque d'Ambérieu-en-Bugey, 19 et 20 septembre 1992 (XI<sup>ème</sup> rencontre sur le Néolithique de la région Rhône-Alpes)*, ss. la dir. de J.-L. Voruz, Société Préhistorique Rhodanienne, Ambérieu en Bugey, 1995, pp.231-263

JALLOT L. WATTEZ J., MARSAC P. *et al.* – 2001 : *Jas del Biau, Lieu-dit du Puech d'Auzet (Millau, Aveyron). Un habitat du Néolithique récent et du Chalcolithique*. DFS de fouilles de sauvetage urgent, AFAN, décembre 2001, 233 p.

LACHENAL T. – 2011 : « En marge du RSFO : styles céramiques de l'étape moyenne du Bronze final en Provence ». *Marges, frontières et transgressions, Actes des 8<sup>e</sup> rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Marseille, 7 et 8 novembre 2008*, ss. la dir. de Sénépart I., Perrin T., Thirault E. et Bonnardin S., Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2011, pp. 157-176

LEMERCIER O. – 2004 : *Les campaniformes dans le Sud-Est de la France*. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 18, Lattes, 2004, 515 p.

LOISON G. *et al.* – 2011 : « Dynamiques d'occupation des sols à la Préhistoire récente dans la basse vallée de l'Hérault : les apports de l'A75, tronçon Pézenas-Béziers » In : *Marges, frontières et transgressions, 8<sup>ème</sup> Rencontres méridionales de préhistoire récente, Marseille, 7-8 novembre 2008* ; sous la direction de Ingrid Sénépart, Thomas Perrin, Eric Thirault et Sandrine Bonnardin. Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse 2011, pp.

MENDOZA A., PRADES H– 1988 : « Le gisement chasséen de Lattes ». In : *Le chasséen en Languedoc oriental. Hommage à Jean Arnal*. Actes des journées d'études, Montpellier, Octobre 1985. Publication de la Recherche, Université Paul Valéry, 1988, pp. 83-104

MONTJARDIN R., ROUQUETTE D. – 1988 : « Approche statistique de la céramique chasséenne de Raffègues/Mas de Garric, Zone industrielle de Mèze (Hérault) In : *Le chasséen en Languedoc oriental. Hommage à Jean Arnal*. Actes des journées d'études, Montpellier, Octobre 1985. Publication de la Recherche, Université Paul Valéry, 1988, pp.153-164

MONTECINOS A. – 2005 : *La céramique vérazienne de Mailhac (Aude)*, Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2005, 130 p.

ORGEVAL M. – 2008 : *La céramique fontbuxienne) du site de la Capoulière (Mauguio, Hérault)*. Mémoire de master II, Université Paul Valéry, Montpellier III, 106 p.

PHILIBERT M. – 1980 : « Le Néolithique final Vellave, ses particularités et sa place dans le cadre du Midi ». In : *Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne*, CNRS, 1980, pp. 171-176

RATZ A. – 2001 : « Sites du Néolithique final dans le bassin supérieur de l'Alzon (Gard) ». In : *Chasséen en Languedoc* 25. Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Lattes, 2001, pp. 31-42.

ROGER J.-M, VALETTE P. – 1981 : « Les Iragnons-Perrier : un habitat de plein air du Bronze ancien, Codognan (Gard) ». In : *Archéologie en Languedoc*, 4. Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Sète, 1981, pp. 93-102

ROUDIL J.-L. – 1972 : *L'Âge du Bronze en Languedoc oriental*. Mémoires de la société préhistorique française, T. 10, Klincksiek, Paris, 1972, 303 p.

ROUDIL J.-L. – 1980 : « Le Vérazien de la grotte de Camprafraud (Ferrières-Poussarou, Hérault), In : *Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne*, CNRS, 1980, pp.17-19

ROUDIL J.-L. – 1988 : « Une sépulture chasséenne en grotte à Tharoux, Gard », ) In : *Le chasséen en Languedoc oriental. Hommage à Jean Arnal*. Actes des journées d'études, Montpellier, Octobre 1985. Publication de la Recherche, Université Paul Valéry, 1988, pp. 277-278.

SAUVEUR C. – 1993 : « La station chalcolithique de Cabrimont (Teyran, Hérault) ». In : *Archéologie en Languedoc 17, 1993*, Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Lattes, pp. 55-65

SERRES J.-P – 1976 : *30 ans de recherches archéologiques autour de Roquefort, 1947-1976*. Millau, 1976, 114 p.

TCHÉRÉMISSINOFF Y. – 2006 : « *La Vayssonnié* » et « *la Salaberdie* » deux occupations domestiques de l'âge du Cuivre dans le Ségala (Tarn, France) *Archéologie tarnaise, monographie 1*, Comité départemental d'archéologie du Tarn, Castres, 2006, 205p.

TIMSIT D., ESCALLON G. – 2003 : « La culture matérielle du site des Vautes : La céramique ». In : *Les Vautes (Saint-Gély-du-Fesc, Hérault) et la fin du Néolithique en Languedoc oriental*, ss. la direction de J. Guilaine et G. Escallon, Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2003, pp. 77-126.

VALDEYRON N., MARCHAIS D., PÈNE N., SERVELLE C. – 2003 : « Le gisement vérazien d'En Guilhem à Riquevidal (Tarn) ». In : *Temps et espaces culturels du 6<sup>ème</sup> au 2<sup>ème</sup> millénaire en France du Sud. Actes des quatrièmes Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Nîmes 28 et 29 octobre 2000*, ss. la dir. de J. Gascò, X. Guthertz et P.-A. de Labriffe, MAM 15, Lattes, 2003, pp. 237-242.

VAQUER J. – 1975 : *La céramique chasséenne du Languedoc*. Laboratoire de Préhistoire et de Palethnologie, Atacina 8, Carcassonne, 1975, 368 p.

VAQUER J. – 1991 : « Aspects du Chasséen en Languedoc Occidental. Habitat et culture matérielle ». In : *Identité du Chasséen, Actes du colloque international de Nemours 1989*, ss. la direction de Beeching *et al.*, Mémoires du musée de Préhistoire d'Ile de France n°4, éditions A.P.R.A.I.F., Nemours, 1991, pp. 27-37

VAQUER J. – 1997 : « Données nouvelles sur la métallurgie Chalcolithique en Languedoc occidental ». In : *Chasséen en Languedoc 21*. Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Lattes, 1997, pp. 129-138.

## DIVERS

- Un prélèvement de l'**argile de construction** liant les pierres du mur de retour de la chambre (MR1) a été réalisé en vue d'une future étude. Ces recherches sont en cours. Par ailleurs, des gisements d'argiles similaires ont été observés localement, dans les pentes de la colline du *closcas*. Nous supposons que ce liant trouvé dans le dolmen a donc été extrait à proximité de ce dernier.
- **Un tesson à paroi vernissé** a été prélevé dans la chambre sépulcrale en limite de la fosse récente. Des fours à chaux situés sur la même colline, plus au sud, traduisent eux aussi une occupation de la zone à des époques très récentes.
- **Un nodule d'ocre** de quelques millimètres trouvé dans l'US 11 au cours du sondage 2 a d'abord retenu notre attention mais c'est un élément courant, présent sous forme d'inclusions dans les terrains karstiques.

## F. Conclusion et perspectives de recherche

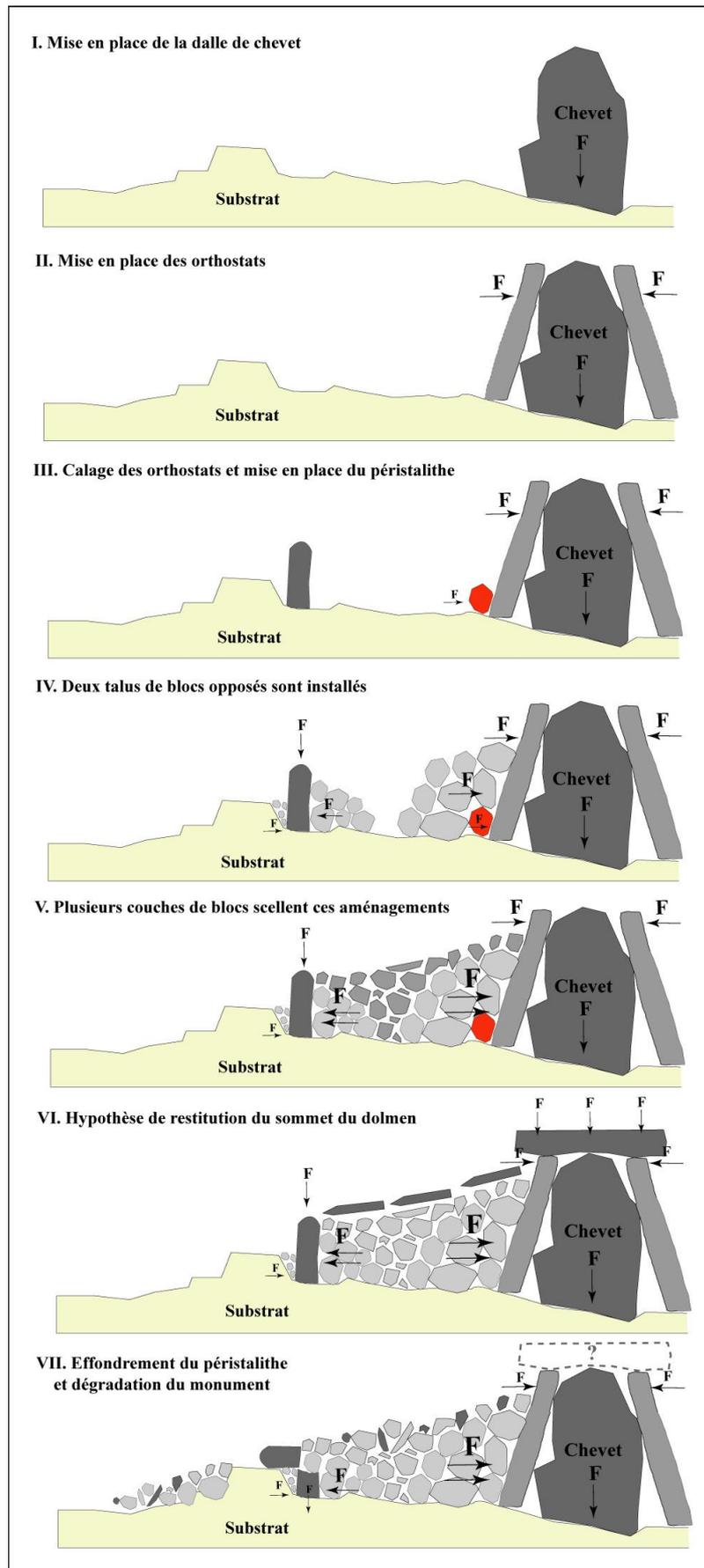
Cette série de sondages sur le dolmen du Mas de Reinhardt II démontre l'importance de dégager les structures tumulaires. La tranchée implantée dans le tumulus met en évidence une construction organisée loin du simple tas de pierres. Le double effet de talutage qui vient stabiliser d'un côté l'orthostat et de l'autre le péristalithe illustre la connaissance des constructeurs des principes élémentaires de l'architecture. L'utilisation du terrain et notamment de cette marche naturelle, qui non seulement cale le péristalithe mais monumentalise le dolmen, révèle un choix stratégique d'implantation dans le paysage. Il est également intéressant de remarquer les accidents dans la construction comme l'effondrement du péristalithe sur le substrat en conséquence de la pression exercée par la masse tumulaire, qui a contrarié l'équilibre architectonique.

Pour schématiser, le tumulus agit sur la chambre comme les arcs-boutants d'une cathédrale sur le chœur de celle-ci : il stabilise, monumentalise et dévie les eaux de pluie afin que l'espace sépulcral reste stable et sain (fig. 45). Il a à la fois un rôle architectonique et un rôle esthétique.

Pour ce qui est de la chronologie du monument, un élément relatif à sa construction a pu être identifié : une moitié distale de lame polie a été retrouvée dans le niveau d'implantation du tumulus. Cette découverte prouve non seulement l'ancienneté du monument (Néolithique final) mais illustre également des techniques d'extraction de la pierre puisque cette lame a pu être utilisée comme coin à fendre la roche. Les éléments céramiques exhumés par J. Audibert et le charbon retrouvé dans le couloir caractérisent au moins deux utilisations de la tombe : une au Néolithique final (2a ou 2b) et une autre au Bronze final IIA.

Le principal hiatus de cette campagne réside dans l'absence de données anthropologiques. Les pillages ont probablement commencé avant l'intervention des deux chercheurs (J. Arnal, J. Audibert) qui ne font état d'aucune découverte d'ossements humains dans leurs publications respectives. Après la fouille, nous avons remblayé la chambre au  $\frac{3}{4}$  de sa hauteur à l'aide de gros blocs puis de terre. C'est un moyen à court terme de la maintenir en état et de dissuader les pillards.

Le rebouchage de la tranchée a été l'occasion d'expérimenter les observations réalisées durant la campagne. Ainsi après avoir remis en place les pierres de calage de l'orthostat, nous avons disposés deux talus de pierres opposés (fig. 46). Nous avons ensuite déposé une couche de terre qui comble les interstices entre les blocs. Enfin, nous avons camouflé la tranchée en recouvrant celle-ci d'une couche de petites pierres calcaires patinées.



**Figure 45 :** Hypothèse du phasage architectural du dolmen du Mas de Reinhardt II



1. Couche de gros blocs contre l'orthostat



2. Mise en place du pérystalithe et de son calage 3. Dernières couches de blocs et de terre.



4. Couche de pierres patinées



Le dolmen après la fouille

**Figure 46** : Stratégie de rebouchage.

## **Annexes**

## LISTING US

Dolmen du Mas de Reinhardt II				
N° d'US	Zone	Sur	Sous	Description
US1	Tranchée	US 3	/	Couche de gros blocs de 20 à 40 cm : déblais de la chambre rejetés sur le tumulus.
US2	Chambre/couloir	US 8	humus	Couche de petites pierres patinées résultant de la gélifraction du calcaire.
US3	Tranchée	US 4	US 1	Couche de blocs non organisés avec un peu de terre : déblais ?
US4	Tranchée	US 5/US6	US 3	Couche de gros blocs calcaires et dolomitiques
US5	Tranchée	US 12	US 4	Couche de terre et de blocs pluricentimétriques organisés en talus contre l'orthostat nord-ouest.
US6	Tranchée	ST17	US4	Couche de terre et de blocs pluricentimétriques organisés en talus contre le péristalithe.
US7	Sondage 1	substrat	humus	Couche de terre et de petites pierres : résultat de la dégradation du substrat.
US8	Couloir	US16	US2	Couche de terre argileuse rougeâtre reconnue sur la moitié du couloir : reste de remplissage ?
US9				Supprimée
US10	Sondage 2	US11	humus	Couche de gros blocs et de petites pierres patinées résultant de la gélifraction du calcaire.
US11	Sondage 2	substrat	US10	Couche de terre et de blocs pluricentimétriques détachés du substrat : niveau d'implantation du tumulus.
US12	Tranchée	ST14	US5/US6	Couche de terre noire très mince : niveau de fondation du tumulus ?
US13				Supprimée
ST14	Tranchée	US13	US12	Blocs de calage stabilisant l'orthostat Nord-Ouest.
US15				supprimée
US16	Couloir	substrat	US8	Couche de petites pierres provenant de l'érosion du substrat mêlées à un sédiment brun.
ST17	Tranchée	substrat	US 6/US8	Bases d'une dalle du péristalithe
US18	Tranchée	substrat/ST17	Blocs 1 et 2	Blocaille de pierre entre ST 17 et la marche de substrat
US19 -	Chambre	US 2	US 20	Creusement de FS 1 (US négative)

US20	Chambre	US 19	US 2	Comblement de FS1 constitué de bois, de terre et de plastique.
------	---------	-------	------	--

### LISTING MOBILIER

DOLMEN DU MAS DE REINHARDT II			
N° d'objet	Zone/US	Description	Altitude
n°1	US 5 (TR)	Fusaïole	84
n°2	US 2 Chambre /limite fosse	Tesson vernissé	
n°3	SD1/US 8 couloir	Tesson	133
n°4	US 9 (TR)	Tesson	122
n°5	SD2/ US 11	Hache polie	148
n°6	SD2/ US 11	Nodule d'ocre (présence naturelle)	150
n°7	SD2/ US 11	Tesson	152
n°8	US 9 (TR/C3)	Tesson	108
n°9	US 16 (couloir)	Charbon	152
n°10	US 16 (couloir)	Tesson	155
n°11	US 8 (couloir)	Tesson	147
n°12	US 8 (couloir)	Tesson	148
n°13	US 18 (TR) entre le substrat et les bases de pérystalithe.	Tesson	138
n°14	US 8 (couloir)	Tesson	150

## **CHAPITRE III**

### **LE DOLMEN DE LA CAISSA DELS MORTS II**



# AUTORISATION PREFECTORALE



PREFET DE LA REGION LANGUEDOC-ROUSSILLON

**Direction régionale des  
affaires culturelles**

**Service régional de l'archéologie**

Affaire suivie par : benoit.ode

Ligne directe : 04 67 02 32 74

Courriel : benoit.ode@culture.gouv.fr

N/Réf : BO/BK/12/74

**Arrêté n° 12/16/8803**

**LE PREFET DE REGION  
Préfet du département de l'Hérault  
Officier de la Légion d'Honneur  
Officier de l'Ordre National du Mérite**

**Vu** le code du Patrimoine, notamment son livre V et les articles R. 545-1 et suivants relatifs au Conseil national et aux Commissions interrégionales de la recherche archéologique ;

**Vu** la demande présentée par Noisette BEC DRELON reçue le 9 décembre 2011 sous le n° 11-3517 .

**Considérant** que le programme de recherche de Mlle Bec Drelon nécessite la réalisation de plusieurs sondages

Sur proposition du Directeur régional des affaires culturelles,

**A R R E T E**

**Article 1<sup>er</sup>** :

Mlle BEC DRELON , demeurant 37, rue de la République 34700 Lodève, est autorisée à procéder à une opération de **sondage** :

à partir du **15 janvier 2012** jusqu'au **31 décembre 2012**

concernant en région Languedoc-Roussillon, le site de :

Département : **Hérault**

Commune : **Murles**

Section/Parcelle : [REDACTED]

Nom donné au site archéologique : **Dolmen de la Caissa dels Morts**

Propriétaire du terrain : [REDACTED]

Programme scientifique : **12**

Organisme de rattachement du titulaire de l'opération : **Doctorante LAMPEA**

Direction régionale des affaires culturelles du Languedoc-Roussillon – 5, rue Salle l'Evêque – CS 49020  
34967 Montpellier – Tél. 04 67 02 32 00 – Fax 04 67 02 35 20  
[www.languedoc-roussillon.culture.gouv.fr](http://www.languedoc-roussillon.culture.gouv.fr)

**Article 2** : prescriptions générales.

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent, qui pourra imposer toutes prescriptions qu'il jugera utiles pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

L'opération devra être réalisée conformément aux normes de sécurité en vigueur, définies en particulier par le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 pour les opérations terrestres et le décret 90-277 du 28 mars 1990 et ses arrêtés d'application pour les opérations subaquatiques.

Le responsable scientifique de l'opération adressera au conservateur régional de l'archéologie un rapport de synthèse qui devra fournir un exposé détaillé des résultats scientifiques obtenus durant la campagne de sondage. Ce rapport **en triple exemplaire comportant un cédérom et une notice pour publication dans le Bilan Scientifique Régional**, sera accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes, et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. Il donnera un inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli et signalera les objets d'importance notable. Il indiquera les études complémentaires envisagées et le délai prévu pour la publication.

Le responsable scientifique de l'opération tiendra régulièrement informé le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signalera immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier et les mesures nécessaires à la conservation provisoire de ces vestiges devront être prises en accord avec lui.

**Article 3** : destination du matériel archéologique découvert.

Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération seront réglés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

**Article 4** : prescriptions particulières à l'opération.

Néant

**Article 5** :

Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Montpellier, le 11 janvier 2012

Pour le Préfet de Région Languedoc-Roussillon et par délégation  
P/Le Directeur régional des affaires culturelles par autorisation

Copie : Mairie  
Gendarmerie  
Propriétaire

  
Henri MARCHESI  
Conservateur régional de l'Archéologie

## FICHE SIGNALÉTIQUE

### Identité du site

**Nom donné au site archéologique :** Dolmen de la Caissa dels Morts II  
**Département :** Hérault **N°PATRIARCHE :** 34177(0020)  
**Commune :** Murles  
**Localisation :** Lieu-dit « Combe-Louvatière »  
**Cadastre :** [REDACTÉ]  
**Parcelles :** [REDACTÉ]  
**Coordonnées Lambert III :** X : [REDACTÉ] Y : [REDACTÉ]  
**Propriétaire du terrain :** [REDACTÉ]

### L'opération archéologique

**N° de dossier PATRIARCHE :** à définir  
**Nom donné à l'opération :** Caissa dels Morts  
**Arrêté préfectoral n° :** 12/16/8803  
**Titulaire :** Noisette Bec Drelon  
**Organisme de rattachement :** LAMPEA (UMR 7269)  
**Type d'intervention :** Sondages  
**Surface fouillée :** 10m<sup>2</sup>  
**Date d'intervention :** 08/04/2012 au 14/04/2012

### Résultats

#### Mots-clés :

- Chronologie : Néolithique final.
- Nature des vestiges immobiliers : mégalithes, pérystalithe, comblements, murs.
- Nature des vestiges mobiliers : céramique, faune, ossements humains.

#### Lieu de dépôt temporaire du mobilier archéologique :

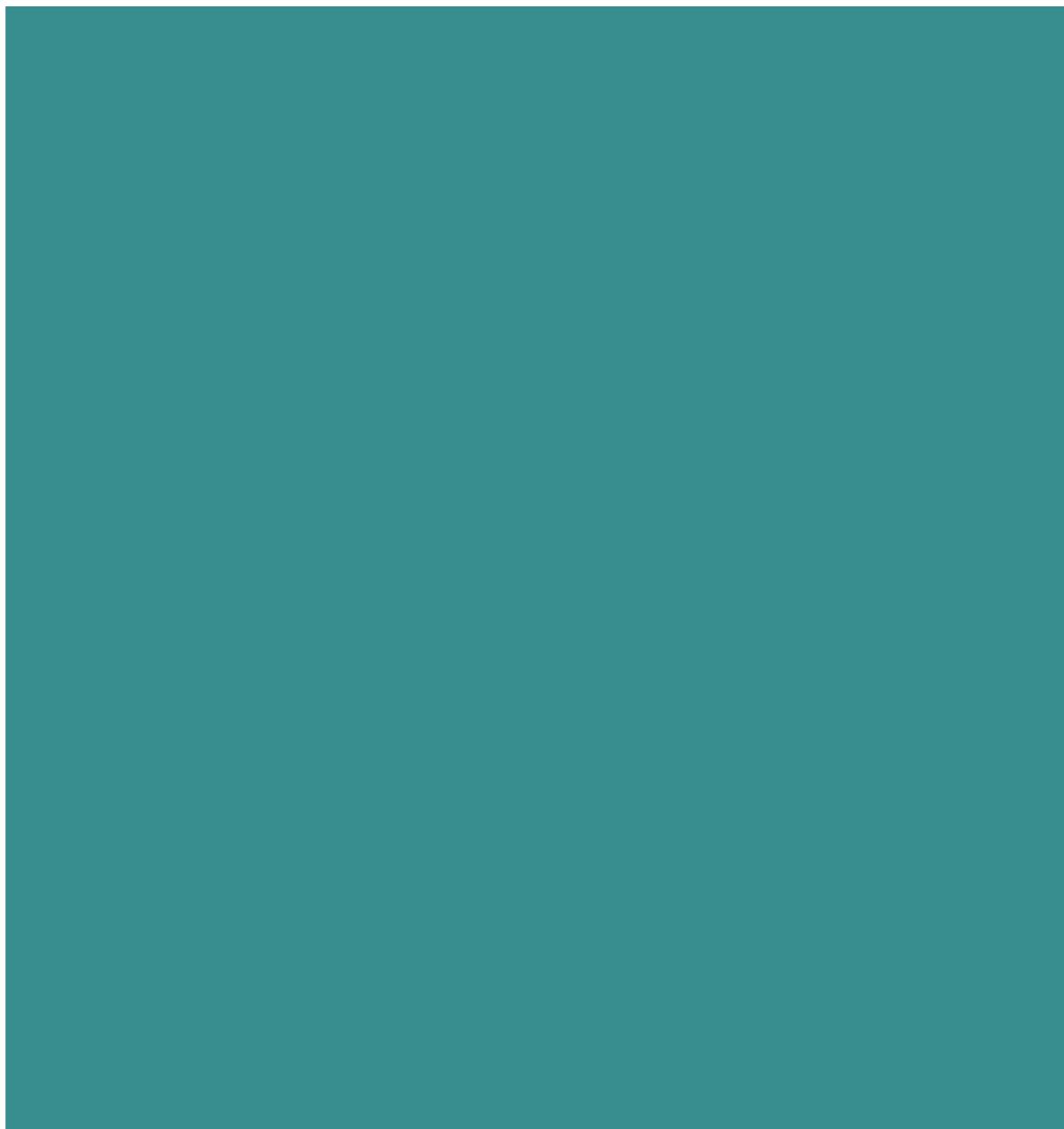
Dépôt d'état de la Chapelle des Carmes, avenue Denfert, 34700 Lodève

#### Lieu de dépôt définitif du mobilier archéologique :

A définir

## A. Situation géographique, implantation et toponymie.

Le dolmen n°2 de la Caissa dels Morts, appelé anciennement « Las Cans », est situé sur la commune de Murles, au lieu-lit Combe Louvatière. Il est implanté dans le bois de Valène, en bordure d'une dépression, près d'un relief culminant à 276 m (fig.47). L'activité intense des charbonniers au milieu du siècle dernier a dégradé un certain nombre de monuments dissimulés dans ce bois. Le dolmen n°1 de la Caissa dels Morts a été transformé en cabane de pierre sèche. Le monument n° 2 a cependant été épargné. Le bois de Valène abrite aussi un autre monument mégalithique, il s'agit de la « Pierre du Banel » constituée de deux pierres dressées. Le terme de « Caissa dels Morts » est aisément compréhensible, *caissa* signifie caisse, cercueil en occitan. Il est intéressant de remarquer le pluriel de *morts* qui témoigne de la connaissance des pratiques funéraires collectives d'un dolmen.

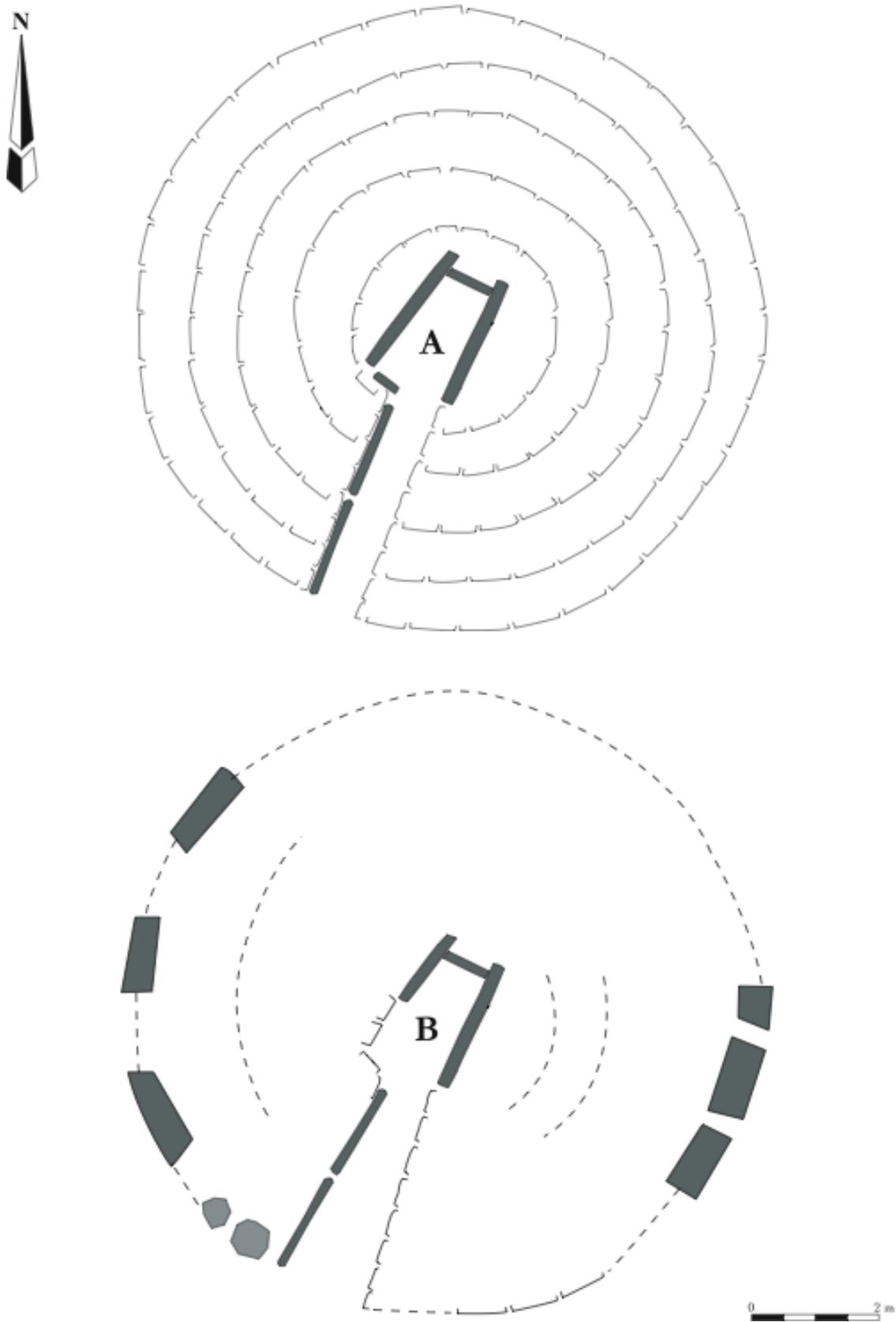


**Figure 47** : Situation géographique et cadastrale du dolmen de la Caissa dels Morts.

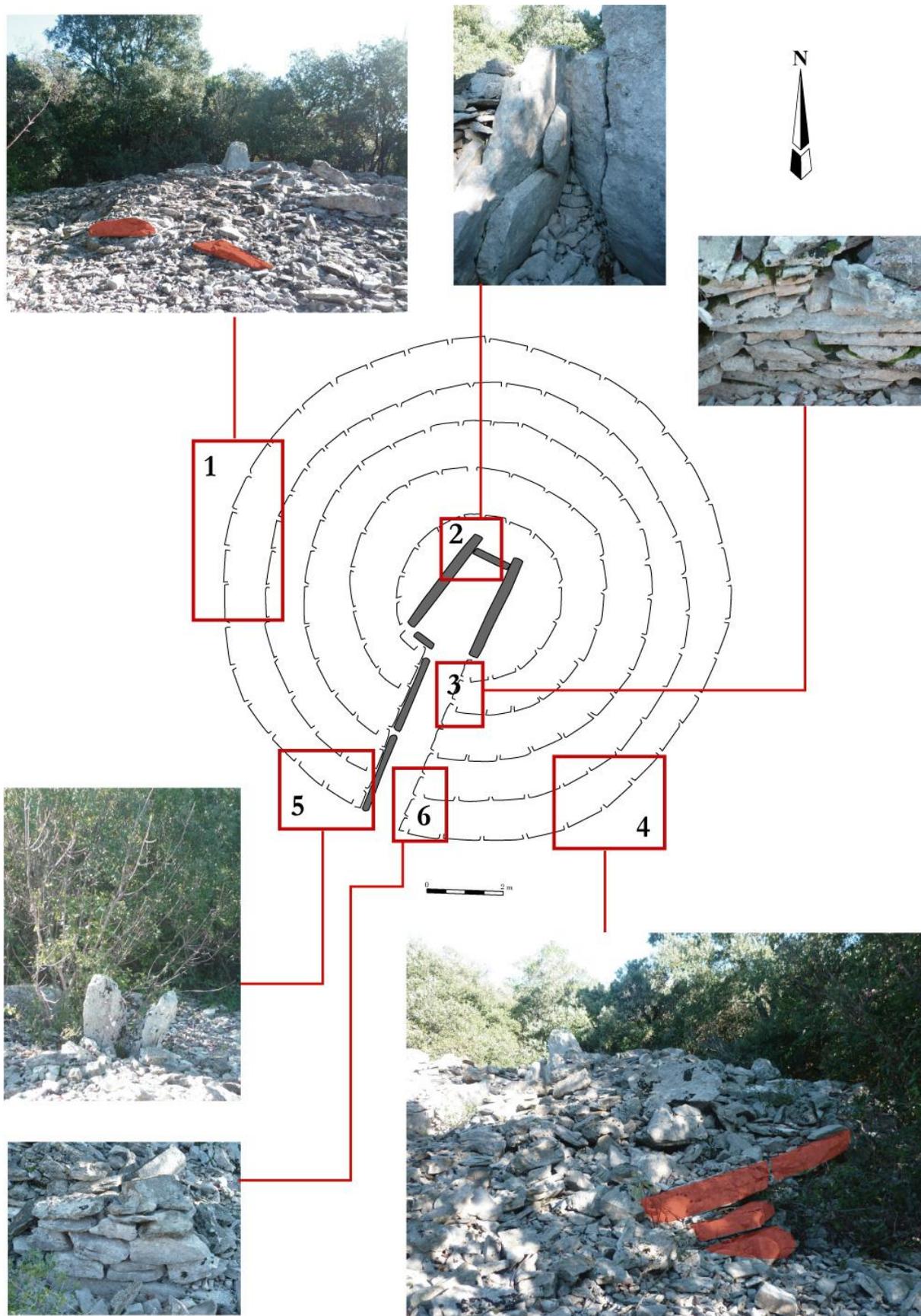
## B. Historique et description générale

Il s'agit d'un dolmen à couloir en « q ». La chambre est de forme trapézoïdale, légèrement plus large à l'entrée qu'au chevet. Elle est composée de trois dalles supports et mesure 1,50 m de long sur environ 0,90 m de large. Le chevet, lui aussi de forme trapézoïdale, est engagé entre les deux orthostats ; les vides laissés entre ces dalles sont soigneusement comblés par un empilement de dallettes (fig. 49, n°2). La dalle de couverture n'est pas conservée. Le couloir mesure 3,80 m de long et est bordé à l'ouest par deux blocs mégalithiques plantés dans le prolongement l'un de l'autre à l'est d'un mur en pierre sèche. Ce dernier présente un appareillage de dallettes près de l'entrée de la chambre (fig. 49, n°3), alors qu'au sud il est constitué d'un assemblage de moellons de plus grandes dimensions (fig. 49, n°6). Il semble qu'il s'agisse d'un remontage postérieur.

Deux chercheurs ont travaillé sur ce monument, il s'agit de J. Audibert (Audibert et Boudou, 1955) et de J. Arnal (Arnal, 1963 et 1945). Ce sont leurs descriptions des structurations du tumulus qui ont attiré notre attention. Ils signalent cinq cercles concentriques en pierre sèche formant un tumulus de 10 m de diamètre. Nos constatations sur le terrain se sont révélées sensiblement différentes, ce qui nous a poussés à retoucher le plan schématique établi en 1955 par J. Audibert (fig.48). On a ainsi reconnu une couronne de gros blocs en périphérie (fig. 49, n°1) et un mur de grandes dalles superposées au sud qui fonctionne comme un mur de terrasse rétablissant l'horizontalité du sol (fig. 49, n°4). A l'intérieur, quelques aménagements hypothétiquement assimilables à des parements concentriques en pierre sèche peuvent être individualisés (fig. 49 en pointillé). Deux « menhirs » juxtaposés et implantés à l'entrée du couloir ont été mentionnés par J. Audibert (fig. 49, n°5). On préférera le terme de dalle d'entrée car aucune trace de taille n'est visible sur ces deux « menhirs ». Le plus imposant semble effectivement en position primaire ; l'autre a peut-être été rajouté par les charbonniers qui ont également reconstruit une partie de la chambre en remplaçant les vides laissés par les orthostats délités par un empilement grossier de pierres. Le mobilier découvert dans ce dolmen par J. Audibert se compose d'une lame en silex grisâtre, de quelques dents humaines et d'un tesson portant un téton de préhension. Ce mobilier est introuvable aujourd'hui. J. Arnal y a exhumé, quant à lui, une armature de flèche ovale et un gros fragment de céramique.



**Figure 48** : Plan schématique du dolmen de la Caissa dels Morts II : **A** d'après J. Audibert (1955), **B** après une première vérification en 2012.



**Figure 49 :** Particularités architecturales observées avant la fouille de 2012.

### C. Les secteurs sondés (fig.50)

Nous avons pratiqué un sondage d'environ 1,50 m de large sur 5 m de long sur la partie sud-est du tumulus. Il semble que le remplissage soit plus conséquent dans cette zone. Nous avons constaté un épierrement certain de l'ensemble du monument (actions des charbonniers et des processus thermoclastiques). A l'Ouest et au Nord, le tumulus est très arasé, et des dépressions vraisemblablement creusées par des sangliers en ont bouleversé l'architecture. Cette tranchée nous permettra de renseigner les possibles parements internes et de connaître les modalités d'implantation d'une probable couronne de blocs par rapport au sol géologique. Le dégagement de la zone ouest et nord du tumulus vient compléter les informations repérées dans la tranchée.

Parallèlement, la chambre et le couloir ont fait l'objet d'une fouille afin de réaliser les sections et la planimétrie de ces espaces internes et vérifier les particularités architecturales repérées avant la fouille.

A la demande du Conservateur Régional de l'Archéologie, nous avons également effectué un sondage autour des deux « menhirs » afin de contrôler leur implantation et leur éventuel lien avec le tumulus.

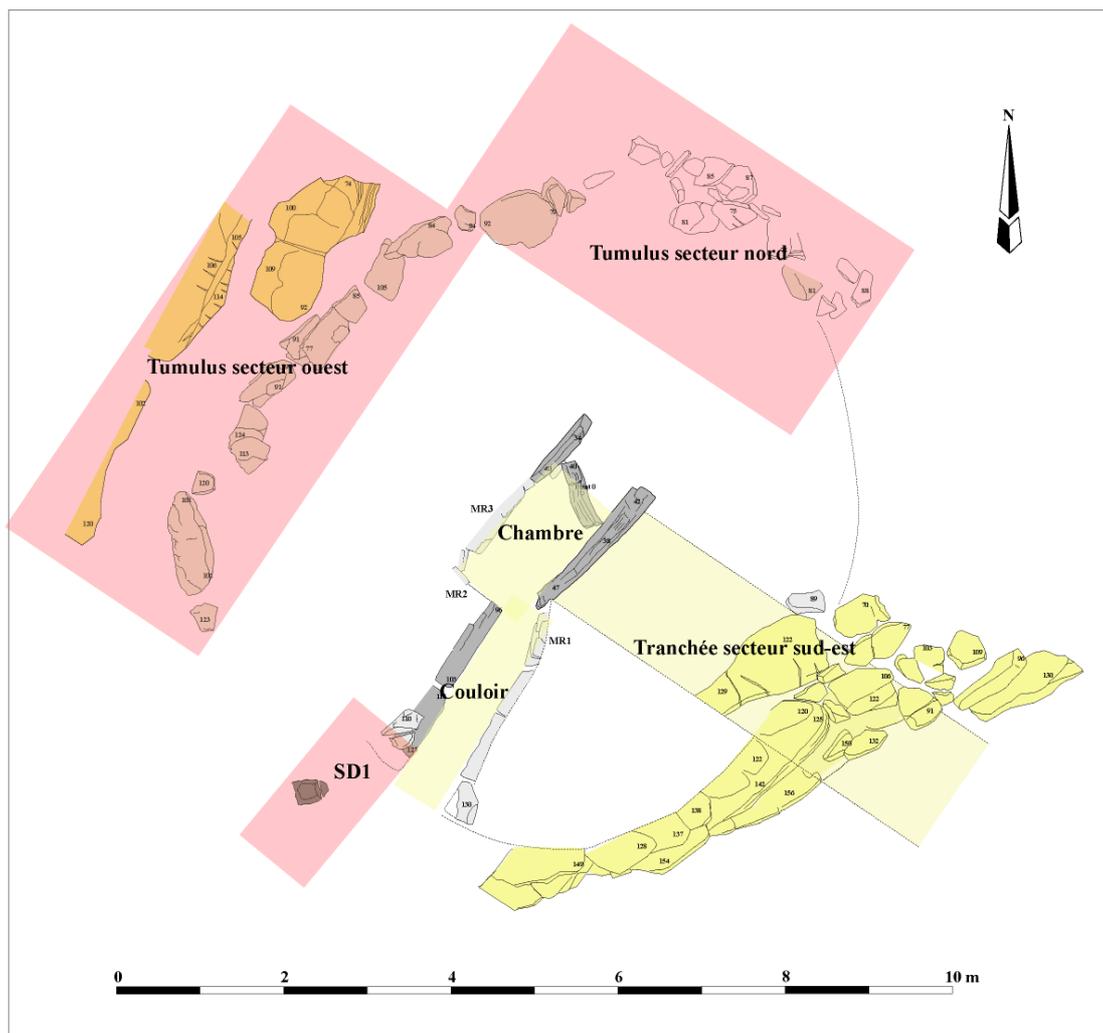


Figure 50 : Schéma des zones de fouille de la campagne 2012.

## LA TRANCHEE DANS LE TUMULUS

Cette tranchée est implantée dans le secteur sud-est du monument, depuis l'orthostat et perpendiculairement à ce dernier. Comme pour le dolmen du Mas de Reinhardt II, après une couche de petites pierres patinées, on arrive rapidement sur les déblais des fouilles anciennes rejetés sur le sommet du tumulus. Ces déblais sont caractérisés par une couche argileuse rougeâtre, meuble et fine (US2) que l'on retrouve depuis l'orthostat jusqu'à mi tranchée. Une couche de terre et de gros blocs pluricentimétriques de 20 à 50 cm (US5) apparaît en place sous l'US2. Après plusieurs démontages successifs (fig.51) sur environ 30 cm d'épaisseur, sans réel changement de strate ni de module des blocs, on observe contre l'orthostat un niveau de dalles posées à plat (US9, Z+ = 131). Il peut s'agir d'un aménagement de la base de la masse tumulaire destiné à aplanir le sol ou plus simplement, de blocs détachés du substrat (fig.52). Après démontage de ces dalles, on observe un mince niveau de terre rouge argileuse (US11) que nous interprétons comme le niveau d'implantation du tumulus. Cette couche est directement posée sur le substrat. Par ailleurs, comme pour le dolmen du Mas de Reinhardt, il n'est pas impossible que cette couche soit le résultat d'une accumulation de terres provenant de la désagrégation progressive des pierres constituant le tumulus qui, traversant les interstices entre les blocs, se retrouvent à la base de ce dernier. Au sud de la tranchée, le substrat apparaît également. Ce que nous avons d'abord pris pour un mur limitant le tumulus est en réalité le substrat qui s'étage naturellement en escalier (fig.53), particularité qui a attiré les constructeurs dans le choix du lieu d'implantation du monument, sur laquelle nous reviendrons.

Le niveau de gros blocs constituant la masse tumulaire (US5) est très érodé. Certains blocs sont très morcelés. Dans ces conditions, il est difficile d'observer une quelconque structuration interne. Cependant, quelques remarques liées à l'observation des sections peuvent être faites (fig. 54 et 55). D'après l'analyse des pendages des blocs, on constate que ceux-ci s'appuient contre l'orthostat de manière à stabiliser ce dernier. En effet, comme pour le dolmen du Mas de Reinhardt on observe, ici aussi, l'aménagement d'un talus de blocs contre une dalle support. D'autres blocs viennent également combler des zones de karst et corriger l'irrégularité du sol géologique.



La tranchée depuis le Nord : premier décapage.



Vue depuis le Sud-Est, de l'US5 constituée de gros blocs.



Vue de la tranchée suite à un second démontage.

**Figure 51** : Démontages successifs des différents niveaux de blocs constituant le tumulus.



**Figure 52** : Structure de dalles posées à plat (US9) à la base de la mase tumulaire (depuis l'orthostat).



Au premier plan le substrat « en trompe-l'œil » simulacre des premières assises d'un mur.

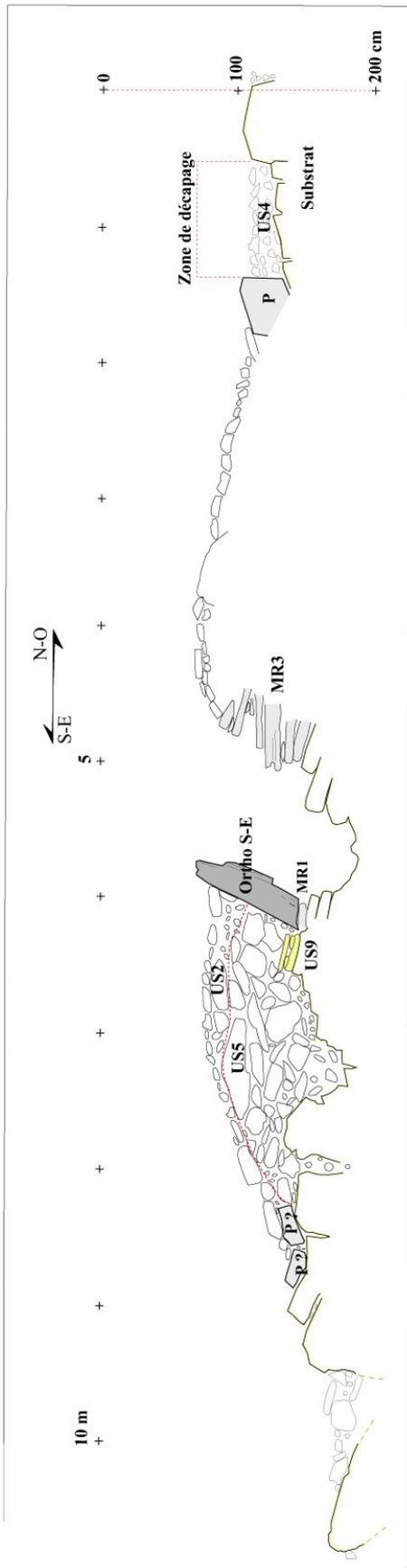


Vue de la tranchée après la fouille depuis le sud-est.

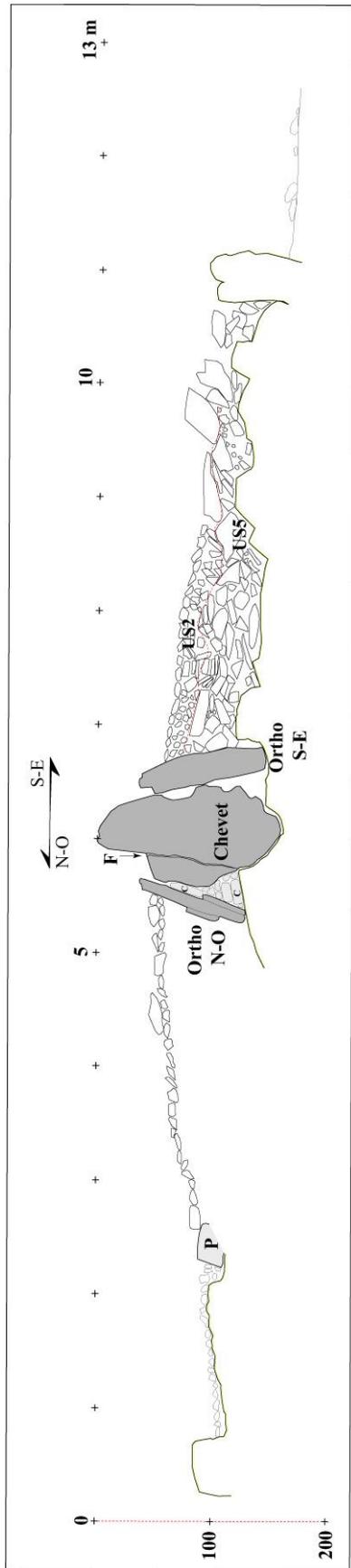
**Figure 53** : Différentes vues du substrat sur lequel est implantée la masse tumulaire.

Nous n'avons pas remarqué de trace de taille qui pourrait laisser entendre que les constructeurs ont décaissé le substrat pour lui donner cette forme d'escalier monumental. Bien que ces traces puissent disparaître rapidement sur ce type de calcaire, tailler et redresser ce socle aurait nécessité énormément d'énergie. De plus, ce type de substrat en dalle se retrouve sporadiquement dans toute la zone autour du dolmen.

Cet aménagement sur un socle rocheux de morphologie monumentale résulte, à notre sens, d'un comportement opportuniste de la part des constructeurs qui y ont peut être vu une économie en matériaux et une monumentalisation naturelle de la future tombe.



**Figure 54 :** Section transversale passant par l'entrée de la chambre sépulcrale et photo de détail de la masse tumulaire dans la tranchée.



**Figure 55** : Section transversale passant par le chevet de la chambre sépulcrale et photo de détail de la masse tumulaire dans la tranchée.

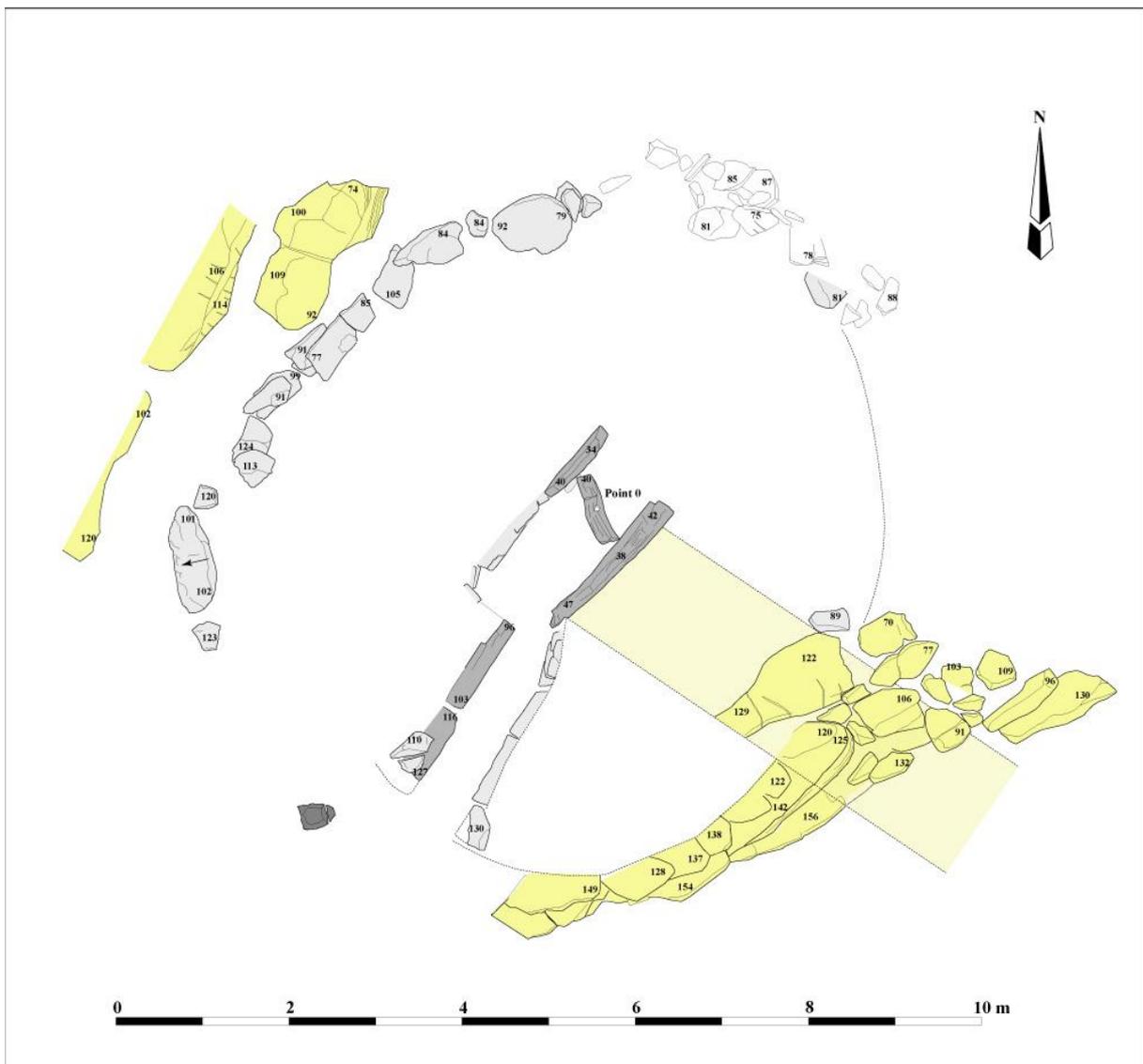
## LA PERIPHERIE DU TUMULUS

Nous avons continué de dégager ce substrat en escalier côté sud du tumulus, afin de confirmer ce que nous avons découvert dans la tranchée. Il s'agit là aussi du sol géologique et non d'un mur de longues dalles comme nous l'avions d'abord supposé (fig.56). Ce substrat est constitué de plusieurs bancs disposés en escalier ; il est plus ou moins rectiligne dans une direction Est-Ouest. Le tumulus circulaire est posé sur la de la plus haute « marche ».



**Figure 56** : Différentes vues du substrat en dalles dans la zone sud et est du tumulus.

A l'Ouest et au Nord, il semble en revanche que l'on soit en présence d'une architecture réellement construite. Il s'agit d'une couronne de blocs (ou pérystalithe) délimitant le tumulus (fig.57). Ces blocs bénéficient d'une conservation différentielle. Certains ne sont plus dans leur position originelle. Au nord, un important karst nous a empêchés de comprendre l'organisation de ces blocs de délimitation (fig.58). Malgré ces dégradations, on peut aisément affirmer que cette ceinture devait à l'origine être parfaitement circulaire. En façade du monument, nous sommes rapidement arrivés sur le substrat sans trouver de limite structurée au tumulus. A défaut de pouvoir implanter une seconde tranchée au Nord-Ouest faute de temps, nous avons procédé à quelques nettoyages à la base des blocs de ce pérystalithe (cf. sections transversales fig. 54 et 55). Ces derniers sont posés à plat sur le substrat, comme les assises d'un mur, et non plantées comme les dalles du pérystalithe du dolmen du Mas de Reinhardt (fig.59). Ils sont bordés par une dépression du substrat que les constructeurs ont comblée avec des pierres de 20 à 30 cm de long (fig.60). L'un de ces blocs, légèrement oblique, présente un calage particulier constitué de plusieurs petites dalles plantées ; la faille est probablement plus profonde à cet endroit, d'où la raison d'être de cet aménagement (fig.61).



**Figure 57 :** Planimétrie générale du dolmen de la Caissa dels Morts. Les altitudes ont été prises à partir d'un point 0 correspondant au sommet de la dalle de chevet.



**Figure 58** : Zone karstique au nord du tumulus, les blocs qui délimitent le tumulus ne sont pas à leur emplacement d'origine (depuis le Nord-Est).



**Figure 59** : Détails de quelques blocs du pérystalithe à l'ouest.



**Figure 60** : Implantation du pérystalithe à l'Ouest et comblement des failles du substrat.



**Figure 61** : Détail d'un calage particulier d'une longue dalle du pérystalithe à l'Ouest.

## LA CHAMBRE

Après avoir dégagé et retiré quelques longues dalles effondrées à l'intérieur de la chambre (fig.62), probables écailles provenant de la dégradation des piliers latéraux, une couche de pierraille et de dalettes (3 à 5 cm) mêlée à de la terre (US1) est mise en évidence. Le mur de retour (MR2) est aussi nettoyé dans le quart sud-ouest, après démontage d'un mur grossier probablement construit par les charbonniers. Une terre brune accompagne quelques blocs d'effondrement de ce mur (US3) ; un fragment de métacarpe a été enregistré dans cette couche (N°16). Le substrat apparaît sous ces deux US (fig.63). On y découvre dans les interstices une prémolaire humaine (N°17). Suite à ces deux découvertes, les sédiments sont tamisés et d'autres dents sont prélevées (cf. partie E).



**Figure 62** : Dalles effondrées dans la chambre sépulcrale.



**Figure 63** : La chambre sépulcrale après la fouille.

D'un point de vue architectural, la chambre sépulcrale présente certaines particularités. A l'Est, la dalle de chevet, en position instable, a légèrement pivoté vers l'intérieur. Par mesure de sécurité nous avons rebouché la chambre au 3/4 de sa hauteur avant d'initier la tranchée. Cette dalle est posée sur un banc de substrat en forme de marche au nord (fig.64). Elle s'est fissurée à la verticale de cet angle à cause de la poussée de son propre poids. Cette marche naturelle qui faisait office de calage du chevet s'est donc révélée inappropriée sur le long terme. On remarque également une structure constituée de quatre dalles empilées qui vient combler l'espace vide entre ce chevet et l'orthostat N-O (fig.65).



**Figure 64 :** La dalle de chevet fissurée de la chambre sépulcrale.



**Figure 65 :** Détail des dalles empilées entre le chevet et l'orthostat.

La paroi N-O de la chambre est composée d'une dalle mégalithique apparemment fracturée au cours de l'extraction ou une fois implantée dans la chambre. Les constructeurs ont prolongé la paroi en édifiant un mur de pierre sèche MR3 (fig. 66). Ce mur, très érodé, n'est pas disposé contre la dalle support. Un espace intermédiaire est comblé par des pierres en position effondrée. Cet espace devait être à l'origine occulté par la dalle qui est aujourd'hui délitée. Le mur est constitué de dalles où l'on peut reconnaître quelques faces parementées (fig.67). La paroi S-E est occupée par un orthostat dont la base est posée au nord sur le substrat et au sud-ouest sur la première assise du mur du couloir (MR1), ce qui n'est pas sans rappeler le dolmen du Mas de Reinhardt. Le mur de retour et l'angle MR2 de la chambre ont été découverts lors de la fouille. Les chercheurs n'en faisaient aucune mention dans leurs publications respectives. Il est difficile de décrire cette structure qui est très mal conservée. On observe encore quelques dalles superposées parementées. Ce dernier mur semble avoir été en partie remanié (fig.68).



**Figure 66** : Vue du mur MR3 formant la paroi N-O de la chambre (depuis le sud).

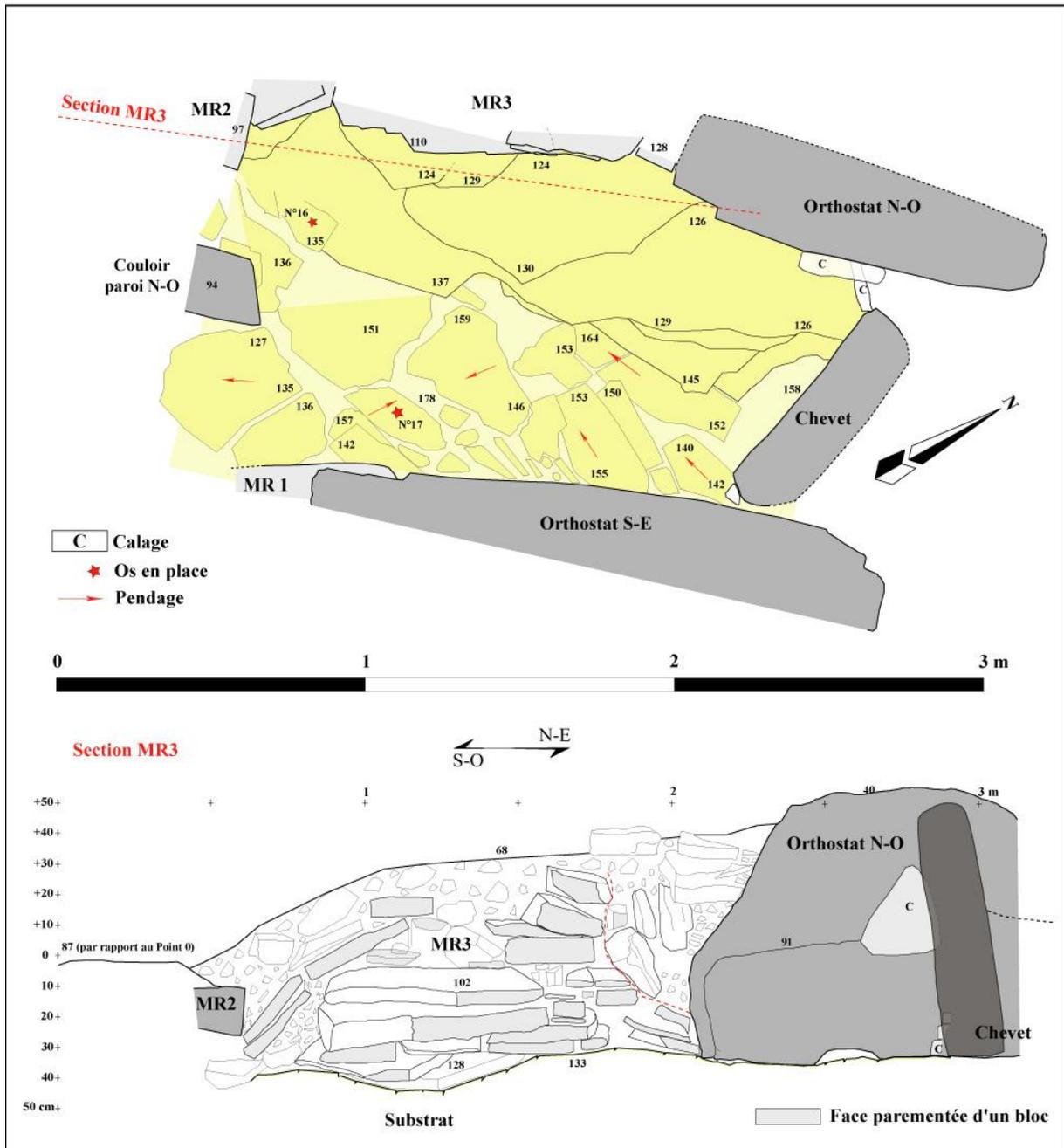


Figure 67 : Planimétrie de la chambre et section de la paroi nord-ouest.



**Figure 68** : Mur de retour (MR2) très érodé de la chambre (depuis le nord-est)

## LE COULOIR ET LE SONDAGE 1

Le remplissage du couloir est composé uniquement de l'US1, observée aussi dans la chambre. Il s'agit d'une couche de pierraille et de terre provenant probablement de la dégradation du substrat. Ce dernier est visible directement sous cette couche (fig.69).

L'ouverture de ce système d'accès est orientée au sud-ouest, comme dans la majorité des dolmens languedocien. Il est formé, comme nous l'avons dit plus haut, du côté nord-ouest par deux longs blocs juxtaposés (fig.70), et du côté sud-est par un mur de pierre sèche (MR1). Ce mur est constitué de longues dalles minces bien ajustées et disposées en panneresse, conservées sur huit assises (fig.71). Au sud, une partie de ce mur a été remontée récemment ; le module des blocs étant sensiblement différent (fig.72). Il s'agit de pierres plus épaisses et moins bien équarries. Les premières assises de MR1 sont posées directement sur le substrat (fig.73). Ce mur a probablement été construit avant l'orthostat sud-est qui repose en partie dessus.



**Figure 69** : Vue du couloir d'accès depuis le sud-ouest.



**Figure 70** : La paroi nord-ouest du couloir constituée de deux gros blocs.

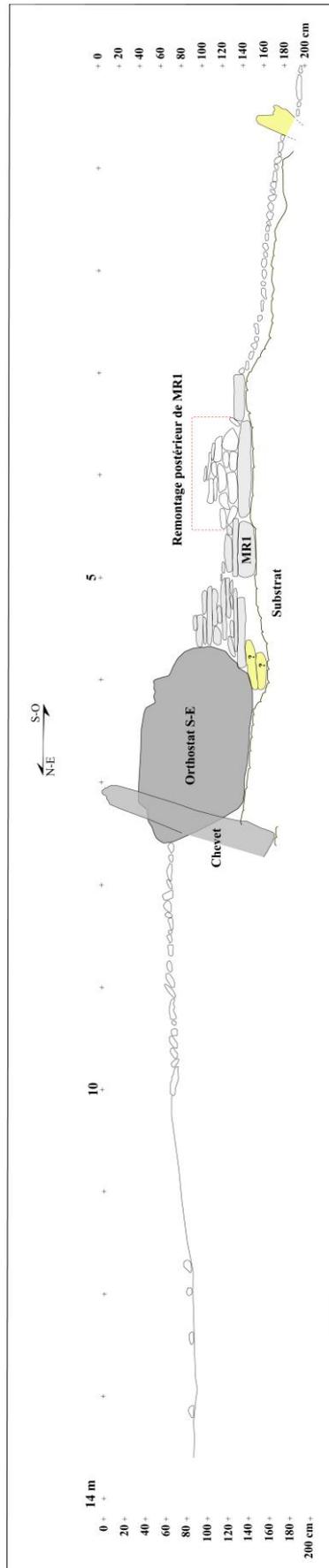


**Figure 71** : La paroi sud-est du couloir bien conservée près de l'orthostat.



**Figure 72 :** La paroi sud-est du couloir remontée récemment au sud.

Dans le prolongement de la paroi N-O du couloir, se dressent deux dalles morcelées. Nous avons réalisé un sondage afin de vérifier leur lien avec l'entrée du monument et leurs modalités d'implantation. Il s'agit en réalité d'une seule et même dalle scindée en deux dans le sens de la longueur (fig.74). Elle est posée sur une couche de pierraille et de terre semblable à celle rencontrée dans la chambre et le couloir (US8 = US1). L'espace entre cette dalle et le premier bloc du couloir est comblé par une couche de gros blocs (US10) provenant probablement de l'effondrement du tumulus (fig.75). L'érection de cette dalle est certainement postérieure à la construction du dolmen. Il pourrait même s'agir d'un dressage très récent (elle est attestée au moins depuis 60 ans). Si l'on observe de plus près cette dalle, on remarque qu'une face est bouchardée très finement et que deux cupules naturelles juxtaposées ornent le haut de ce bloc (fig. 76). Malgré son érection postérieure, les techniques de bouchardage semblent anciennes ; cela ne nous renseigne en rien sur le lieu d'implantation initial de cette dalle.



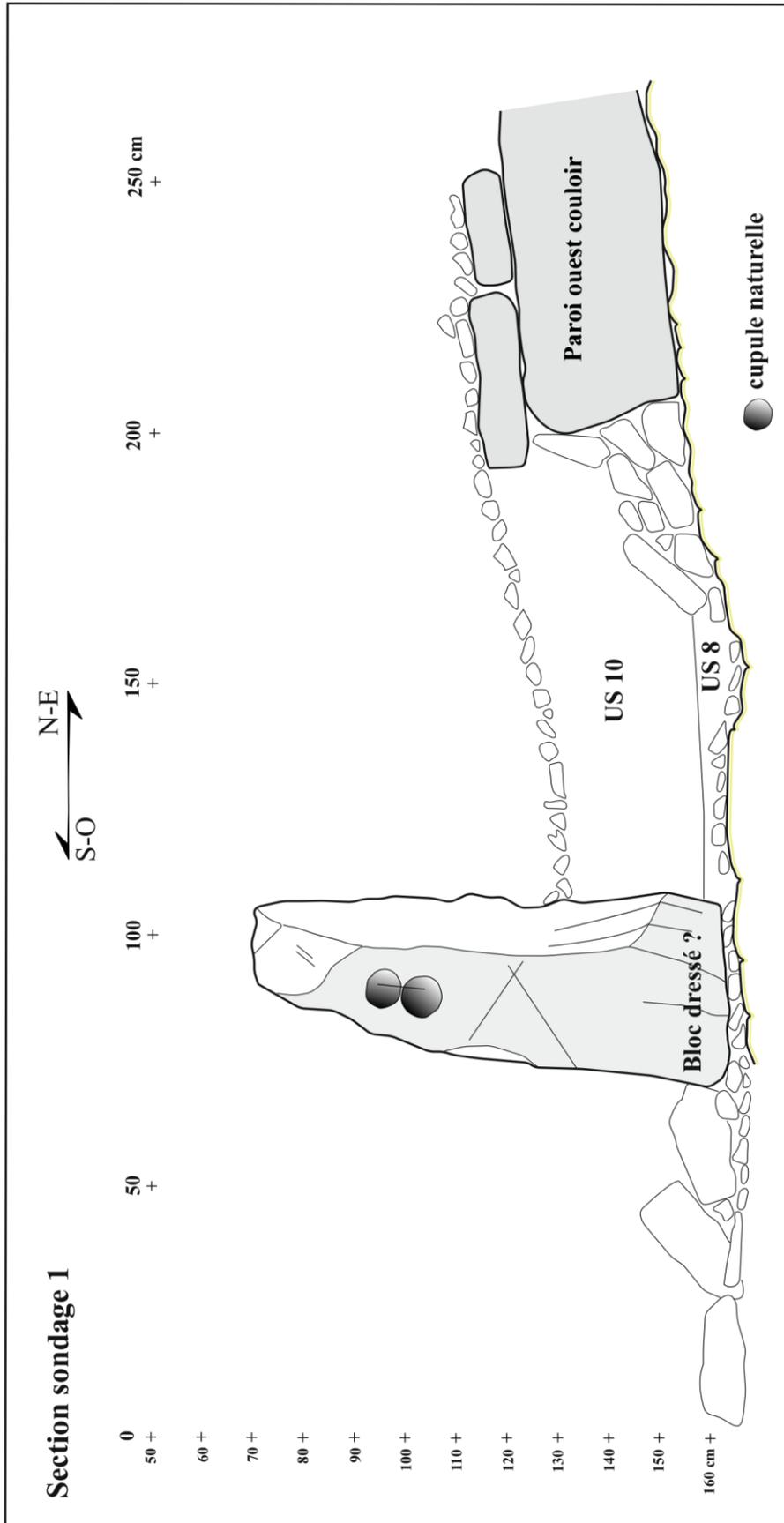
**Figure 73** : Coupe longitudinale passant par l'orthostat S-E et la paroi de pierre sèche du couloir.



**Figure 74** : Les deux blocs plantés à l'entrée du couloir avant le sondage (depuis le sud-ouest).



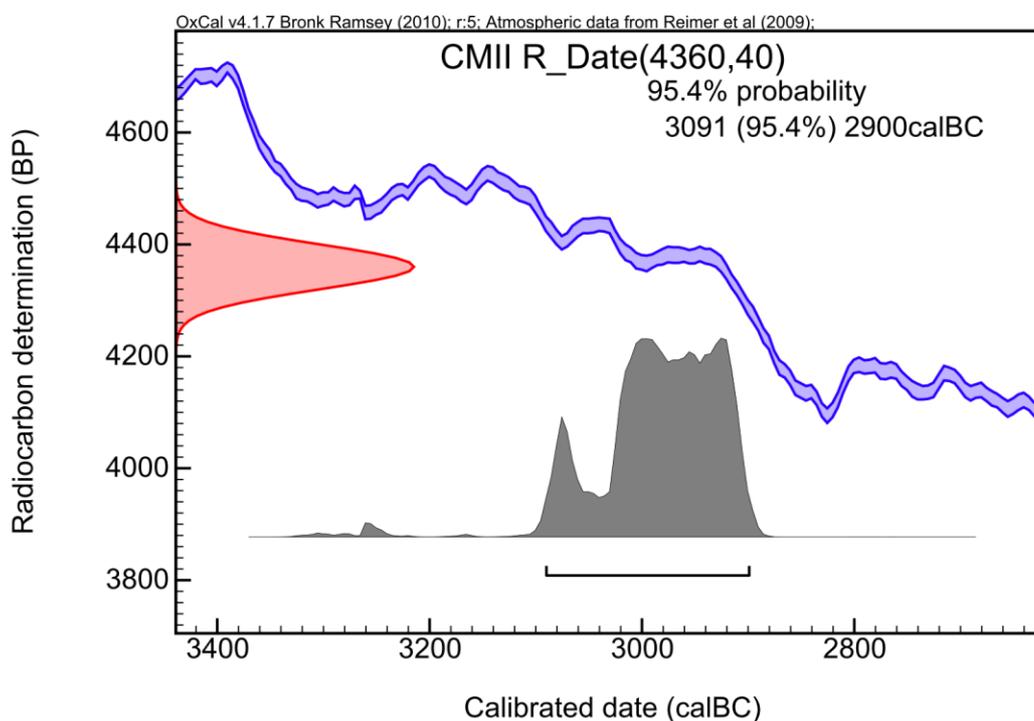
**Figure 75** : La face plane de la dalle plantée (depuis le sud).



**Figure 76** : Section sud-ouest/nord-est du sondage 1.

## D. Chronologie (fig.77)

Une datation effectuée sur l'unique dent (N°17) découverte en place dans la chambre (US1) a donné une fourchette chronologique comprise entre 3091 et 2900 Cal. BC (à 95,4% de probabilité). Elle traduit une utilisation de la tombe au Néolithique final, ce qui concorde avec la chronologie du mégalithisme telle qu'elle est admise actuellement (Gutherz et Jallot 1990). Géographiquement parlant, le dolmen étant situé en Languedoc oriental, nous serions dans un faciès Ferrières classique. Nous regrettons cependant le peu de mobilier découvert lors de ces fouilles et lors des anciennes excavations.



**Figure 77** : Diagramme de calibration de la datation radiocarbone réalisée sur de la pré-molaire n°17 (Oxcal v4.1.7).

## E. Etude anthropologique

Par Mélie LE ROY (UMR 5199)

### Introduction

Cette étude porte sur les vestiges humains mis au jour au cours de la campagne de fouille du dolmen de La Caissa del Morts en avril 2012, dirigée par Noisette Bec Drelon. L'échantillon est peu conséquent, certainement dû au fait que le dolmen avait déjà été fouillé et pillé depuis plusieurs années. Deux os seulement ont été identifiés en place lors de la fouille (numéros 16 et 17), le reste des vestiges n'a été identifié qu'au cours du tamisage du sédiment issu de la chambre sépulcrale. Quelques fragments d'os ont également été découverts, à la surface du tumulus, à proximité de l'orthostate Est de la chambre sépulcrale. Ainsi, nous dénombrons 44 vestiges complets ou fragmentaires. Cependant leur étude permettra de calculer un premier Nombre Minimum d'Individus (NMI), qui sera ultérieurement complété après l'étude des dents précédemment mises au jour par Audibert lors des fouilles de 1954.

### Inventaire des vestiges :

- 11 dents humaines.
- 2 dents de faune.
- 1 fragment de diaphyse de métacarpien.
- 31 fragments dont l'attribution, à l'homme ou à la faune est problématique.

Ce rapport concerne uniquement les vestiges attribuables à l'homme.

### Etude anthropologique préliminaire :

- 1) Le fragment de diaphyse de métacarpien :

Numéro 16 (US 3) : Il s'agit d'un fragment de diaphyse conservé sur 29,4 mm. Plusieurs stigmates de météorisation sont visibles sur la quasi totalité de la surface osseuse. La section de la diaphyse est triangulaire, plane du côté palmaire et convexe du côté dorsal. Cette forme nous permet d'identifier ce fragment comme une partie de diaphyse d'un métacarpe. Cet élément est trop mal conservé pour permettre une latéralisation et une estimation du rang. Nous pouvons seulement affirmer qu'il ne présente pas la morphologie d'un premier métacarpien.

- 2) Les dents :

Les données, ainsi que les mesures, sur les dents sont synthétisées dans le tableau 1.

- Numéro 17 (US 1, Z=173) : C'est une première prémolaire inférieure droite. Entièrement conservée, elle est représentée par sa couronne et sa racine totalement calcifiées. Sa couronne porte deux cuspidés de développement inégal, celle en face vestibulaire est plus imposante que celle du côté lingual. Elle présente une usure équivalente à un stade 3 (Smith 1984). De plus, chacun des côtés, mésial et distal, montrent des facettes d'usure. Tout cela prouve que la dent était fonctionnelle. La

racine est composée de deux branches complètement fusionnées. Aucune pathologie n'a été observée (fig.78).



**Figure 78** : N°17 : détail et lieu de découverte de la prémolaire.

- Numéro 19 (US 1) : C'est une première prémolaire supérieure droite. Seule sa partie vestibulaire est préservée. Sa couronne et sa racine sont totalement calcifiées. L'unique cuspide observable est la cuspide vestibulaire. Elle présente une usure de stade 2 (Smith 1984), illustrant que la dent était fonctionnelle. La racine montre une courbure de l'apex vers le côté distal. Aucune pathologie n'a été observée.
- Numéro 21 (US 1) : Il s'agit d'une incisive centrale inférieure droite. Elle est complète, sa couronne et sa racine sont totalement calcifiées. Sa couronne présente un tubercule lingual bien développé. L'usure est équivalente à un stade 3 (Smith 1984) laissant apparaître un trait de dentine sur la face occlusale. Là encore, aucune pathologie n'a été identifiée.
- Numéro 22 (US 1) : En deux fragments cette dent est incomplète. La couronne est totalement calcifiée, tandis que la racine est cassée. La forme de la partie de couronne préservée suggère une prémolaire supérieure. La forte usure, stade 4 (Smith 1984) ne permet pas de trancher entre une première ou seconde prémolaire. De même, il est impossible de latéraliser cette dent.
- Numéro 23 (US 1) : Il s'agit d'une canine déciduale inférieure gauche. Elle présente une cassure, qui a fait disparaître l'extrémité de la racine. La couronne, complètement calcifiée, présente des crêtes distales et mésiales bien individualisées. Une ligne d'usure de stade 3 (Smith 1984) forme un méplat sur la partie distale du bord occlusal. Bien que cassée la racine semble entièrement calcifiée, déterminant ainsi un stade A1/2 ou Ac de degré de maturation dentaire (Moorrees et al. 1963) équivalent à une estimation d'âge au décès comprise entre 2 et 4 ans. Cependant la présence d'usure sur le bord occlusal de la couronne permet d'établir un âge au décès supérieur à 4 ans. Aucune pathologie n'est observable.

- Numéro 24 (US 1) : C'est une seconde prémolaire supérieure droite. Seul l'apex de la racine manque. La couronne présente deux cuspidés ; celle du côté vestibulaire semble légèrement plus développée que celle du côté lingual. Des observations supplémentaires sont difficilement réalisables, en raison du fort taux d'usure de la couronne (stade 5, Smith 1984). On remarque cependant la présence de facettes d'usure sur les côtés mésial et distal de la couronne. Également sur la face mésiale, au niveau du collet on note la présence d'une lésion carieuse d'ampleur relativement importante (fig.79). En effet, la cavité semble avoir atteint et ouvert la chambre pulpaire (carie de 4° degré selon Jagu (1997).



**Figure 79** : Détail du N°24.

- Numéro 25 (US 1) : Il s'agit d'une canine déciduale supérieure droite (fig.80). Elle est complète. La couronne présente un tubercule lingual très fortement développé. L'unique cuspide de la dent est fortement usée (stade 4, Smith 1984) laissant apparaître la dentine sur le bord occlusal. La racine est totalement calcifiée, ce qui équivaut à un stade Ac (Moorrees et al. 1963) et qui détermine un âge au décès compris entre 2,5 et 4 ans. Cependant la présence d'usure sur le bord occlusal de la couronne permet d'établir un âge au décès supérieur à 4 ans. Aucune pathologie n'a été identifiée.



**Figure 80** : Détail du N°25

- Numéro 26 (US 1) : C'est un fragment de molaire. Il semblerait que la couronne soit entièrement calcifiée, la racine qui est cassée apparaît comme se divisant au moins en deux branches. L'état de conservation de la dent ne permet pas d'observation supplémentaire, ni de précision dans l'identification.
- Numéro 28 (US 1) : C'est un fragment de racine coupé en deux. L'apex étant complètement fermé cela nous permet d'établir que la racine était entièrement calcifiée. L'aspect de la racine, nous laisse supposer qu'elle pourrait appartenir à une dent mono-radiculée.
- Numéro 29 (US 1) : Il s'agit d'une incisive latérale inférieure droite. Elle est complète et entièrement calcifiée. Sa couronne présente un tubercule lingual faiblement développé. Le bord occlusal montre un large trait de dentine, équivalent à un stade 4 (Smith 1984). Aucune pathologie n'a été observée.
- Numéro 31 (US 1) : C'est un fragment d'incisive inférieure. La racine est entière, mais la couronne est cassée, seul un quart est conservé. Il nous est donc impossible d'établir un stade d'usure, mais également de trancher entre une incisive latérale ou centrale, ainsi que de latéraliser la dent.

A la suite de cette brève description, il est possible d'établir la présence d'au moins deux individus dans le dolmen. En effet, l'absence de doublon pour les dents dont l'identification était possible, ainsi que la présence de dents déciduales indiquent la présence d'au moins un adulte et un enfant d'un âge supérieur à 4 ans. Cependant il est important de rappeler que ce NMI n'est que temporaire. En effet, Audibert en 1954 avait également mis au jour plusieurs dents. Il serait donc pertinent de les intégrer dans une future étude pour préciser le NMI. L'absence quasi totale d'os limite évidemment les conclusions d'ordre biologique permettant de caractériser la population inhumée de ce dolmen.

### Bibliographie de l'étude anthropologique :

AUDIBERT (J.) et BOUDOU (J.), « Une vallée à l'énéolithique », *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, T. 4, 1955, pp. 93-96.

DUDAY (H.), LAUBENHEIMER (F), TILLIER (A.-m.), « *Sallèles d'Aude : Nouveau-nés et nourrissons gallo-romains* ». Centre de Recherches d'Histoire Ancienne, 1995 Volume 144, Série Amphores 3, Annales Littéraires de l'Université de Besançon, Paris.

JAGU (D.), « La sépulture d'Essômes-sur-Marne (Aisne). Etude odontologique ». *Revue archéologique de Picardie*, n° 1/2, 1997, pp. 41-48.

MOORREES (C. F. A.), FANNING (E. A.) et HUNT (E. E.), « Formation and resorption of three deciduous teeth in children », *American Journal of Physical Anthropology*, n° 21, 1963, pp. 205-213.

SMITH (B.H.), « Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists », *American Journal of Physical Anthropology*, n°63, 1984, pp. 39-56.

NUMERO	US	DENT	SUP/INF	COTE	BL mm	MD mm
17	1	P1	INF	D	7,7	6,6
19	1	P1	SUP	G	nm	5,2
21	1	I1	INF	D	6,2	5,9
22	1	P	SUP	ni	nm	nm
23	1	DC	INF	G	5,1	5,7
24	1	P2	SUP	D	6,7	9,6
25	1	DC	SUP	D	6,7	8,3
26	1	M	ni	ni	nm	nm
28	1	ni	ni	ni	nm	nm
29	1	I2	INF	D	5,7	6,7
31	1	I	INF	ni	nm	nm

*Tableau 1 : Synthèse des données sur les dents humaines de la Caissa dels Morts. Les mesures des diamètres Bucco-Lingual (BL) et Mésio-Distal (MD) sont définies dans Duday et al. 1995. ni = non identifié, nm = non mesurable.*

## **F. Etudes du mobilier**

### LE MOBILIER CERAMIQUE

**Par Johanna RECCHIA-QUINIOU (UMR 5140)**

Les fouilles ont permis de mettre au jour cinq tessons de petite dimension. Le corpus ne contient aucun élément typologique. Les états de surface de la poterie sont médiocres. L'on voit clairement cependant qu'il s'agit bien de poterie non tournée, contenant du dégraissant et qu'elle appartient donc aux périodes néolithiques ou protohistoriques. Deux tessons ont été découverts lors du nettoyage du tumulus au sud (US4). Trois autres proviennent de l'US 8 lors du sondage 1.

Les tessons retrouvés par J. Audibert lors de ces fouilles sont introuvables au dépôt de la chapelle des Carmes à Lodève. Il mentionne uniquement un élément de préhension/décors de type bouton qui le rattacherait aux périodes néolithiques.

### DIVERS

Quelques éléments de faune ont été retrouvés en surface sur le tumulus mais ils semblent très récents et n'ont donc pas fait l'objet d'un ramassage systématique.

## G. Conclusion et perspectives de recherche

La fouille du dolmen de la Caissa dels Morts II a permis de mettre en lumière des informations inédites quant au choix et à la préparation du lieu d'implantation d'un monument mégalithique. En effet, il apparaît clairement que les constructeurs ont usés habilement de la morphologie particulière du substrat calcaire au sud et à l'est. Ainsi, en implantant leur tumulus sur un substrat qui s'étage naturellement en grandes dalles, ils monumentalisent la tombe et font une économie en matériaux de construction. Au nord et à l'ouest, les diaclases du substrat sont comblés afin d'aplanir le terrain. Un péristalithe circulaire est ensuite implanté, sa morphologie rappelle d'ailleurs celle du substrat en escalier au sud. Le monument est ainsi parfaitement intégré dans le paysage (fig.81).

Les données anthropologiques mises à jour lors de cette campagne, même si elles sont numériquement faibles, ont permis d'identifier l'inhumation d'au moins deux individus, un adulte et un enfant âgé d'au moins 4 ans.

Enfin, la datation d'une dent a permis d'incorporer le dolmen de la Caissa dels Morts au sein du Néolithique final régional. Nous n'envisageons pas de nouvelles fouilles sur ce dolmen qui présente une érosion considérable et qui est implanté dans une zone karstique qui contribue sensiblement à sa dégradation. La chambre et le couloir ont donc été entièrement rebouchés ainsi que la tranchée et le péristalithe, une couche de petites pierres patinées venant camoufler notre intervention (fig.82).



**Figure 81** : Le dolmen après la fouille (depuis le nord).



**Figure 82** : Le dolmen après le rebouchage en avril 2012. (photo Michel Robert)

## **Annexes**

LISTING MOBILIER

Dolmen de la Caissa dels Morts II				
N° d'US	Zone	Sur	Sous	Description
US1	Chambre/couloir	US3 et Substrat	/	Couche de terre argileuse rougeâtre, de pierraille de 3 à 5 cm et de dallettes de 5 à 10 cm.
US2	Tranchée	US5	/	Couche de terre argileuse rougeâtre : déblais d'anciennes fouilles.
US3	Chambre	Substrat	US1	Couche de terre brune mêlées à des dalles du mur de retour effondré dans le quart ouest de la chambre.
US4	Tumulus Zone Sud et Est	Substrat	/	Couche d'humus et de petites pierres patinées.
US5	Tranchée	US6	US2	Couche de gros blocs de 20 à 70 cm
US6				supprimée
US7				supprimée
US8	SD1		US10	Couche de gros blocs et de terre : effondrement du tumulus ou comblement postérieur.
US9	Tranchée	US11	US5	Dalles posées à plat, à la base du tumulus : Substrat ?
US10	SD1	US8	/	Couche de pierraille et de blocs.
US11	Tranchée	Substrat	US9	Couche de terre argileuse rougeâtre : niveau de fondation du tumulus ?

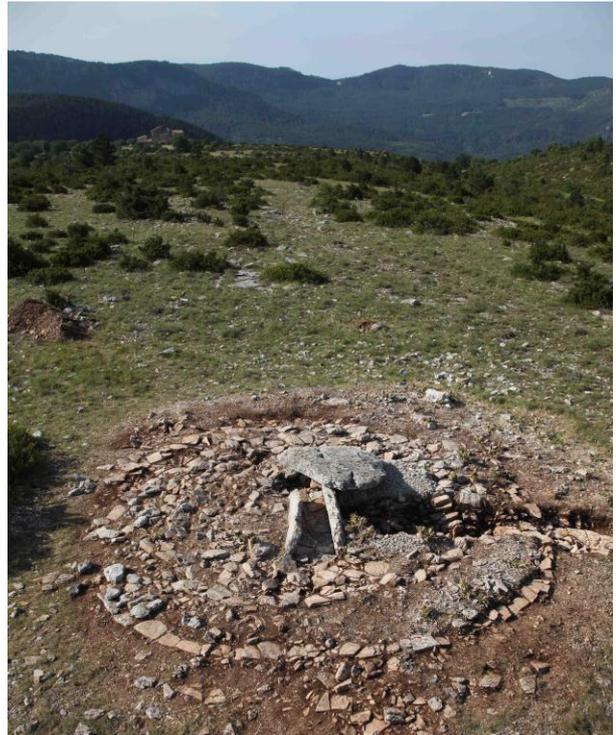
LISTING MOBILIER

DOLMEN DE LA CAISSA DELS MORTS II			
N° d'objet	Zone/US	Description	Altitude
n°15	TR/US 2	Faune	61
n°16	US 3	Métacarpe humain	145
n°17	US 1	Prémolaire humaine	173
n°18	TUM sud US 4	Tesson	158
n°19	TAM Chambre	Incisive humaine	/
n°20	TAM Chambre	Lot d'esquille	/
n°21	TAM Chambre	Incisive humaine	/
n°22	TAM Chambre	Dent humaine	/
n°23	TAM Chambre	Incisive humaine	/
n°24	TAM Chambre	Prémolaire humaine	/
n°25	TAM Chambre	Canine humaine	/
n°26	TAM Chambre	Molaire humaine ?	/
n°27	TAM Chambre	Fragment de dent	/
n°28	TAM Chambre	Fragment de racine dent	/
n°29	TAM Chambre	Incisive humaine	/
n°30	TAM Chambre	Fragment de dent	/
n°31	TAM Chambre	Incisive humaine	/
n°32	TAM Chambre	Nodule ocre ou Hématite	/
n°33	US 4	Tesson	184
n°34	SD1/US 8	Tesson	156
n°35	SD1/US 8	2 tessons	172
n°36	US 9	Os indéterminé	128

n°37	Section Nord TR	Dent indéterminé	107
------	-----------------	------------------	-----

## **CHAPITRE IV.**

### **LE DOLMEN N°17 DE LAROQUE**



# AUTORISATION PREFECTORALE



PREFET DE LA RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON

**Direction régionale des  
affaires culturelles**

**Service régional de l'archéologie**  
Affaire suivie par : Benoit Ode  
Ligne directe : 04 67 02 32 58  
Courriel : benoit.ode@culture.gouv.fr  
N/Réf : BO/BK/12/72

**Arrêté n° 12/14/8801**

**LE PREFET DE REGION  
Préfet du département de l'Hérault  
Officier de la Légion d'Honneur  
Officier de l'Ordre National du Mérite**

**Vu** le code du Patrimoine, notamment son livre V et les articles R. 545-1 et suivants relatifs au Conseil national et aux Commissions interrégionales de la recherche archéologique ;

**Vu** la demande présentée par Noisette BEC DRELON reçue le 9 décembre 2011 sous le n° 11-3517 .

**Considérant** que le programme de recherche de Mlle Bec Drelon nécessite la réalisation de plusieurs sondages

Sur proposition du Directeur régional des affaires culturelles,

## **A R R E T E**

### **Article 1<sup>er</sup> :**

Mlle BEC DRELON , demeurant 37, rue de la République 34700 Lodève, est autorisée à procéder à une opération de **sondage** :

à partir du **15 janvier 2012** jusqu'au **31 décembre 2012**

concernant en région Languedoc-Roussillon, le site de :

Département : **Hérault**

Commune : **Saint-Etienne de Gourgas**

Section/Parcelle : [REDACTED]

Nom donné au site archéologique : **Dolmen n°17 de Laroque**

Propriétaire du terrain : [REDACTED]

Programme scientifique : **12**

Organisme de rattachement du titulaire de l'opération : **Doctorante LAMPEA**

Direction régionale des affaires culturelles du Languedoc-Roussillon – 5, rue Salle l'Evêque – CS 49020  
34967 Montpellier – Tél. 04 67 02 32 00 – Fax 04 67 02 35 20  
[www.languedoc-roussillon.culture.gouv.fr](http://www.languedoc-roussillon.culture.gouv.fr)

**Article 2** : prescriptions générales.

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent, qui pourra imposer toutes prescriptions qu'il jugera utiles pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

L'opération devra être réalisée conformément aux normes de sécurité en vigueur, définies en particulier par le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 pour les opérations terrestres et le décret 90-277 du 28 mars 1990 et ses arrêtés d'application pour les opérations subaquatiques.

Le responsable scientifique de l'opération adressera au conservateur régional de l'archéologie un rapport de synthèse qui devra fournir un exposé détaillé des résultats scientifiques obtenus durant la campagne de sondage. Ce rapport **en triple exemplaire comportant un cd-rom et une notice pour publication dans le Bilan Scientifique Régional**, sera accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes, et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. Il donnera un inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli et signalera les objets d'importance notable. Il indiquera les études complémentaires envisagées et le délai prévu pour la publication.

Le responsable scientifique de l'opération tiendra régulièrement informé le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signalera immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier et les mesures nécessaires à la conservation provisoire de ces vestiges devront être prises en accord avec lui.

**Article 3** : destination du matériel archéologique découvert.

Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération seront réglés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

**Article 4** : prescriptions particulières à l'opération.

Néant

**Article 5** :

Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Montpellier, le 11 janvier 2012

Copie : Mairie  
Gendarmerie  
Propriétaire

Pour le Préfet de Région Languedoc-Roussillon et par délégation  
P/Le Directeur régional des affaires culturelles par autorisation

  
Henri MARCHESI  
Conservateur régional de l'Archéologie

## FICHE SIGNALÉTIQUE

### Identité du site

**Nom donné au site archéologique :** Dolmen n° 17 de Laroque

**Département :** Hérault

**N°PATRIARCHE :** 34251(0005)

**Commune :** Saint-Etienne-de-Gourgas

**Localisation :** Lieu-dit « les Cayrisses »

**Cadastre :** [REDACTÉ]

**Parcelles :** [REDACTÉ]

**Coordonnées Lambert III :**

**Long :** [REDACTÉ]

**Lat :** [REDACTÉ]

**Z :** [REDACTÉ]

**Propriétaire du terrain :** [REDACTÉ]

### L'opération archéologique

**N° de dossier PATRIARCHE :** à définir

**Nom donné à l'opération :** Laroque

**Arrêté préfectoral n° :** 12/14/8801

**Titulaire :** Noisette Bec Dreton

**Organisme de rattachement :** LAMPEA (UMR 7269)

**Type d'intervention :** Sondages

**Surface fouillée :** 10m<sup>2</sup>

**Date d'intervention :** 10/06/2012 au 16/06/2012

### Résultats

#### Mots-clés :

- Chronologie : Néolithique.
- Nature des vestiges immobiliers : mégalithes, dallage, murs concentriques, encorbellement.
- Nature des vestiges mobiliers : céramique, industrie lithique, charbon de bois, ossements humains.

#### Lieu de dépôt temporaire du mobilier archéologique :

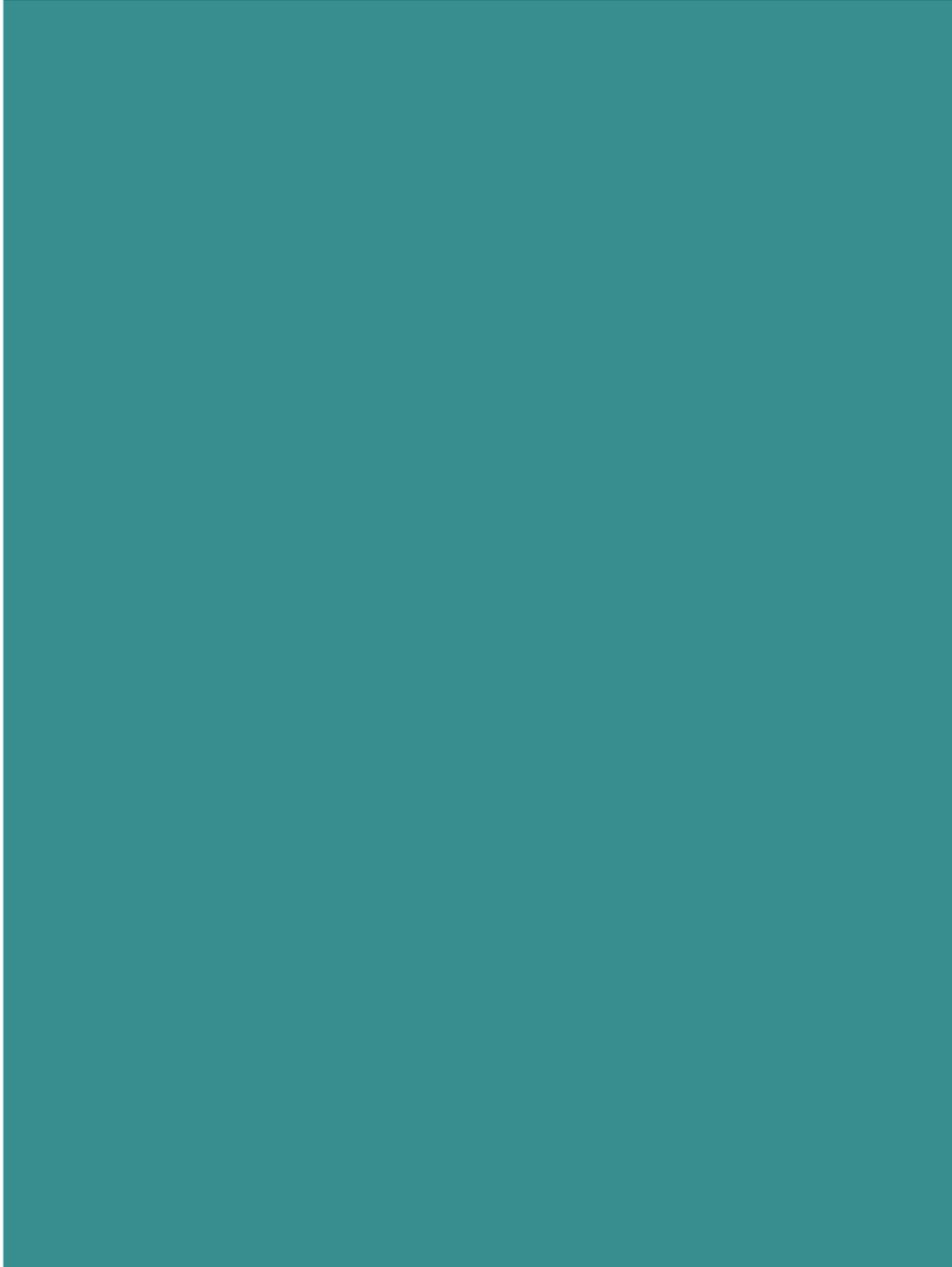
Dépôt d'état de la Chapelle des Carmes, avenue Denfert, 34700 Lodève

#### Lieu de dépôt définitif du mobilier archéologique :

Dépôt d'état de la Chapelle des Carmes, avenue Denfert, 34700 Lodève

## A. Situation géographique, implantation.

Le dolmen est situé sur le plateau du Larzac, au nord-ouest du hameau de *la Roque*, sur la commune de Saint-Etienne-de-Gourgas (fig. 83). Il est implanté à flanc de colline, au bord d'une combe surplombant le cirque du Bout du Monde. Une ancienne draille passe à l'ouest du monument, elle joint le hameau de la Roque à celui de la Canourgue. Il est installé au sein d'une véritable « nécropole » qui comprend 14 monuments mégalithiques (Arnal 1979). Un menhir a été signalé au sud du dolmen, dressé sur la même colline, mais nous pensons qu'il a aujourd'hui disparu.

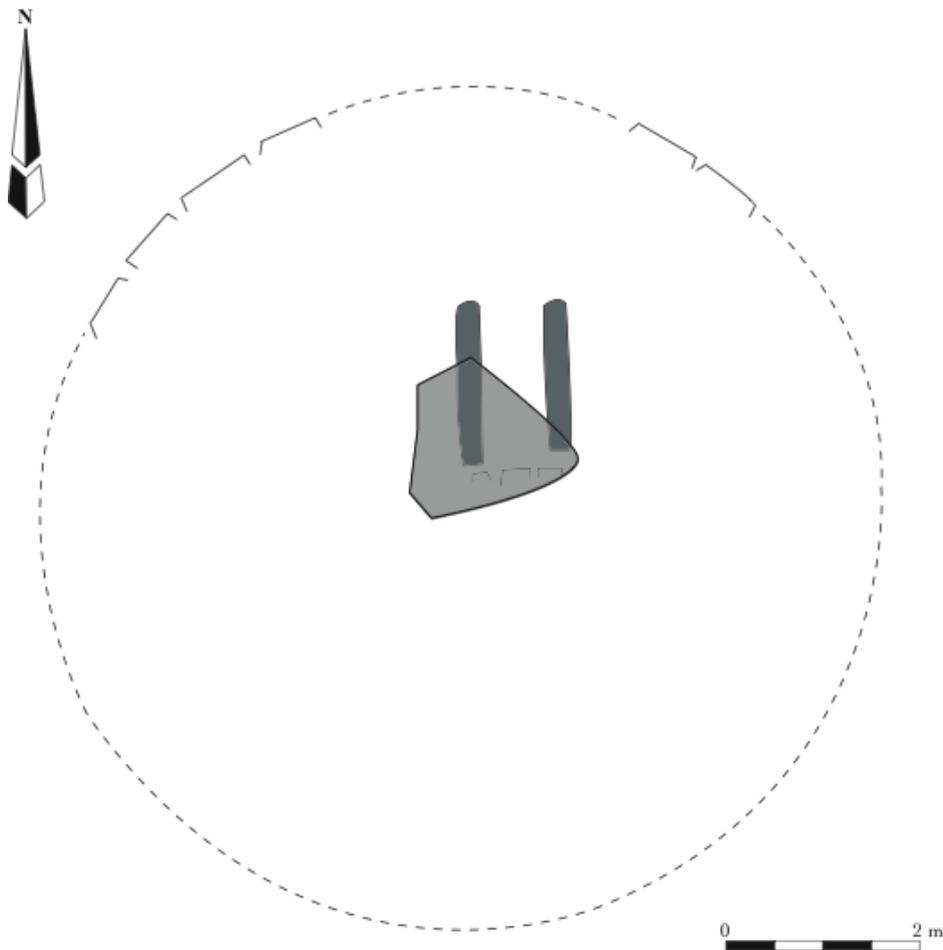


**Figure 83** : Situation géographique et cadastrale du dolmen n°17 de Laroque.

## B. Historique et description générale

C'est une tombe mal connue, à notre connaissance seul le Groupe Archéologique Lodévois l'a fouillée et en a relevé l'architecture (fig. 84, Arnal 1979). Le dolmen a probablement été pillé anciennement. G.-B. Arnal mentionne une armature de flèche asymétrique trouvée lors du tamisage des sédiments au nord de la chambre ainsi que les fragments d'une urne de l'âge du Fer.

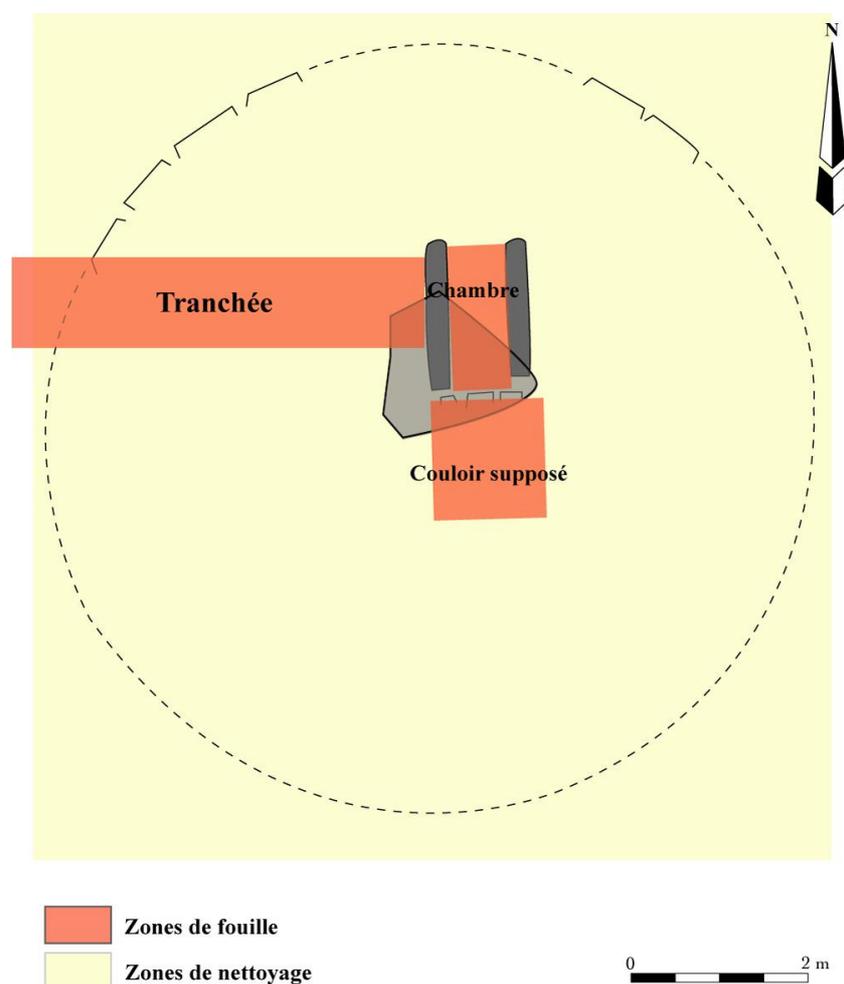
La chambre sépulcrale de forme rectangulaire, est composée de deux dalles supports parallèles et d'une dalle de couverture légèrement descendue sur le tumulus, cet espace mesure 1,50 de long sur 0,50 m de large. Aucun couloir n'a été reconnu pour ce monument, même si G.-B. Arnal, d'après les observations qu'il a faites dans la chambre avance l'hypothèse d'un système d'accès au Sud. Un mur en pierre sèche, découvert par le G.A.L. ferme la chambre au sud. Cette tombe semble légèrement décentré dans d'un tumulus circulaire d'environ 10 m de diamètre (il s'agira de vérifier cette implantation lors de la fouille). Il présente quelques structures directement observables en surface. Au nord, on peut épisodiquement suivre la limite du tumulus qui semble marquée par un mur circulaire de pierre sèche. Le matériau employé pour la construction de ce dolmen est le calcaire jurassique local.



**Figure 84** : Relevé schématique du monument d'après G.-A. Arnal (1979).

## C. Les secteurs sondés

Compte tenu des dimensions modestes de ce dolmen, nous avons d'abord procédé à un nettoyage exhaustif de l'ensemble du tumulus qui est recouvert d'une couche de petites pierres patinées, résultat des processus thermoclastiques (fig.86). Une tranchée de 5 m de long sur 1,50 m de large, a ensuite été réalisée dans le secteur ouest du tumulus qui a l'avantage de présenter un remplissage plus conséquent (fig.85). La chambre a été également fouillée et un rapide sondage a été effectué au sud de cette dernière afin de vérifier l'hypothèse d'un couloir d'accès à la tombe (fig.87). La dalle de couverture n'a pas été déplacée durant notre campagne afin de ne pas modifier son processus d'érosion. La chambre a en revanche été étayée durant notre intervention, nous l'avons ensuite rebouchée de moitié.



**Figure 85 :** Schéma des zones de fouille qui ont concerné la campagne 2012



**Figure 86** : Le dolmen n°17 de Laroque avant la fouille (depuis le nord).



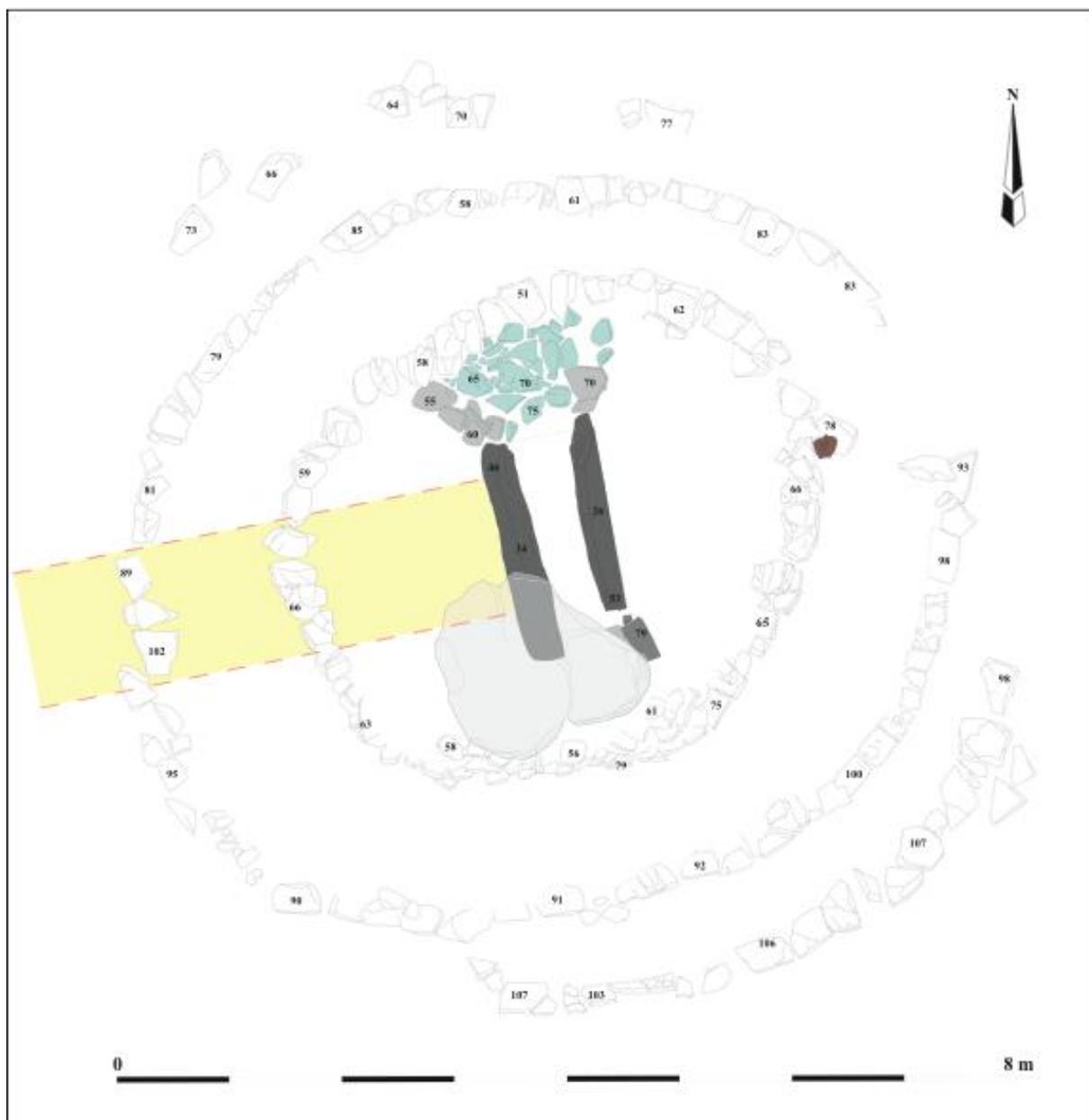
**Figure 87** : La chambre sépulcrale du dolmen avant la fouille (en zénithale depuis le sud).

## LE TUMULUS

Le nettoyage exhaustif du tumulus permet de mettre en évidence non seulement les structures périphériques observées en surface avant notre intervention, mais également un certain nombre de structures internes relativement bien conservées (fig.88). Après le désherbage, nous avons enlevé la couche de petites pierres patinées provenant de la gélifraction des blocs du tumulus (US1) ; les structures apparaissent directement sous cette couche de pierres. La chambre est bien implantée au centre d'un tumulus circulaire d'environ 10 m de diamètre. Ce dernier possède 3 murs concentriques de pierre sèche (fig.89) : l'un enserrant la chambre sépulcrale (ST2), un autre cernant ST2 (ST1), et un dernier découvert seulement au sud du monument encerclant une partie de ST1 (ST0). Ces trois murs présentent une morphologie différenciée (fig.90). ST0, dégagé seulement en surface, est constitué de grandes dalles plates calcaires de 40 à 50 cm, juxtaposées et formant un parement plus ou moins circulaire. Il est bien individualisé au sud-est mais on le perd au sud-ouest, où il semble « rentrer » sous ST1. Quelques dalles retrouvées éparées au nord du monument pourraient bien avoir appartenu à ce mur ; elles sont de même calibre. Une autre hypothèse se profile cependant, le dolmen étant implanté sur un léger dénivelé en direction du sud, les constructeurs ont peut être voulu renforcer cette zone par l'adjonction d'un troisième mur qui aurait soutenu la masse interne du tumulus plus exposée aux poussées.



**Figure 88** : Nettoyage étape par étape des structurations internes du tumulus (depuis le nord).



**Figure 89 :** Planimétrie générale du dolmen de Laroque n°17. Les altitudes ont été prises à partir d'un point zéro implanté à proximité du monument.



**Figure 90** : Vue semi-aérienne du monument depuis le sud : en rouge les trois murs concentriques successifs.

On suit ST1 sur presque toute sa circonférence ; un seul hiatus provoqué semble-t-il par des bioturbations est visible à l'est (fig.91). Ce mur, tout comme ST0, est constitué de grandes dalles de plus petites dimensions (30 à 40 cm). Celles-ci sont dans l'ensemble très délitées ; elles sont mieux conservées au nord-est du monument où l'on peut voir une certaine mise en forme des angles de sorte qu'elles soient parfaitement quadrangulaires. Nous n'avons pas observé à proprement parler de traces de taille des dalles (le calcaire étant très érodé), mais leurs dimensions et leurs morphologies régulières nous portent à croire à un façonnage systématique ou du moins à un choix homogène des matériaux.



**Figure 91** : Vues semi-aériennes du monument depuis le Nord (en haut) et depuis l'Est (en bas).

Le premier mur ceinturant la chambre (ST2), se distingue des deux autres par la morphologie et la disposition particulière de ses pierres (fig.91). Les dalles utilisées sont de plus petites dimensions et elles sont plutôt de forme trapézoïdale/triangulaire, la partie la

moins large est orientée vers la chambre. Toutes les dalles de ce mur sont disposées en position penchée vers l'intérieur du monument. La fonction de cet agencement singulier a été déterminée lors de la fouille en tranchée (cf. partie Tranchée). Sous la dalle de couverture, ce mur est particulièrement bien conservé (fig.92). Les assises supérieures sont composées de pierres de plus en plus petites et sont disposées en surplomb les unes par rapport aux autres ce qui crée un léger gradin (fig.93). La dalle de couverture qui a glissé de la chambre vers le sud-ouest sur le tumulus a permis de conserver cette structure en escalier. Quelques gros blocs ont été disposés postérieurement au dessus de cet aménagement afin d'obturer l'espace entre la dalle de couverture et la dernière assise de ST2.

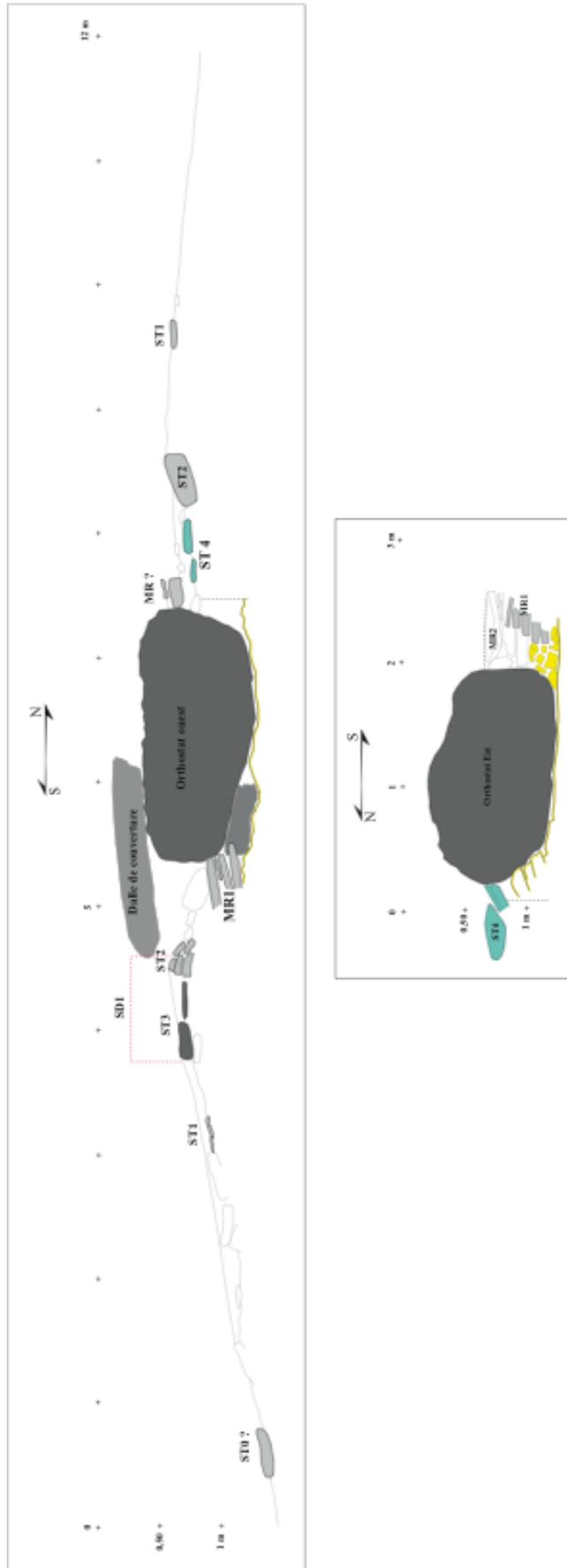


**Figure 92** : Vue de ST2 conservée au sud sous la dalle de couverture, et ST1 au premier plan.



**Figure 93 :** Les assises de ST2 disposées en gradin (en zénithale depuis la dalle de couverture au nord).

Un sondage réalisé derrière la dalle de couverture, au sud de ST2, a permis d'identifier l'aménagement de grandes dalles (ST3) disposées en écailles, surmontant le remplissage entre ST2 et ST1 (fig.94). Ces dalles sont posées directement sur un remplissage de terre et de blocs (US11) ; nous n'avons pas reconnu de système d'accès à la tombe. Nous suspicions, et G.-B. Arnal avant nous, la présence d'un couloir implanté au sud dans le prolongement de la chambre. En effet, l'ouverture de la chambre orientée vers le Nord reste problématique au vu de la dizaine de dolmens orientés au sud à proximité du n°17. Il semblait donc logique que ce dolmen s'ouvre lui aussi au sud, mais ce n'est pas le cas apparemment.

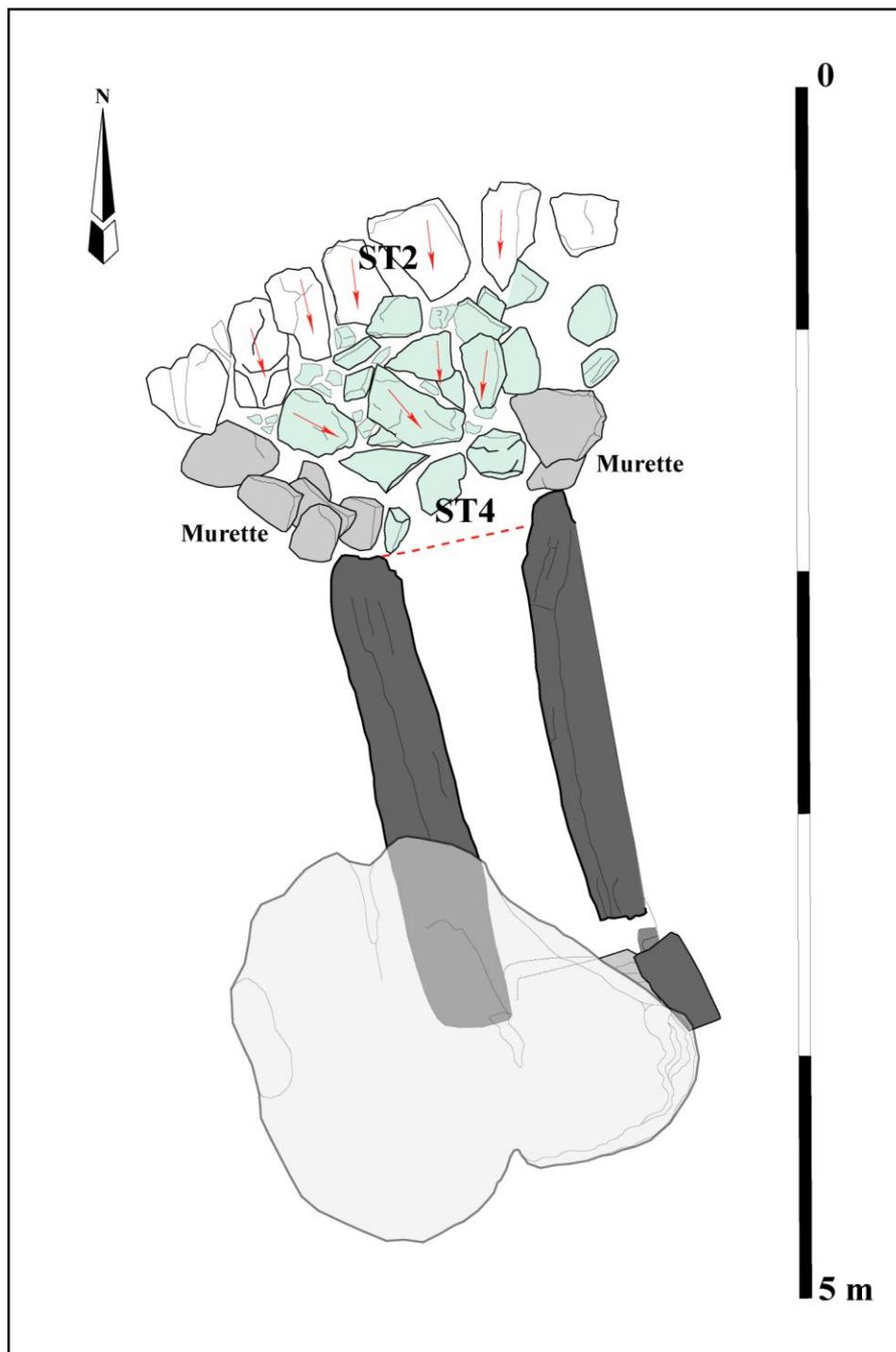


**Figure 94 :** Sections longitudinales du dolmen n°17 de Laroque.

Au Nord, nous devons signaler une structure particulière implantée entre la chambre et ST2. Il s'agit d'un dallage de longues dalles sub-triangulaires dont l'extrémité la plus étroite est orientée vers l'intérieur de la chambre (ST4). Ces pierres sont plates et disposées en position penchée vers la chambre (fig.95 et 96). Nous manquons de référentiels pour interpréter correctement cette structure. A première vue, ce dallage incliné vers la chambre ménagerait un accès à cette dernière. La non découverte d'un quelconque couloir au sud irait dans le sens d'une ouverture au nord. Nous serions donc en présence d'un dolmen dit « simple », c'est à dire sans couloir d'accès mais avec une ouverture au nord, véritablement structurée, ce qui serait inédit pour ce type de monument. Les chercheurs ayant travaillé sur la typologie des dolmens languedociens, ont avancé l'hypothèse, pour les dolmens simples, d'un accès par le haut, c'est à dire en déplaçant la dalle de couverture (Arnal 1963, Chevalier 1984). Or, cette hypothèse n'est nullement prouvée scientifiquement à l'heure actuelle et pour le cas du dolmen de Laroque, dont la dalle de couverture pèse environ une tonne, cela ne nous semble guère envisageable. La question reste donc en suspens pour l'instant.



**Figure 95** : Au nord de la chambre (ici déjà rebouchée), le système d'accès hypothétique (ST4, depuis le sud).



**Figure 96** : Détail de l'agencement de ST4 avec la chambre et ST2.

Cette « entrée » est bordée à l'ouest par une murette de pierre sèche constituée de 3 assises. A l'Est, cette structure est moins bien conservée ; il ne subsiste que deux dalles qui ne semblent pas tout à fait en place (fig.96). Ces deux murettes associées au dallage (ST4) constituent semble-t-il, une sorte de vestibule d'entrée à la chambre sépulcrale.

## LA TRANCHEE

Une fois les structures 1 et 2 dégagées en surface, nous avons implanté une tranchée transversale, perpendiculaire à l'orthostat ouest (fig.97). Cette tranchée nous a permis de caractériser les différents aménagements internes.



Vues depuis l'ouest.



Vue semi-aérienne depuis le sud

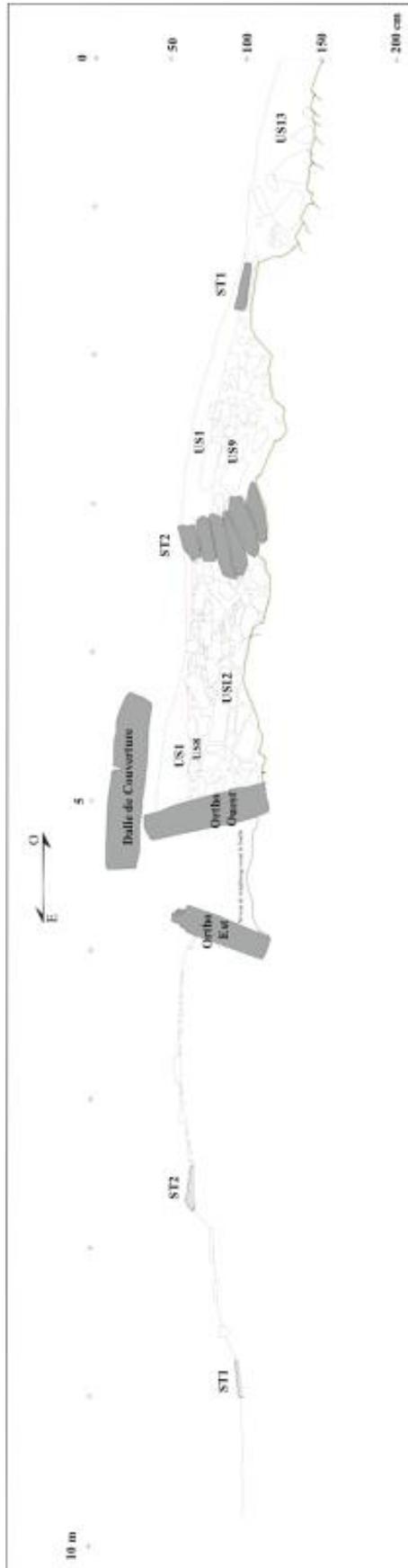
**Figure 97** : Différentes vues de la tranchée avant, pendant et à la fin de la fouille.

Les deux murs concentriques conservés dans cette zone du tumulus sont posés directement sur le substrat (fig.99 et 100). ST2, conservée sur 5 ou 6 assises est posé sur une butte rocheuse naturelle. Les dalles formant les assises de ce mur sont inclinées (d'environ

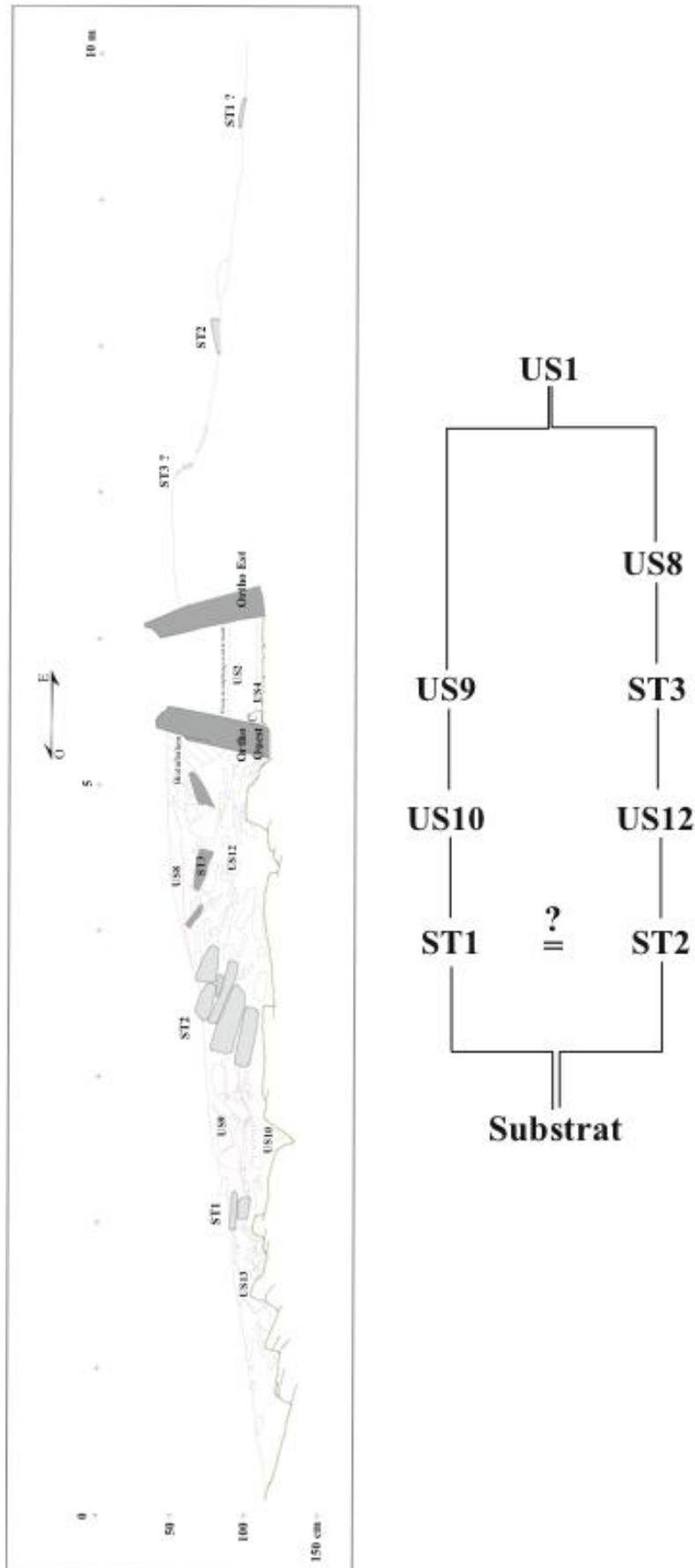
15°) vers l'intérieur de la chambre (fig.98). Cette structure est calée par un apport de terre marron et de gros blocs (entre 30 et 40 cm). Ce remplissage (US12) vient également stabiliser l'orthostat ouest. Il semble surmonté par quelques grandes dalles (ST3 ?) dont l'organisation semble avoir été chamboulée (fig.101) On a retrouvé ici aussi un niveau de déblais des fouilles anciennes constitué de terre grisâtre et de petites pierres (US8) avec quelques tessons de céramique et des fragments de boîte crânienne. Cette terre a probablement été rejetée de la chambre lors de fouille clandestine.



**Figure 98** : Vue en section depuis le nord des assises inclinées de ST2 (en haut) et vue frontale depuis l'ouest (en bas).



**Figure 99** : Section transversale passant par le sud de la chambre sépulcrale.



**Figure 100 :** Section transversale passant par le nord de la chambre sépulcrale.



**Figure 101 :** Structure de dalles surmontant le remplissage entre ST2 et l'orthostat ouest (ST3 ?). Depuis l'ouest

Ce premier mur concentrique composé comme nous l'avons dit plus haut de dalles longues inclinées fonctionne comme un mur de soutènement, il empêche la masse tumulaire de se répandre ce qui entraînerait la déstabilisation des dalles de la chambre. La position penchée des assises lui donne un front convexe, gage de peut-être plus de stabilité et cela doit également jouer un rôle dans l'étanchéité du monument ; mais nous manquons de comparaisons pour aller plus loin dans la réflexion. De plus, la façade des dalles de ce mur ne semble pas aplanie, preuve qu'il n'était probablement pas destiné à être vu (fig.98).

La structure 1, elle, n'a conservé qu'une ou deux assises suivant la morphologie du substrat (fig. 102). Lorsque ce dernier est profond, on constate l'élévation de deux assises et à *contrario* lorsque ce dernier est plus haut, une seule assise a été implantée. Le remplissage entre ce mur et ST2 est constitué tout d'abord d'une couche de terre rougeâtre et de blocs de 10 à 20 cm (US10), puis d'une couche de blocs de 5 à 10 cm mêlés à une terre meuble

bioturbée (US9).

Les blocs de ST1 sont ici beaucoup plus réguliers, disposés à plat et probablement mis en forme (comme nous l'avons dit plus haut). Mise à part la fonction de renfort de ce mur et de son remplissage, nous pensons qu'il dispose d'une dimension esthétique ; il monumentalise la tombe.



**Figure 102 :** Vue de ST1 dans la tranchée depuis l'ouest.

## LA CHAMBRE

La chambre sépulcrale est de petite dimension. Le remplissage était constitué de deux couches de déblais successifs. La première (US2) est composée de gros blocs et de pierrailles mélangées à une terre meuble. La seconde (US4) est également formée de blocs non organisés (fig.103). Après démontage de ces deux strates, on constate sporadiquement des lambeaux de couche sépulcrale conservée sur le substrat (US6), contre les dalles supports et dans les interstices du lapiaz (fig.104). La découverte de plusieurs dents et du mobilier lithique « en place » confirme cette hypothèse.



**Figure 103 :** Couche de gros blocs épars dans la chambre sépulcrale (US4).



**Figure 104 :** Vue de la chambre à la fin de la fouille depuis l'est.

D'un point de vue architectural, la chambre du dolmen de Laroque, aux dimensions modestes, le classe typologiquement dans le groupe des cistes. En effet, d'après Y. Chevalier, les dimensions internes d'un dolmen se situent habituellement entre 1,90 et 2m de long pour 0,95m et 1m de large ; « en dessous de cette limite, il s'agit d'un coffre » (Chevalier 1984, p. 21). Le dolmen n°17 Laroque serait donc un coffre. Cependant, il n'est pas fermé sur ces quatre côtés comme l'est d'ordinaire ce type de tombes ; il ne rentre donc pas non plus dans cette catégorie. De plus certaines particularités le rendent définitivement inclassable : un mur de pierre sèche (MR1) ferme le côté sud de la chambre (fig. 105). Il est constitué de cinq longues dalles parementées empilées. De plus dans le prolongement de l'orthostat Est, un autre mur de pierre sèche (MR2) est construit. C'est la découverte de ce mur qui nous a d'abord orientés vers une entrée au sud (fig.106). Aujourd'hui sa fonction reste méconnue ; il n'a pas pu être dégagé entièrement car il aurait fallu détruire MR1 et donc peut être déstabiliser la chambre.



**Figure 105 :** Mur de fermeture de la chambre sépulcrale au sud.

Remarquons également que le côté sud de l'orthostat Ouest ne repose pas directement sur le substrat mais sur un bloc rectangulaire complètement délité qui était probablement parementé à l'origine (sa façade reste rectiligne) (fig.107). Ce calage semble démontrer la volonté, à la fois de stabiliser les supports, tout en maintenant une certaine esthétique et une homogénéité d'ensemble.



**Figure 106 :** Vue de MR2 depuis l'ouest dans la chambre.

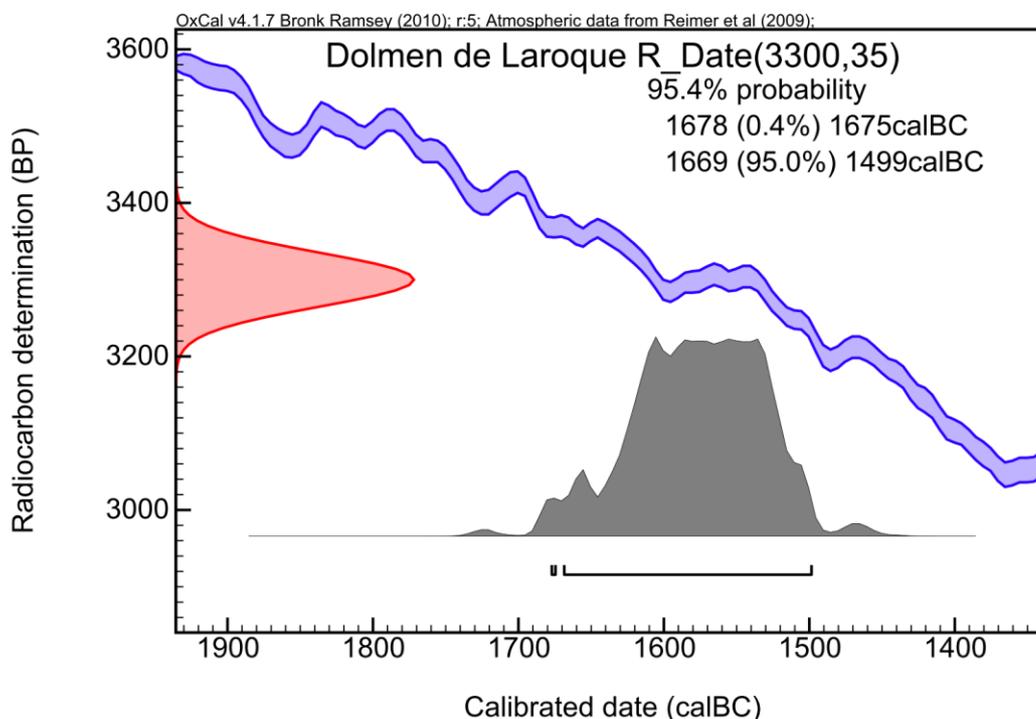


**Figure 107 :** Vue de la dalle délitée sous l'orthostat ouest à l'intérieur de la chambre (depuis l'est).

## D. Chronologie

Une prémolaire en place dans la chambre sépulcrale dans l'US6 (N°44) a donné une datation comprise entre 1669 et 1499 Cal. BC (à 95% de probabilité). Cette dent témoigne d'une réutilisation de la tombe au Bronze moyen 1. En terme de faciès culturel, cela correspond au proto Saint-Vérédème (fig.108). Par ailleurs, le mobilier lithique exhumé lors de notre campagne (cf. partie F.) atteste d'une utilisation plus ancienne durant la seconde moitié du 4<sup>ème</sup> millénaire avant notre ère.

Le mobilier retrouvé dans les autres dolmens de « la nécropole » est très pauvre, il ne s'agit que de quelques perles en stéatite et en test de coquillage, d'armatures de flèche et de fragments de lame (fig.109). Cependant des réutilisations à l'âge du bronze et parfois à l'âge du Fer sont attestées par la présence d'un rasoir semi-circulaire en bronze, trouvé dans le dolmen n°7 par exemple (Arnal 1979). Sans les fouiller nous ne pourrions pas dire si ces petits dolmens fonctionnaient en même temps a sein d'une véritable nécropole, ni connaître le détail de leur évolution.



**Figure 108 :** Diagramme de calibration de la datation radiocarbone réalisée sur la prémolaire n°44 (Oxcal v4.1.7).



Mobilier lithique des dolmens de l'ensemble de Saint Pierre de la Fage.  
 n° 1 et 2 : flèches déjetées du dolmen n° 9 de La Roque. n° 3 : flèche déjetée du dolmen n° 10 de La Roque. n° 4 : flèche tranchante asymétrique du dolmen n° 17 de La Roque. n° 5 : flèche sur lame à retouches monofaciales du dolmen n° 13 de La Roque. n° 6 et 7 : lames du dolmen n° 3 de La Roque. n° 8, 9 et 10 : lames fragmentées du dolmen n° 6 du Signal de La Roque.

**Figure 109 :** Figure 3 tirée du tome II des mégalithes du lodévois (Arnal 1979), n°4 : armature de flèche découverte au dolmen n°17 de Laroque.

## E. Etude Anthropologique

Par Mélie LE ROY (UMR 5199)

### Introduction

Cette étude concerne les vestiges humains mis au jour lors de la campagne de fouille du dolmen n°17 de Laroque dirigée par Noisette Bec Drelon en juin 2012. Le dolmen ayant déjà fait l'objet de fouilles par le Groupe Archéologique Lodévois, ainsi que de pillages, peu de matériel a été découvert (Arnal 1979). Les objets retrouvés en place ont été localisés par secteur au sein de la chambre. Les seaux de sédiment ont été tamisés au fur et à mesure, afin de tenter de retrouver la distribution spatiale (même approximative) des ossements. Lors de la fouille de la tranchée dans le tumulus, de nouveaux os ont été mis au jour. Ainsi l'échantillon des vestiges humains se compose de 23 éléments.

### Inventaire des vestiges osseux et dentaires :

- 8 dents humaines.
- 1 fragment de tibia humain.
- 2 fragments de naviculaire.
- 6 fragments de crâne humain.
- 2 fragments de dent de faune indéterminés.
- 1 calcaneus et 1 fragment de tibia de lapin (*Oryctolagus cuniculus*).
- 1 fragment de diaphyse d'os long d'un ongulé de taille 1.
- 1 fragment de diaphyse d'os long indéterminé, certainement de faune.

Ce rapport concerne uniquement les vestiges attribuables à l'homme.

### Etude anthropologique préliminaire :

#### 1) Le fragment de tibia :

- Numéro 42 (US 4, chambre) : C'est un fragment de diaphyse conservé sur 67,2 cm. L'état de conservation est mauvais, plusieurs stigmates de météorisation sont observables sur toute la surface osseuse. A l'une des extrémités du fragment, on observe un renflement osseux à l'aspect rugueux qui pourrait correspondre au début de l'incisure-fibulaire. Ainsi nous serions en présence d'une extrémité distale de tibia de taille adulte. L'aspect du bord antérieur et son orientation indique un tibia gauche.

#### 2) Les fragments de naviculaire :

- Numéro 66 (US 6, chambre) : Ces deux fragments recollent, mais de nombreuses cassures anciennes laissent apparaître une partie de l'os spongieux. Ces éléments présentent une surface articulaire très concave, alors que celle à l'opposé est très convexe. Les trabécules du spongieux sont très rectilignes et serrées. Une partie de la

surface externe de l'os est conservée, elle est irrégulière et perforée de micro-foramen. Tous ces indices sont en faveur d'un naviculaire. Cependant l'état de conservation ne nous permet pas de latéraliser l'élément osseux.

### 3) Les fragments de crâne :

- Numéro 50 (US 8, tranchée) : Six fragments de voûte crânienne de sujet adulte ont été mis au jour. Ils sont très érodés et de couleur très blanche. Cela est certainement dû au fait qu'ils ont été retrouvés dans les déblais des anciennes fouilles.

Un premier fragment, de longueur maximale de 23,7 mm, présente une table externe et un diploé qui sont bien conservés alors que la table interne a pratiquement disparue. L'épaisseur de l'os est de 3,2 mm.

Le second fragment mesure 33,7 mm de longueur au maximum. Seuls la table externe et le diploé sont conservés.

Ces fragments sont trop petits et trop mal conservés pour permettre une détermination de l'os.

### 4) Les dents :

Les données, ainsi que les mesures, sur les dents sont synthétisées dans le tableau 1.

- Numéro 44 (US 6, chambre) : C'est une seconde prémolaire inférieure gauche. Elle est complète. Sa couronne et sa racine sont totalement édifiées. La dent présente une attrition occlusale de stade 5 (Smith 1984) et en conséquence aucune des cuspides habituellement présentes sur des prémolaires n'est observable. Aucune facette de contact inter proximales sur les faces mésiale et distale n'est visible bien qu'il est certain que la dent était fonctionnelle. La racine est composée de deux branches complètement fusionnées. Aucune pathologie n'a été observée.
- Numéro 49 (US 6, chambre sud-ouest, fig. 110) : C'est une première incisive centrale inférieure droite. Elle est représentée par sa couronne et une racine qui n'est pas entièrement formée, stade CR3/4 (Moorrees et al 1963). Ce stade indique un enfant relevant de la classe 5-9 ans. La couronne présente un tubercule lingual bien développé. Aucune trace d'attrition n'est observable sur la face occlusale. Aucune pathologie n'a été relevée.



**Figure 110 :** Détail de l'incisive N°49 et lieu de découverte contre l'orthostat ouest.

- Numéro 50 (US 8, tranchée) : C'est une première prémolaire inférieure droite. Elle est représentée par sa couronne complète et une racine cassée près de l'extrémité apicale, ce qui laisse un doute quant à son stade d'édification. La couronne présente deux cuspides : celle du côté vestibulaire est la plus imposante, la linguale est déportée sur le bord distal. Aucune attrition n'est visible sur la face occlusale ; de même aucune facette de contact interproximale sur les faces mésiale et distale n'est relevée. Ces observations ne nous permettent pas de déterminer si la dent était fonctionnelle ou non. La racine est composée de deux branches complètement fusionnées. Aucune pathologie n'a été observée.
- Numéro 51 (US 6, chambre sud-ouest, fig.111) : C'est une première incisive déciduale inférieure gauche. Sa couronne et sa racine sont totalement édifiées, ce qui équivaut au stade Ac (Moorrees et al 1963). Ce stade détermine un âge au décès supérieur à 4 ans. La face occlusale présente une usure de stade 4 (Smith 1984), prouvant que la dent était fonctionnelle. Aucune pathologie n'a été observée.



**Figure 111 :** Détail de l'incisive N°51.

- Numéro 53 (US 6, chambre sud-ouest) : C'est une seconde incisive inférieure gauche. Sa couronne et sa racine sont complètement formées. On note une perte d'émail d'ordre taphonomique, sur les faces linguale et distale de la couronne. La face occlusale présente une usure de stade 5 (Smith 1984), prouvant que la dent était fonctionnelle. Aucune pathologie n'a été observée.
- Numéro 60 (US 6, chambre nord-ouest) : C'est une canine inférieure gauche. Sa couronne et sa racine sont complètes. Suite à une détérioration taphonomique, seule la face vestibulaire a conservé son émail. Aucune pathologie n'a été observée.
- Numéro 62 (US 6, chambre nord-ouest) : C'est une seconde prémolaire inférieure. Seule la face occlusale a conservé son émail, ce qui nous empêche de latéraliser la dent. La couronne et la racine sont totalement édifiées. Aucune pathologie n'a été relevée.
- Numéro 63 (US 6, chambre nord-est) : C'est une seconde prémolaire inférieure droite. Elle est complète, cependant la racine semble en fin de formation, stade A1/2 (Moorrees et al 1963). Ce stade est équivalent à un âge compris entre 10,5 et 16 ans. Sur la face occlusale de l'émail ne présente aucune trace d'usure. Les cuspides vestibulaire et linguale sont de taille quasi équivalente. Aucune pathologie n'a été observée.

Cet inventaire préliminaire permet d'identifier au moins trois individus. En effet, l'absence de doublons parmi les dents présentes et les différents stades de maturation estimés prouvent la présence de deux sujets immatures d'âge distinct (5-9 ans et 10,5-16 ans, Moorrees et al 1963), ainsi que d'un adulte. Le petit nombre d'os infra-crâniens ne permet pas de préciser d'avantage ce nombre minimum d'individus.

## Bibliographie de l'étude anthropologique :

ARNAL (G.-B.), « Les Mégalithes du Lodevois, tome II: L'Ensemble mégalithique de Saint-Pierre-de-la-Fage », *Mémoire du Centre de recherches archéologiques du Haut-Languedoc*, Lodève, 1979.

DUDAY (H.), LAUBENHEIMER (F), TILLIER (A.-m.), « *Sallèles d'Aude : Nouveau-nés et nourrissons gallo-romains* ». Centre de Recherches d'Histoire Ancienne, 1995 Volume 144, Série Amphores 3, Annales Littéraires de l'Université de Besançon, Paris.

MOORREES (C. F. A.), FANNING (E. A.) et HUNT (E. E.), « Formation and resorption of three deciduous teeth in children », *American Journal of Physical Anthropology*, n° 21, 1963, pp. 205-213.

SMITH (B.H.), « Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists », *American Journal of Physical Anthropology*, n°63, 1984, pp. 39-56.

UBELAKER (D.H.), "*Human Skeletal Remains : Excavations, Analysis and Interpretation*". Smithsonian Institute Press, 1979, Washington DC.

NUMERO	US	LOCALISATION	DENT	SUP/INF	COTE	BL mm	MD mm	AGE ESTIME
44	6	chambre	P2	INF	G	8,3	6,0	adulte
49	6	chambre S-O	I1	INF	D	5,3	4,3	5-9 ans
50	8	tranchée	P1	INF	D	7,8	7,1	adulte
51	6	chambre S-O	dI1	INF	G	3,7	4,9	>4 ans
53	6	chambre S-O	I2	INF	G	nm	nm	adulte
60	6	chambre N-O	C	INF	G	nm	nm	adulte
62	6	chambre N-O	P2	INF	ni	nm	nm	adulte
63	6	chambre N-E	P2	INF	D	9,4	7,3	10,5-16 ans

*Tableau 1 : Synthèse des données sur les dents humaines du dolmen de Laroque. Les mesures des diamètres Bucco-Lingual (BL) et Mésio-Distal (MD) sont définies dans Duday et al. 1995. ni = non identifié, nm = non mesurable.*

## F. Etudes du mobilier

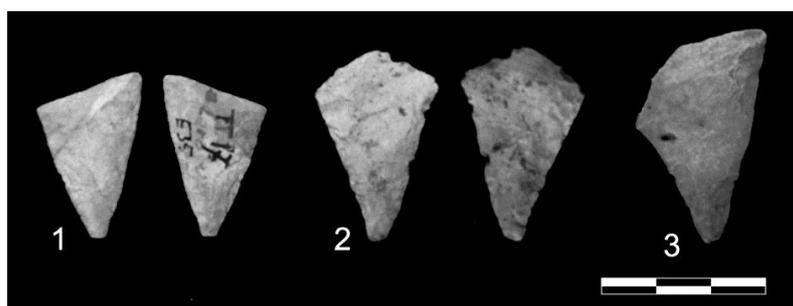
### NOTE SUR LES ARMATURES ASYMETRIQUES DU DOLMEN 17 DE LAROQUE

Par Maxime Rémicourt (UMR 5608, TRACES)

Les trois armatures en silex ont été découvertes dans le monument, l'une lors de fouilles anciennes (fig. 112, n° 1), les deux autres dans la chambre lors de la campagne de 2012 (us 2 : fig. 112, n° 2 ; us 6 : fig. 112, n° 3). Il s'agit de pièces sur support d'éclat qui ont toutes été produites dans la même matière première d'après l'observation à la loupe binoculaire. L'origine de ce silex, sans doute local, n'a pas encore pu être identifiée. Elles comportent des petites séries de retouches courtes, parfois bifaciales, en fonction du support pour obtenir la forme recherchée. Typologiquement, elles pourraient correspondre aux armatures asymétriques typiques de la fin du Néolithique du Languedoc central recensées par P. Ambert (1979).

Depuis les derniers articles sur la question des flèches asymétriques (Ambert 1979, 2003), aucunes données supplémentaires n'ont permis de préciser la chronologie de ces pièces. Il ressort qu'elles appartiennent à la deuxième moitié du 4<sup>ème</sup> millénaire avant notre ère et sont présentes dans le cas des exemplaires trapézoïdaux tant dans le Saint-Ponien, que P. Ambert propose de rattacher au Néolithique récent, que dans le Gourgasien (Arnal 1971) qui correspond aux premières phases de la fin du Néolithique local contemporaines du groupe de Véraza à l'ouest et du groupe de Ferrières à l'est.

Les trois armatures du dolmen 17 de Laroque permettent donc de proposer qu'une phase d'utilisation de la chambre sépulcrale a sans doute eu lieu durant la seconde moitié du 4<sup>ème</sup> millénaire avant notre ère, avec des dépôts de corps humains et de mobilier d'accompagnement. Cette utilisation pouvant être le fait des populations du groupe de Saint-Pons ou de celles du groupe de Gourgas.



**Figure 112 :** 1 : armature trouvée par G.-B. Arnal (1979), 2 : armature de l'US2, 3 : armature de l'US 4 (M. Rémicourt).

## Bibliographie de l'étude lithique :

Ambert P. 1979 - Essai sur la flèche asymétrique du Néolithique languedocien, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 76, 3, p. 87-90.

Ambert P. 2003 - Défense et illustration du Néolithique récent du Languedoc central, plus particulièrement de celui de la région Saint-Pons-Lodève, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 100, 2, p. 357-374.

Arnal G.-B. 1971 - Le Gourgasien après les récentes fouilles, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 68, 2, p. 54-56.

### NOTE SUR LE MOBILIER EN ROCHE POLIE

**Par Eric THIRAULT (UMR5608).**

Un petit éclat distal de lame polie (N°38) qui correspond à un éclat de tranchant détaché lors d'un choc de travail provient également de la chambre sépulcrale (US 2 Zone Sud-Est). La roche constituante est indéterminée, riche en silice et en agrégats de petits minéraux (grenats altérés ?).

L : 26 ; l : 18 ; e : 6 mm ; M : 3,5 g

## NOTE SUR LE MOBILIER CERAMIQUE

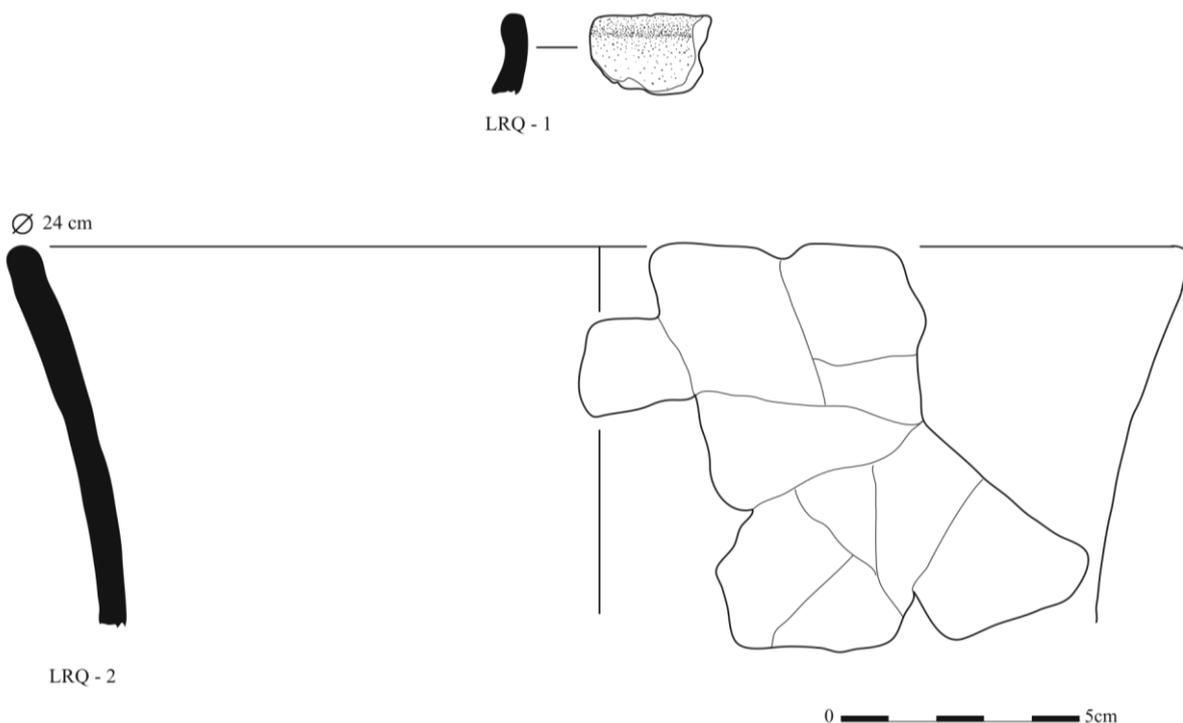
Par Johanna RECCHIA-QUINIOU (UMR5140)

### I. Les éléments de la campagne 2012

L'opération de fouilles de 2012 a mis au jour 6 tessons de céramique. Parmi ces 6 éléments, un seul est un élément typologique. Il s'agit d'un petit bord ourlé sur forme fermée. Le tesson montre un lissage soigné (LRQ 1) trouvé dans le secteur sud du tumulus (US11), proche de la surface. Trois autres tessons sont découverts dans la chambre sépulcrale (N°57), dans le secteur nord-ouest (US2). Un autre provient de la tranchée (N°50), dans l'US8 interprétée comme les déblais de fouilles anciennes. Un dernier est ramassé dans la zone sud-est du tumulus (N°46), au sein de l'US 7.

### II. Les éléments de la fouille G.-B. Arnal

10 tessons sont issus des ramassages de Gaston Bernard Arnal. Ils appartiennent au même vase à col ouvert et concave. L'aspect de la pâte est semblable à celui du tesson à bord ourlé, laissant envisager qu'ils sont contemporains.



**Figure 113 :** Tessons céramiques issus de la campagne de 2012 et de la campagne du G.-B. Arnal (J. Recchia-Quiniou).

### III. Interprétation chrono-culturelle

Ces seuls éléments n'autorisent pas d'attribution chrono-culturelle certaine. Les dix fragments de LRQ2 avaient été interprétés par G.-B. Arnal comme les vestiges d'une urne dite « Hallstattienne » (1979, p.41).

## G. Conclusion et perspectives de recherche.

Le dolmen n°17 de Laroque, malgré ces dimensions modestes est un monument extrêmement intéressant (fig.114). Cette campagne démontre bien l'utilité de dégager les systèmes périphériques à la tombe afin de cerner la complexité du mégalithisme de la région. Les différentes structures observées au sein du tumulus sont communes à de nombreux monuments de la micro région, qu'il s'agisse de dolmens en grès comme le dolmen n°3 de Grammont (Le Bosc) ou en calcaire, dolmen n°7 de la Canourgue (Saint-Etienne-de-Gourgas). Ces murs concentriques possèdent plusieurs fonctions, la première étant bien évidemment de maintenir les espaces internes. Mais leur multiplication contribue aussi à monumentaliser la sépulture dans le paysage.

L'implantation de ce monument au sein d'une concentration de petits dolmens étonne. Il serait intéressant de proposer un programme de recherche sur ce territoire afin de comprendre cette répartition. En effet, on ne sait si ces monuments sont contemporains, et on sait à quel point ils restent difficiles à dater. Il conviendrait de dégager les tumulus de ces monuments qui comportent des similitudes avec le dolmen n°17 comme par exemple le dolmen n°4 de Laroque dont les premières assises d'un mur sont visibles en surface (fig.115). Parallèlement, il serait également pertinent de continuer à dégager le dolmen n°17 afin de découvrir le mur périphérique (ST0) sur l'ensemble du monument.

D'un point de vue chronologique, il est aujourd'hui possible d'individualiser au moins deux utilisations de la tombe : une, dans la seconde moitié du 4<sup>ème</sup> millénaire avant notre ère, caractérisée par la découverte d'armatures asymétriques, et une autre au Bronze moyen 1 identifiée grâce à la datation d'une dent. Il serait intéressant de faire une nouvelle datation sur dent cette fois-ci, pour confirmer ou infirmer ces premiers résultats.

Le tumulus et la chambre du dolmen N°17 de Laroque ont été entièrement rebouchés avec les déblais des fouilles après notre intervention, car les structures concentriques découvertes n'auraient pas perduré longtemps, laissées ainsi à l'air libre.



**Figure 114 :** Le dolmen n°17 de Laroque, dernière vision avant le rebouchage total des structures.



**Figure 115 :** Le dolmen n°4 de Laroque, La chambre en dalles et les blocs juxtaposés d'un mur au nord du tumulus.

## **Annexes**

## LISTING US

Dolmen n°17 de Laroque				
N° d'US	Zone	Sur	Sous	Description
US1	Tumulus	US5	Humus	Couche de petites pierres patinées en surface sur le tumulus.
US2	Chambre	US4	/	Couche de gros blocs et de pierraille en surface (déblais).
US3	Tumulus Est	/	US1	Couche de terre et de blocs d'effondrement : déblais rejeté depuis la chambre ?
US4	Chambre	US6	US2	Couche de terre et de gros blocs. (déblais)
US5	Tumulus	/	US1	Gros blocs (de 20 à 40 cm) d'effondrement éparpillés sur le tumulus.
US6	Chambre	Substrat	US4	Couche de terre marron et de cailloutis
US7	Tumulus Sud-Est	ST0	US1	Couche de terre et de dalles provenant de la dégradation de ST0
US8	Tranchée	US12	US1	Couche de terre et de pierres : déblais rejetée depuis l'Orthostat.
US9	Tranchée	US10	US1	Couche de terre et de blocs pluricentimétriques entre ST1 et ST2
US10	Tranchée	substrat	US9	Couche de pierres de plus petits modules (entre 5 et 10 cm) mêlés à de la terre rougeâtre.
US11	SD1	/	ST3	Couche de terre et de blocs.
US12	Tranchée	substrat	US8	Niveau de gros blocs qui comble l'espace entre ST2 et l'Orthostat.
US13	Tranchée	substrat	humus	Couche de terre et de quelques blocs d'effondrement
ST0	Tumulus sud et est	?	US7	troisième mur concentrique conservé seulement au sud et à l'est du monument.
ST1	Tum/Tranchée	Substrat	US1	Second mur concentrique constitué d'une ou deux assises
ST2	Tum/Tranchée	Substrat	US1	premier mur concentrique constitué d'au moins 5 assises
ST3	SD1	US11	US1	écailles (grandes dalles) surmontant le remplissage entre ST2 et ST1 au sud.
ST4	Tum nord	/	US1	Dallage au nord de la chambre constitué de longues dalles (40 cm) penchées vers l'intérieur de la chambre : système d'accès ?

LISTING MOBILIER

DOLMEN DE LAROQUE 17			
N° d'objet	Zone/US	Description	Altitude
n°38	US 2	Hache polie	100
n°39	US 3	Tesson médiéval	
n°40	US 2	Pointe de flèche	102
n°41	US 4	Charbon	TAM
n°42	US 6	Extrémité de tibia	124
n°43	US 6	Microfaune	120
n°44	US 6	Dent humaine	120
n°45	US 6	Dent microfaune	TAM
n°46	US 7	Tesson	110
n°47	US 6	Pointe de flèche	119
n°48	US 4	Charbon	116
n°49	US 6 (ch S/E)	Dent humaine	121
n°50	TR1 : US 8	Tesson, os, dent	57
n°51	US 6 (ch S/O)	Dent humaine	125
n°52	US 6 (ch S/E)	Microfaune	123
n°53	US 6 (ch S/O)	Dent humaine	124
n°54	MR1	Os Faune	91
n°55	US 2 (ch N)	astragale Faune	TAM
n°56	US 2 (ch N/E)	tibia ? Faune	99

n°57	US 2 (ch N/O)	Tesson	88
n°58	US 11	Tesson	90
n°59	US 2	Os Faune	86
n°60	US 6	Dent humaine	113
n°61	US 6	Os	117
n°62	US 6	Dent humaine	117
n°63	US 6	Dent humaine	122
n°64	US 12	Dent Faune	TAM
n°65	US 6	Os Faune	TAM
n°66	US 6	Os Faune	TAM

**CHAPITRE V.**  
**LE DOLMEN DES ISSERTS**



# AUTORISATION PREFECTORALE



PREFET DE LA RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON

**Direction régionale des  
affaires culturelles**

**Service régional de l'archéologie**

Affaire suivie par : benoit.ode

Ligne directe : 04 67 02 32 74

Courriel : benoit.ode@culture.gouv.fr

N/Réf : BO/BK/12/80

**Arrêté n° 12/17/8804**

**LE PREFET DE REGION  
Préfet du département de l'Hérault  
Officier de la Légion d'Honneur  
Officier de l'Ordre National du Mérite**

**Vu** le code du Patrimoine, notamment son livre V et les articles R. 545-1 et suivants relatifs au Conseil national et aux Commissions interrégionales de la recherche archéologique ;

**Vu** la demande présentée par Noisette BEC DRELON reçue le 9 décembre 2011 sous le n° 11-3517 .

**Considérant** que le programme de recherche de Mlle Bec Drelon nécessite la réalisation de plusieurs sondages

Sur proposition du Directeur régional des affaires culturelles,

## **A R R E T E**

### **Article 1<sup>er</sup>** :

Mlle BEC DRELON , demeurant 37, rue de la République 34700 Lodève, est autorisée à procéder à une opération de **sondage** :

à partir du **15 janvier 2012** jusqu'au **31 décembre 2012**

concernant en région Languedoc-Roussillon, le site de :

Département : **Hérault**

Commune : **St Jean de la Blaquièrre**

Section/Parcelle : [REDACTED]

Nom donné au site archéologique : **Dolmen des Isserts**

Propriétaire du terrain : [REDACTED]

Programme scientifique : **12**

Organisme de rattachement du titulaire de l'opération : **Doctorante LAMPEA**

Direction régionale des affaires culturelles du Languedoc-Roussillon – 5, rue Salle l'Evêque – CS 49020  
34967 Montpellier – Tél. 04 67 02 32 00 – Fax 04 67 02 35 20  
[www.languedoc-roussillon.culture.gouv.fr](http://www.languedoc-roussillon.culture.gouv.fr)



**Article 2** : prescriptions générales.

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent, qui pourra imposer toutes prescriptions qu'il jugera utiles pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

L'opération devra être réalisée conformément aux normes de sécurité en vigueur, définies en particulier par le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 pour les opérations terrestres et le décret 90-277 du 28 mars 1990 et ses arrêtés d'application pour les opérations subaquatiques.

Le responsable scientifique de l'opération adressera au conservateur régional de l'archéologie un rapport de synthèse qui devra fournir un exposé détaillé des résultats scientifiques obtenus durant la campagne de sondage. Ce rapport **en triple exemplaire comportant un cd-rom et une notice pour publication dans le Bilan Scientifique Régional**, sera accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes, et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. Il donnera un inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli et signalera les objets d'importance notable. Il indiquera les études complémentaires envisagées et le délai prévu pour la publication.

Le responsable scientifique de l'opération tiendra régulièrement informé le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signalera immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier et les mesures nécessaires à la conservation provisoire de ces vestiges devront être prises en accord avec lui.

**Article 3** : destination du matériel archéologique découvert.

Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération seront réglés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

**Article 4** : prescriptions particulières à l'opération.

Néant

**Article 5** :

Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Montpellier, le 11 janvier 2012

Pour le Préfet de Région Languedoc-Roussillon et par délégation  
Pré-Directeur régional des affaires culturelles par autorisation

Copie : Mairie  
Gendarmerie  
Propriétaire

  
Henri MARCHESI  
Conservateur régional de l'Archéologie

## FICHE SIGNALÉTIQUE

### Identité du site

**Nom donné au site archéologique :** Dolmen des Isserts    **N° PATRIACHE :** 34268(0001)

**Département :** Hérault

**Commune :** Saint-Jean-de-la-Blaquière

**Localisation :** Lieu-dit « Les Isserts »

**Cadastre :** [REDACTÉ]

**Parcelles :** [REDACTÉ]

**Cordonnées Lambert III :**

**X :** [REDACTÉ]

**Y :** [REDACTÉ]

**Z :** [REDACTÉ]

**Propriétaire du terrain :** [REDACTÉ]

### L'opération archéologique

**N° de dossier PATRIACHE :** à définir

**Nom donné à l'opération :** Isserts

**Arrêté préfectoral n° :** 12/17/8804

**Titulaire :** Noisette Bec Dreton

**Organisme de rattachement :** LAMPEA (UMR 7269)

**Type d'intervention :** Sondages

**Surface fouillée :** 12 m<sup>2</sup>

**Date d'intervention :** 17/06/2012 au 23/06/2012

### Résultats

#### Mots-clés :

- Chronologie : Néolithique final, âge du Bronze.
- Nature des vestiges immobiliers : mégalithes, murs, renforts, dallages, plate forme.
- Nature des vestiges mobiliers : céramique, élément de parure, charbon de bois, industrie lithique, ossements humains.

#### Lieu de dépôt temporaire du mobilier archéologique :

Dépôt d'état de la Chapelle des Carmes, avenue Denfert, 34700 Lodève

#### Lieu de dépôt définitif du mobilier archéologique :

Dépôt d'état de la Chapelle des Carmes, avenue Denfert, 34700 Lodève

## **A. Situation géographique, implantation et toponymie.**

Le dolmen des Isserts, dit aussi l'Ayral, se situe sur la commune de Saint-Jean-de-la-Blaquière, au lieu-dit « les Isserts ». Il est implanté dans le bassin géologique du Salagou. Le paysage est ici celui des rûffes issues de la dégradation du grès permien. Le monument est construit sur une ligne de crête, à l'amorce de la déclivité (fig. 116). Sur cette même crête, un peu plus au sud, est implanté le dolmen du Pigeonnier (commune de Sallèles-du-Bosc) qui a fait lui aussi l'objet d'une fouille, en 2010, par Sabine Puech à la demande du Groupe Archéologique Lodévois (Puech à paraître). Les prospections réalisées depuis plusieurs années par le G.A.L. montrent une forte occupation de cette zone au Néolithique. Ces travaux n'ont cependant pas permis la caractérisation de structures d'habitation clairement identifiées.





**Figure 116 :**

**Figure 1 :** Extraits de la Carte IGN Saint-Guilhem-Le-Désert/Saint-Maurice-de-Navacelles n°2642ET au 1/25 000<sup>ème</sup>.



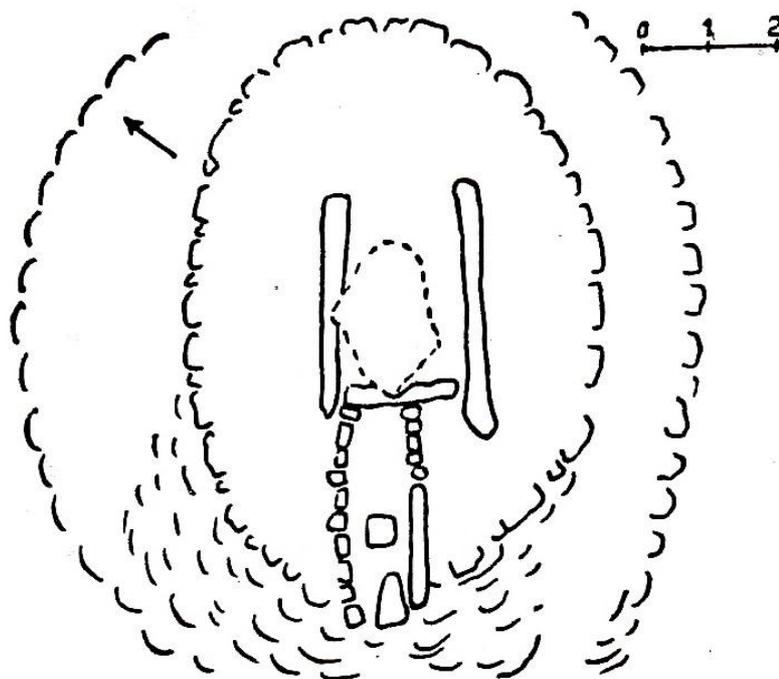
**Figure 117 :** Situation cadastrale du dolmen des Isserts.

Le terme « ayral », première appellation du dolmen, vient de l'ancien occitan et signifie l'espace cultivé, le terrain attenant à une mesure. Ce terme fait probablement référence aux ruines de plusieurs capitelles que nous avons pu observer près du dolmen. Quant à la mention « les Isserts » ou les « Essarts », elle signale une zone défrichée, ce qui semble cohérent avec une zone cultivée. La crête, elle, est nommée « Mougères » ce qui signifie le lieu où poussent les cistes (plantes typiques de la garrigue).

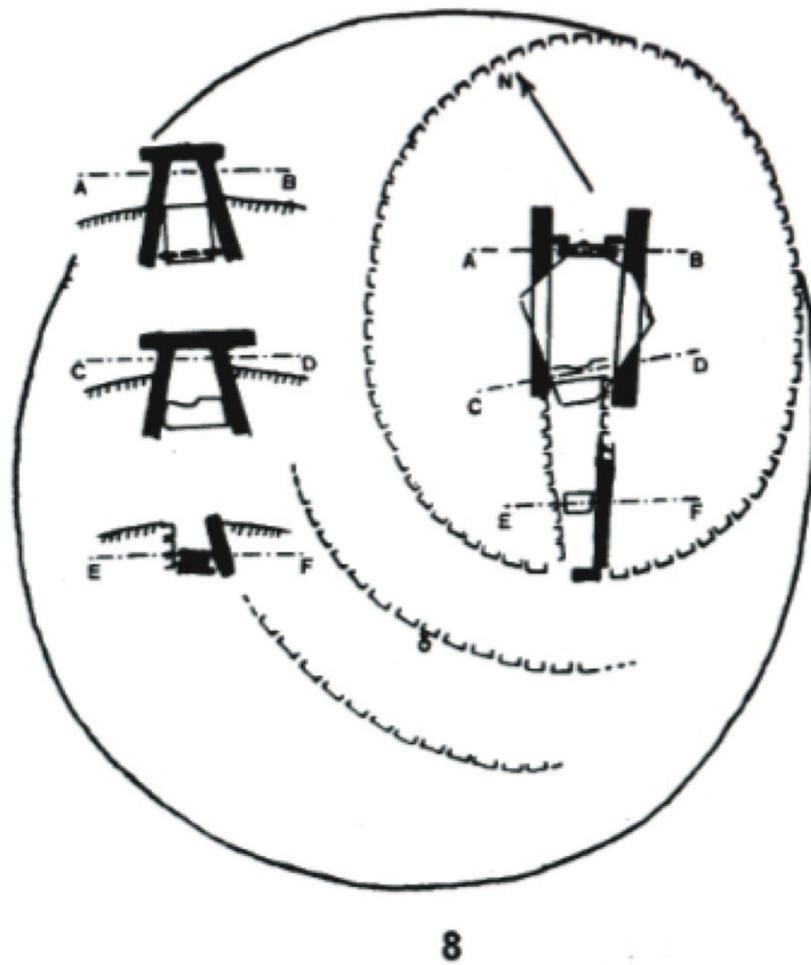
## B. Historique et description générale

Ce dolmen est découvert vers la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle par Cazalis de Fondouce qui le mentionne dans son inventaire des dolmens de l'Hérault (Cazalis de Fondouce 1870). Il pratique un sondage dans la chambre et y récolte quelques tessons ornés de chevrons (aujourd'hui introuvables). Il faut attendre 1937 pour que les chercheurs le classent parmi les dolmens possédant un couloir grâce à l'étude architecturale de Gaston Combar nous (Combar nous 1960, p. 38). Il semble cependant qu'il n'ait pas effectué de fouille. J. Audibert réalise quelques ramassages de surface sur ce monument (Audibert 1956). Dans les années 1950, la chambre, ainsi que le couloir, sont entièrement dégagés par le Groupe Archéologique Lodévois, dirigé par Gaston-Bernard Arnal (Groupe Archéologique Lodévois 1961). Il décrit deux phases d'utilisation du monument : une au Néolithique final, caractérisée des armatures de flèche, des éléments de parure (perles en stéatite) et des tessons de vases à fond rond à profil sinueux. La seconde phase d'utilisation semble beaucoup plus récente (âge du Bronze ou du Fer), elle est riche en mobilier métallique. Deux anneaux et deux épingles en bronze, ainsi que deux clous en fer ont été retrouvés contre la dalle de chevet, accompagnés de deux vases dont l'un est décoré.

On connaît trois plans de ce dolmen réalisés successivement par G. Combar nous (fig.118), G.-B. Arnal (fig. 119) et Y. Chevalier (fig.120).

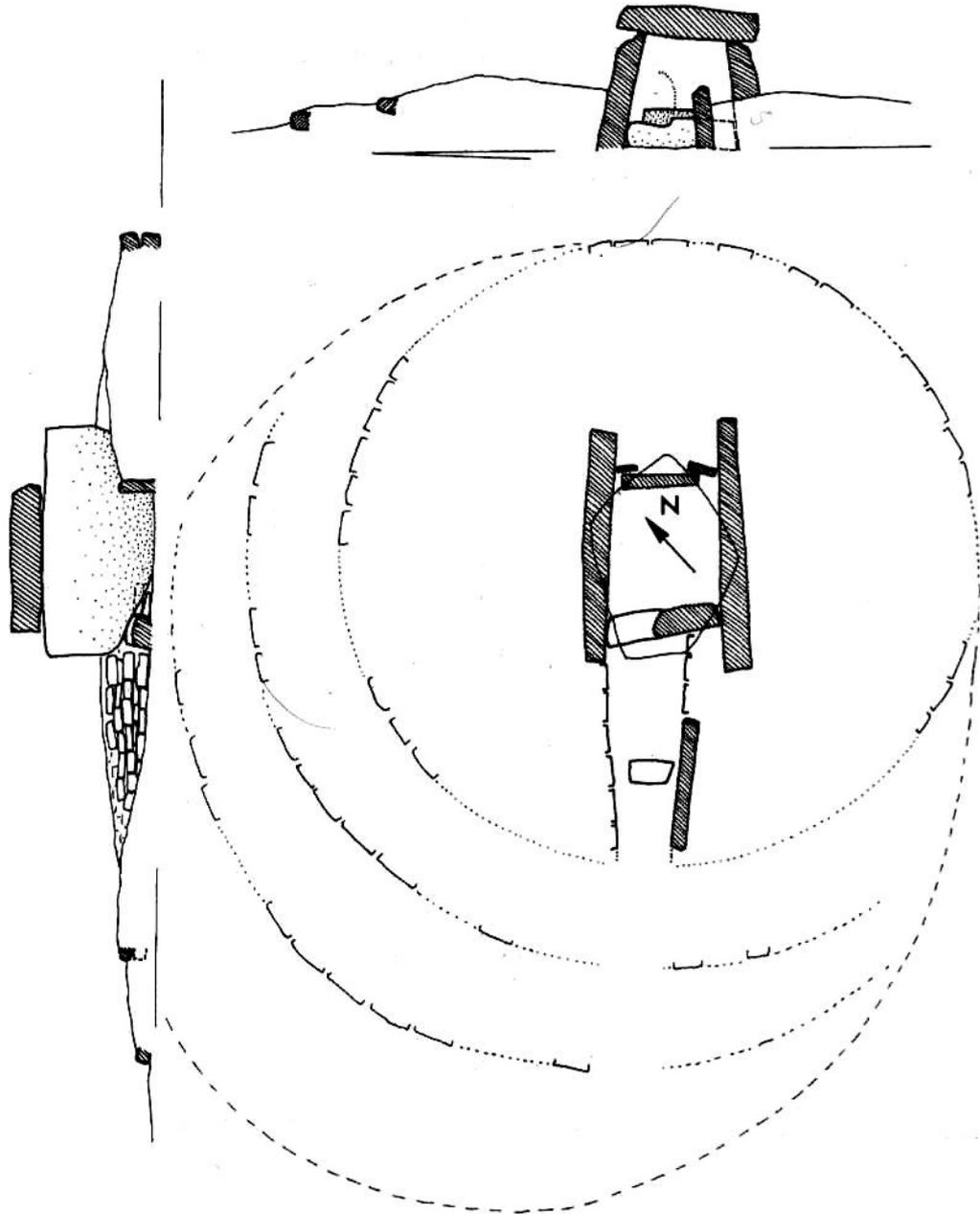


**Figure 118 :** Figure 2 : Plan de G. Combar nous (Combar nous 1960, fig.6 n°3).



Echelle 1:200

**Figure 119 :** Plan du dolmen des Isserts par G.-B. Arnal. (Groupe Archéologique du Lodévois, 1961).



**Figure 120 :** Plan du dolmen des Isserts par Yves Chevalier (Chevalier 1984, PLII).

Il s'agit d'un dolmen à couloir en «P» construit exclusivement en grès permien, roche locale présente dans tout le bassin du Salagou (fig.121 et 122) et affleurant en banc à proximité du lieu d'implantation. La chambre est composée de quatre dalles et est surmontée d'une dalle de couverture (elle gisait en fait sur le tumulus ; le propriétaire l'a remise sur les supports il y a 70 ans). La dalle de chevet, dont il ne subsiste que la base, mesure 0,50 m de haut et 0,80 m de large. Ce chevet est encastré entre les deux dalles latérales. L'espace laissé vide est comblé par des dallettes. La dalle d'entrée est également brisée ; elle n'est conservée que sur 0,40 m de haut. On distingue encore, sur son côté gauche, le départ de l'échancrure et des traces de bouchardage. L'intérieur de la chambre mesure 2 m de long sur 1,50 m de large. D'après G.-B. Arnal, toute la surface du sol était dallée ainsi que la totalité du couloir. Ce dernier est limité à l'ouest par un mur de pierre sèche bien appareillé. Les pierres sont équarries de manière assez régulière et possèdent des surfaces planes. Le tout forme une paroi totalement dressée et rectiligne. A l'est, le couloir est d'abord bordé d'un mur de pierre sèche

puis d'une longue dalle de 2 m de long sur 1 m de hauteur. La largeur de ce couloir est de 1 m à l'entrée de la chambre ; il rétrécit progressivement de moitié à son autre extrémité.

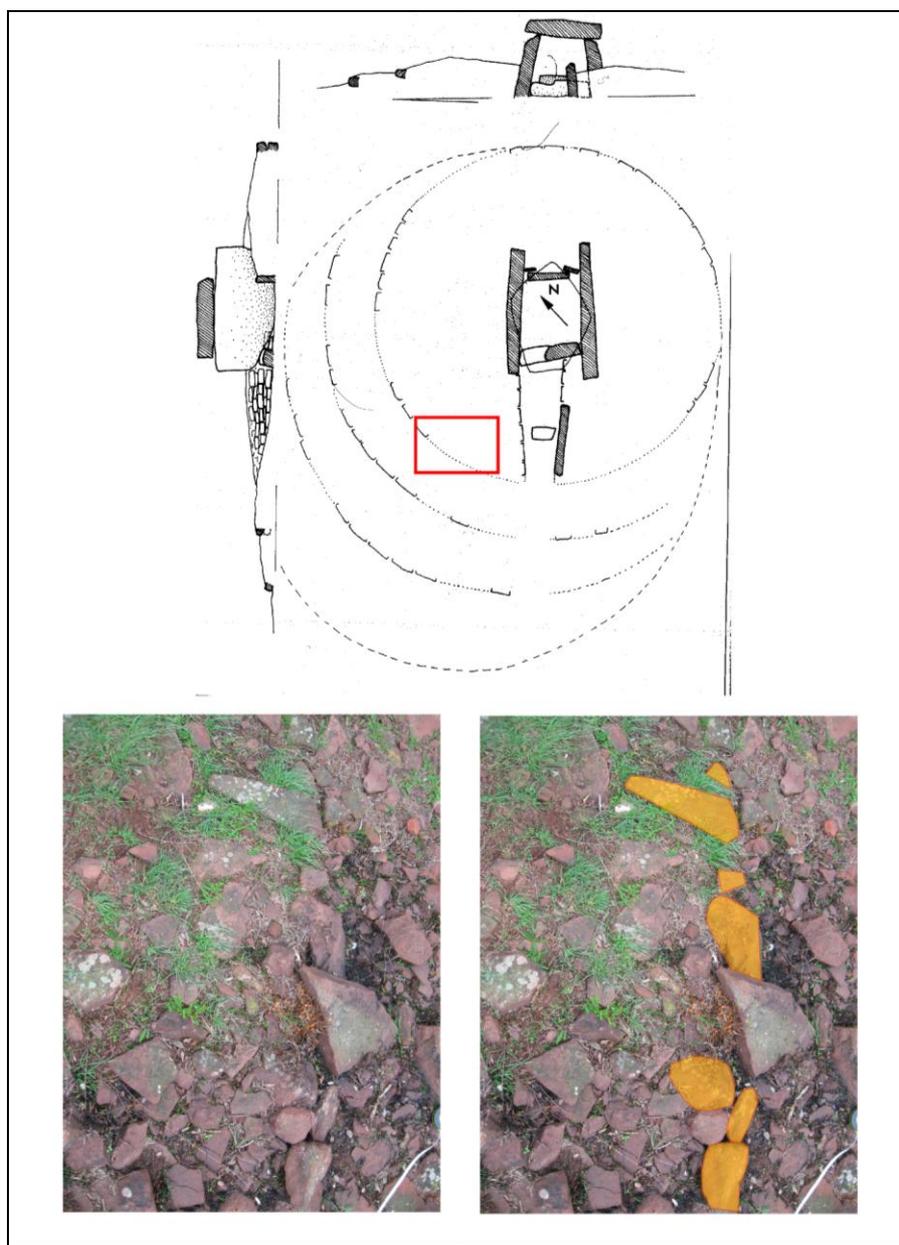


**Figure 121 :** Vue du dolmen des Isserts depuis le sud-ouest en septembre 2011.

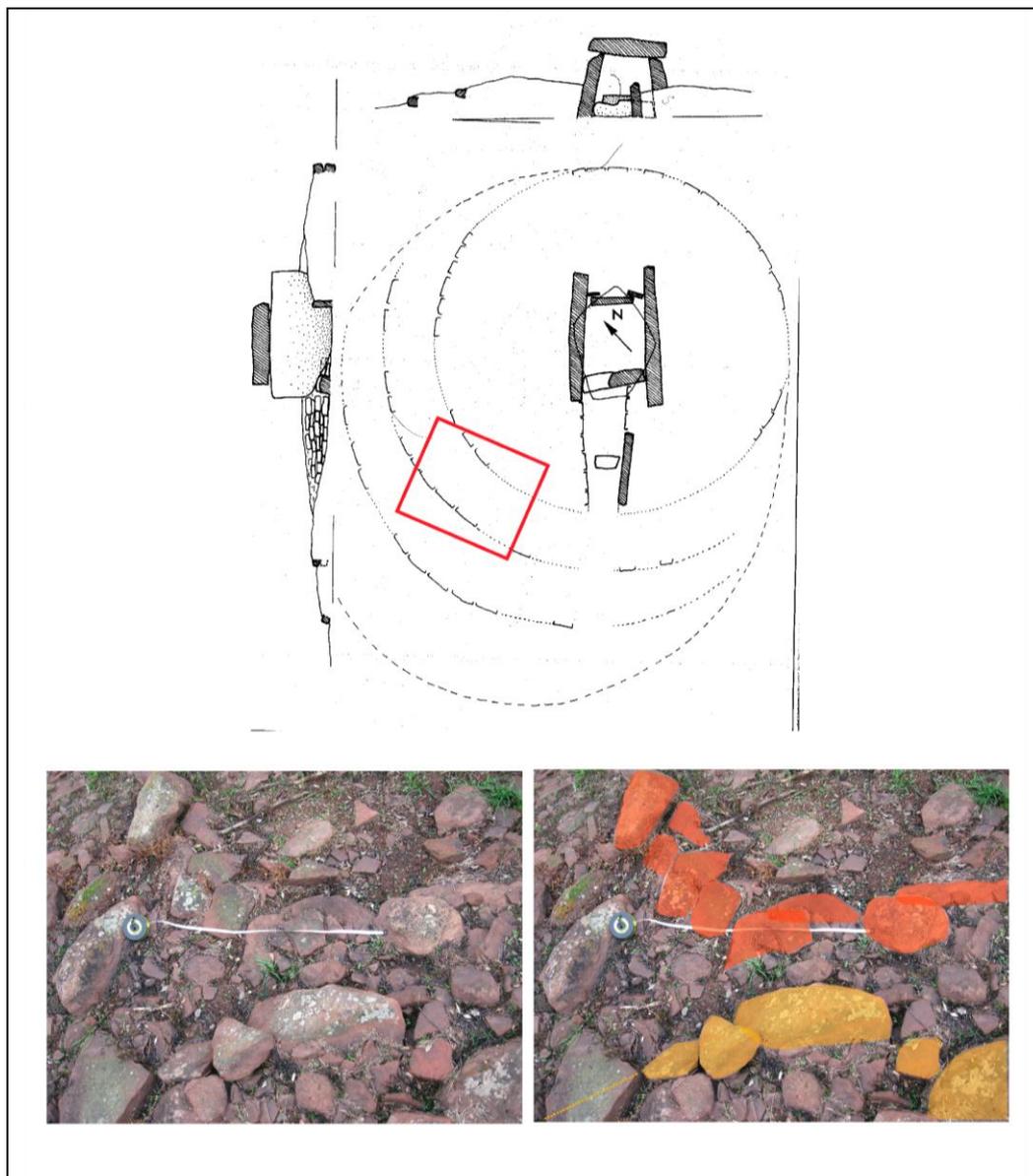


**Figure 122 :** Vue du dolmen des Isserts depuis le sud-ouest en novembre 2011 après un incendie.

Le tumulus présente des structures particulières. Suite à l'incendie récent du terrain, on a pu identifier les vestiges de parements internes en pierre sèche vraisemblablement circulaires (fig.123) et sub-rectangulaires (fig.124), ce qui ne concorde pas avec les plans anciennement dressés du monument. Ces murs sont mieux conservés au sud-ouest et au nord. Ils venaient peut-être renforcer cette zone du tumulus implanté en légère pente. Par ailleurs, il n'est pas impossible que les agriculteurs aient, par la suite, rechargé en pierre ce côté, suite à l'épierrage des champs. Nous n'avons donc pas réalisé de sondages dans cette partie du tumulus car l'épierrage qu'elle nécessite était trop long pour la courte campagne que nous envisagions. Au nord-ouest, ainsi que derrière le chevet, plusieurs sondages clandestins semblent avoir été pratiqués. Le secteur Sud-Est du tumulus présente une meilleure conservation et les anciennes fouilles n'en ont pas identifié avec précision les limites. C'est donc dans ce secteur que nous concentrons notre investigation.



**Figure 123 :** Détail d'un parement circulaire dans le secteur sud-ouest du tumulus repéré après l'incendie.



**Figure 124 :** Détail du même parement circulaire (en jaune) et d'un parement subrectiligne (en orange) dans le secteur sud-ouest du tumulus.

## C. Les secteurs sondés

Un désherbage de l'ensemble du monument a été réalisé afin d'effectuer une couverture photographique de l'état du monument avant la fouille (fig.125). Une tranchée a été implantée dans la zone sud-est afin de cerner les limites du tumulus dans ce secteur et d'identifier sa structure interne.

Parallèlement, les récents sondages sur les autres dolmens ayant mis en évidence des fouilles anciennes lacunaires, il a été décidé de procéder à une nouvelle fouille de la chambre et du couloir (fig.126). Ce dernier s'arrêtant au milieu du tumulus sur les plans anciens, il était nécessaire de faire des vérifications en façade. Les zones Sud et Est ont été décapées sur la première couche d'humus. Enfin, au Sud-Est, un second sondage a été ouvert pour mettre en évidence des structures particulières observées dans la tranchée (fig.127).



Vue depuis le Sud-Ouest.



Vue depuis de Nord-Ouest.



Vue depuis le Sud.

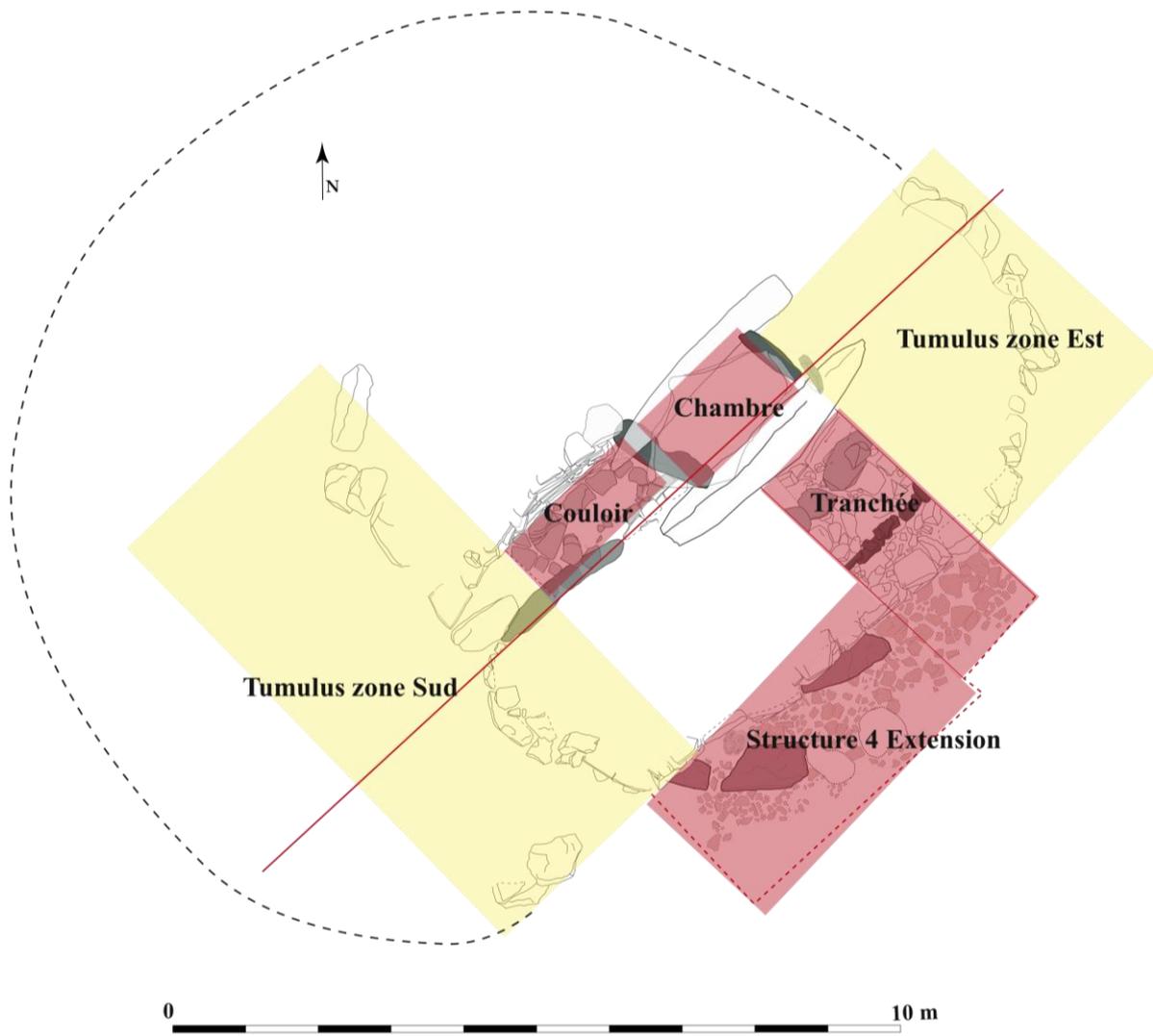


Vue depuis l'Est.

**Figure 125 :** Différentes vues du monument après le premier nettoyage.



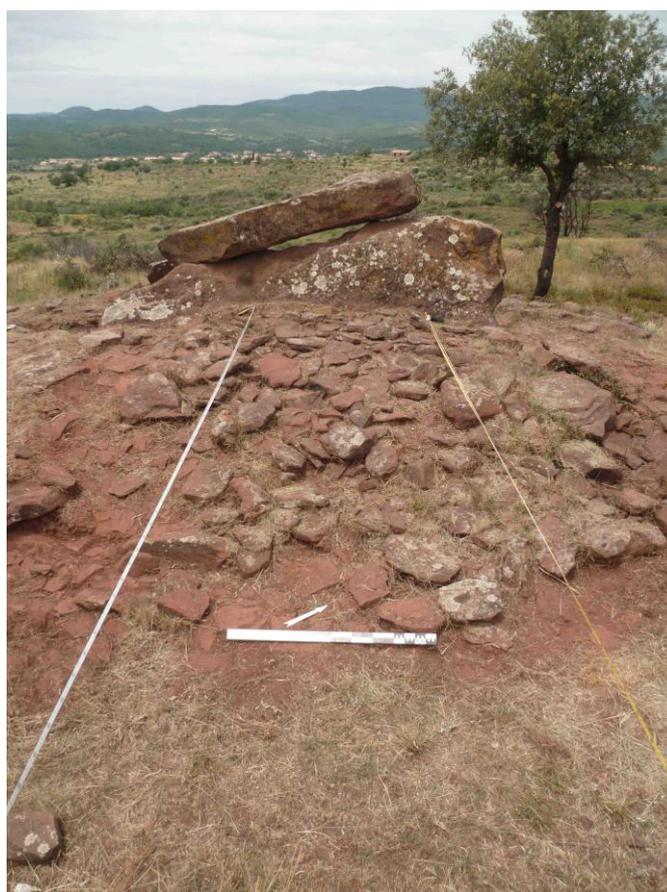
**Figure 126 :** Vue de la chambre sépulcrale avant la fouille depuis le chevet.



**Figure 127 :** Planimétrie générale avec les zones de fouille principales en rouge et les zones secondaires en jaune.

## LA TRANCHEE DANS LE TUMULUS

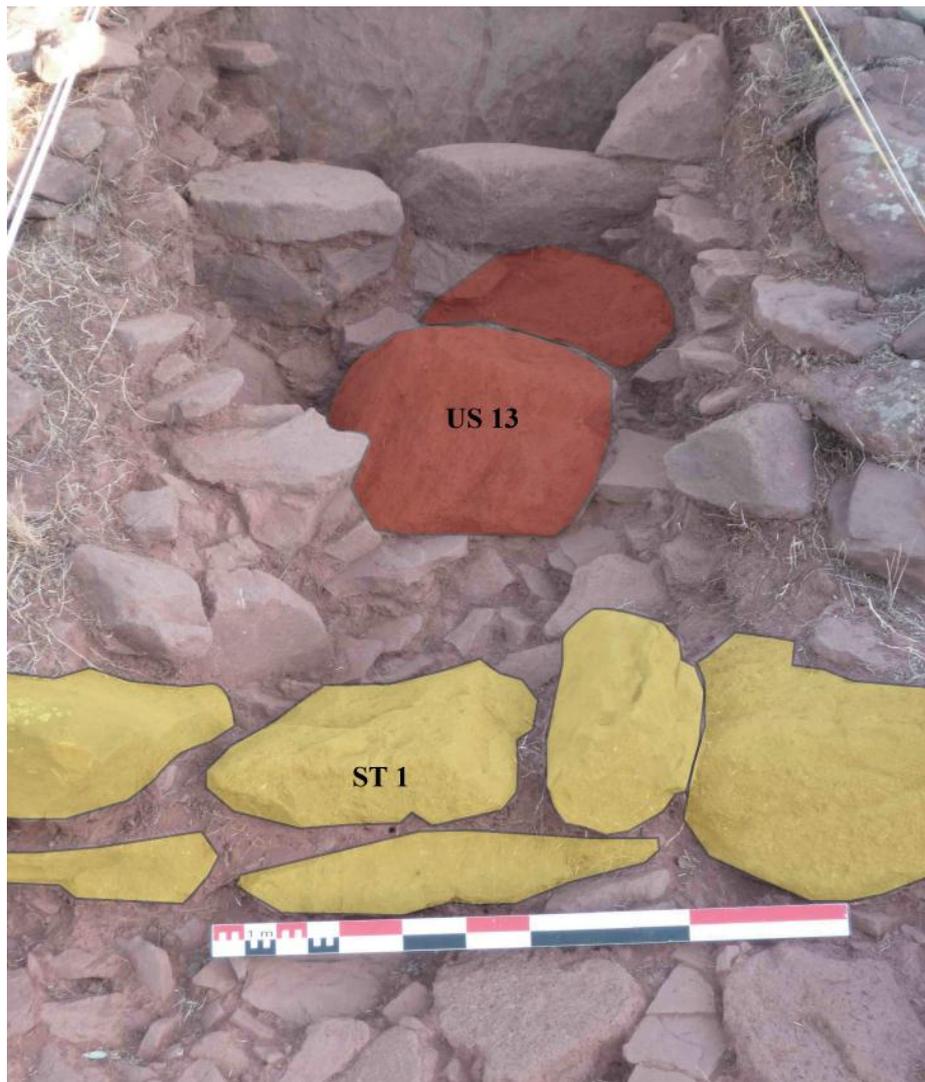
Il a été décidé de sonder le tumulus dans sa zone sud-est. Il s'agissait dans ce secteur d'implanter, contre et perpendiculairement à l'orthostat sud, deux axes parallèles espacés d'environ 1,50 m (fig.128). La zone de fouille d'environ 4 m<sup>2</sup> ainsi délimitée, permettrait de recouper les deux murs concentriques signalés à cet endroit par les différents chercheurs précités. Nous avons ainsi dégagé plusieurs aménagements sur environ 1 m de profondeur, sans pour autant atteindre le substrat. Le démontage de certains blocs s'est avéré impossible du fait de leurs gros calibres et de leur implantation dans les coupes de la tranchée. Nous supposons donc, d'après les observations réalisées durant la fouille de la chambre, que l'orthostat sud est posé sur le substrat. Il n'a pas été possible de vérifier cette information côté tranchée.



**Figure 128 :** Implantation de la tranchée dans la zone Sud-Est.

A la base de la tranchée, la fouille a révélé un agencement de gros blocs bruts de grès de 50 à 70 cm (US 13) (fig.129). Parallèlement, un mur est construit en façade à l'aide de blocs dont la face plane est placée en parement (ST 1). Cette première structure est conservée sur au moins 4 assises (fig.130). Le soubassement se compose de pierres plus volumineuses d'une hauteur d'environ 30 cm. Les assises supérieures sont construites à l'aide de dallettes empilées beaucoup moins épaisses (10 cm). Ce mur est calé par une couche de terre très compacte mêlée de moellons et de dallettes pluricentimétriques de 10 à 20 cm, (US 8). Ce comblement est véritablement maçonné. Il a ensuite été observé deux aménagements internes (ST 2 et ST 3) qui sont probablement construits dans le même temps. ST 2 est une structure de petites dalles plates alignées (fig.131) dont la fonction vise probablement à rétablir

l'horizontalité du tumulus. ST 3 est construit sur l'US 13 au moyen de plusieurs gros blocs juxtaposés (30 à 50 cm). Cet alignement fait office de renfort interne ; il est situé à proximité de l'orthostat (fig.132). L'espace entre cette structure et le pilier latéral de la chambre est comblé par une couche de terre et de pierres très compacte (US 14). De l'autre côté, un comblement similaire (US 11) fixe à la fois ST2 et ST3. On observe une couche compacte composée de terre argileuse et de dalles (dimensions entre 20 et 30 cm) disposées à plat, qui recouvre et scelle ces aménagements (US 5). Cette US est surmontée d'une couche de terre meuble dans laquelle on rencontre quelques grandes dalles de 30 à 40 cm (US 4 écailles ?). Ce niveau de surface ne semble pas vraiment en place ; il a probablement subi des remaniements dus à la proximité du chemin et une érosion certaine.



**Figure 129 :** Au premier plan : ST1 ; à l'arrière-plan : les gros blocs de grès (US 13) à la base de la tranchée (étoiles rouges).



**Figure 130 :** Mur parementé délimitant le tumulus au Sud-Est (ST 1).



**Figure 131 :** Structure de petites dalles plates alignées (ST 2).



**Figure 132 :** Renfort interne, constitué de gros blocs et conservé sur deux assises (ST 3), depuis l'orthostat et en façade.

La fouille en tranchée a permis de relever deux sections qui reflètent assez bien les relations stratigraphiques entre ces divers aménagements (fig. 133). Elle a modifié la vision que l'on avait du tumulus, que l'on imaginait plutôt circulaire au vu des anciens plans. Un unique mur construit a pu être observé et il est rectiligne. Au regard de son aspect soigné, il était probablement destiné à être vu. L'aménagement interne est complexe, avec un soubassement de blocs « cyclopéens », un renfort et des couches de terre et de pierres successives très compactes. Le tout forme un ensemble bien structuré qui est destiné à la fois à maintenir l'orthostat et à monumentaliser l'édifice.

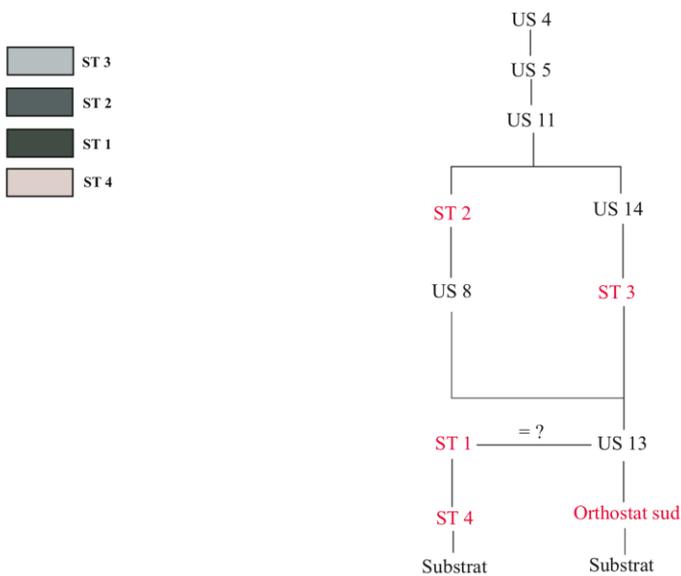
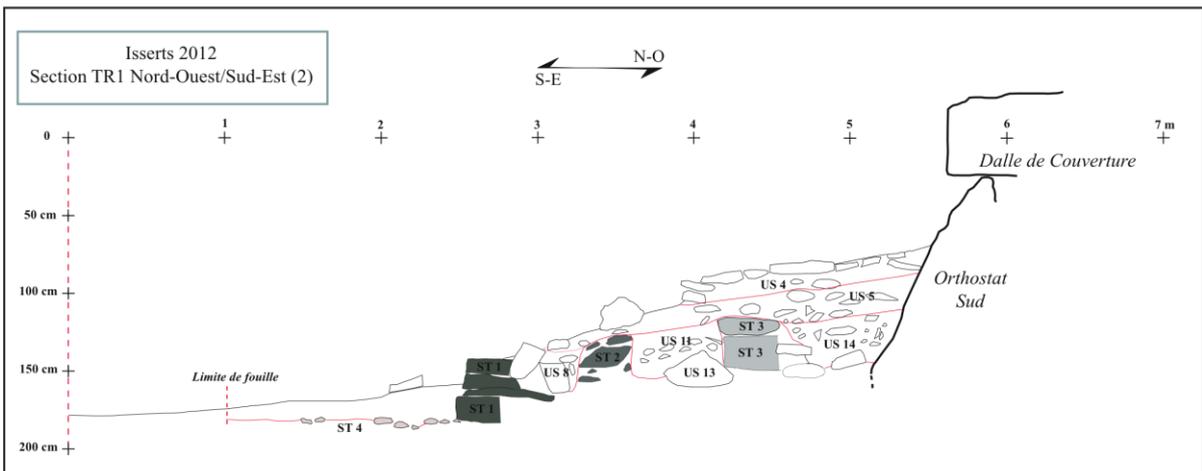
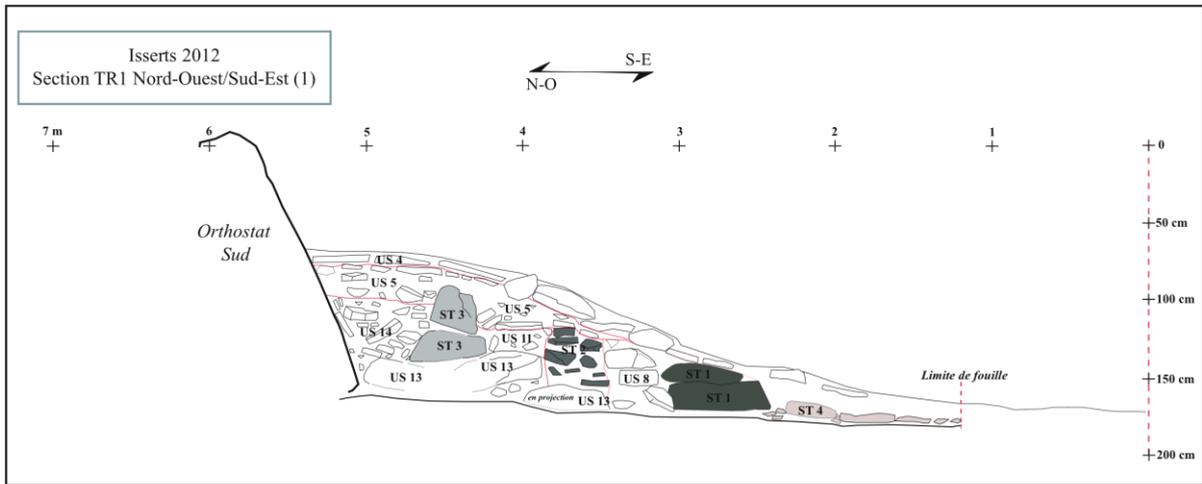


Diagramme stratigraphique de la tranchée zone sud

Figure 133 : Sections de la tranchée et diagramme stratigraphique.

## LA PERIPHERIE DU TUMULUS

Nous avons dégagé ST 1 au-delà de la tranchée afin de suivre son tracé. Son côté Sud et Est, est rectiligne (fig.134). Il tourne ensuite, côté couloir à l'intérieur du tumulus, qui est ici beaucoup plus volumineux (fig.135). Il devient donc ou, est devenu au cours d'un agrandissement, un parement interne qui limite de chaque côté le couloir d'accès. Pour vérifier cette hypothèse, il faudrait dégager la totalité de la masse tumulaire, ce qui n'a pas été possible durant cette campagne. A l'Ouest (de l'autre côté du couloir), il ne s'agit plus de la même construction. On remarque de ce côté une file sub-circulaire de gros blocs (fig. 136). Au Nord-Est, le tracé de ST 1 change ; il s'agit alors d'un alignement circulaire de gros blocs qui ne semblent pas particulièrement mis en forme (fig. 137).



**Figure 134 :** Montage photo du mur parementé (ST 1) au Sud et à l'Est.

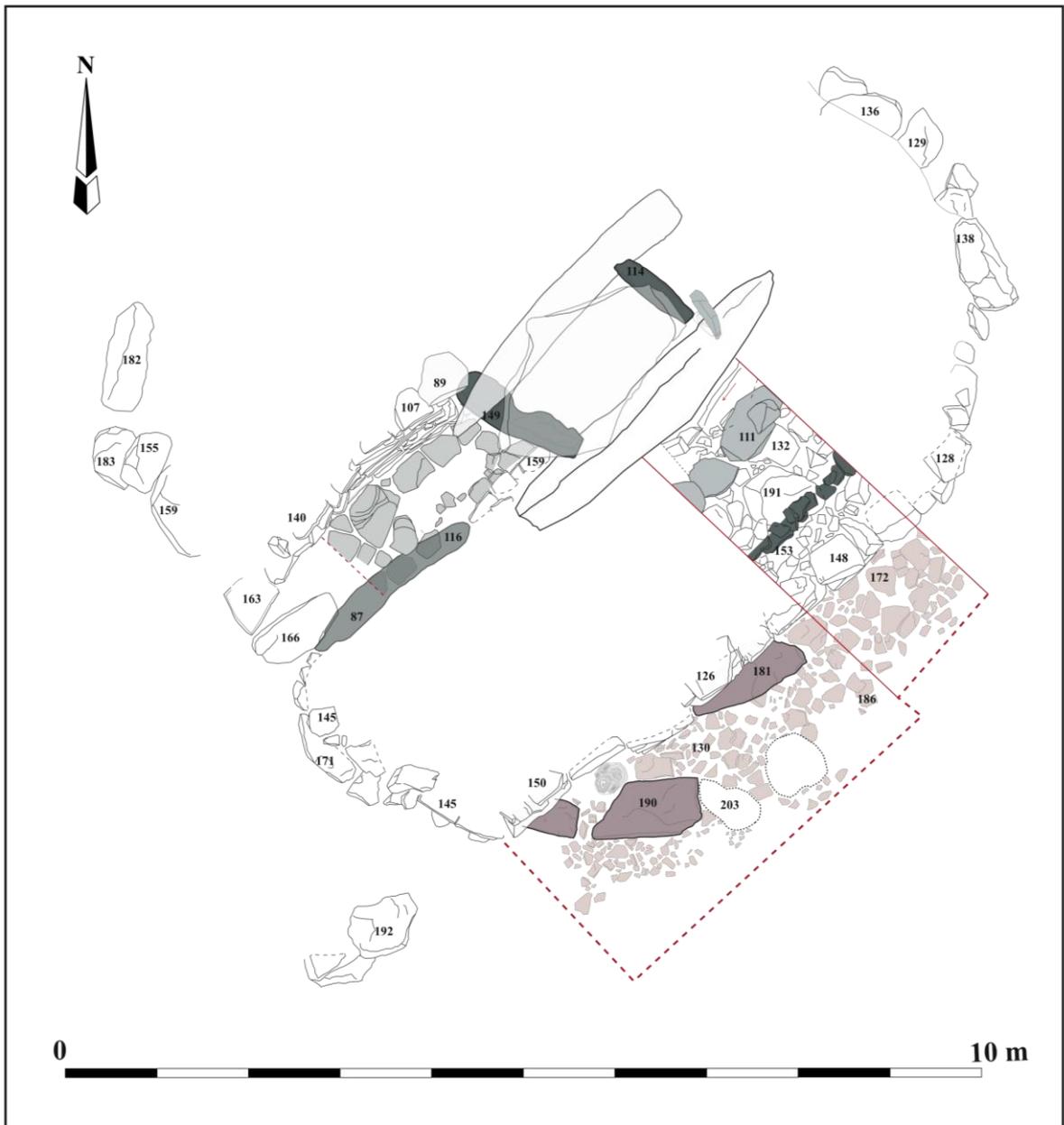


**Figure 135 :** Vue du monument après la fouille depuis le Sud-Ouest : en rouge, la limite de ST 1 que l'on suit en partie ; en noir, la masse tumulaire non encore fouillée ni délimitée avec certitude.



**Figure 136 :** Détail du parement interne ST 1 au Sud-Ouest (Photo P.G.).

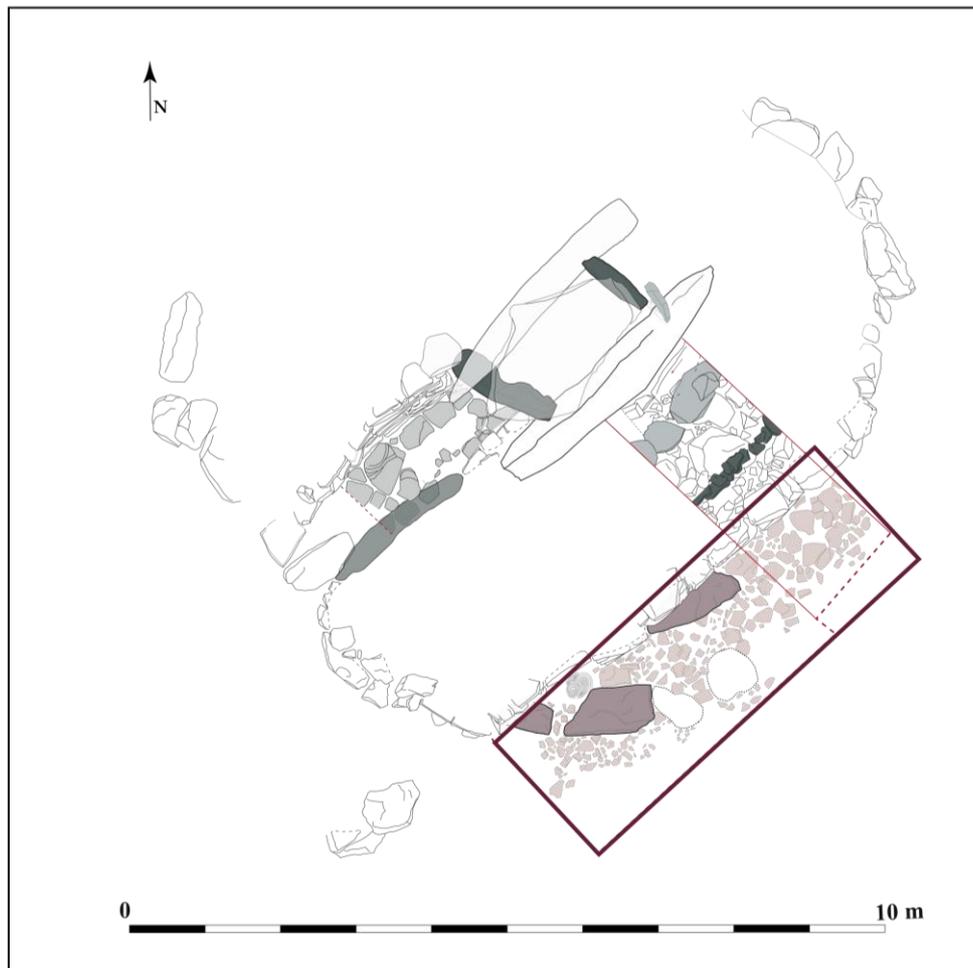
Le mur parementé ST 1 a été reconnu sur la majeure partie du monument ; il reste néanmoins incertain dans la partie Nord. Cette zone semble perturbée par des sondages clandestins. Par ailleurs, le reste du tumulus n'a pas été suffisamment délimité. Une autre fouille programmée permettrait de comprendre son architecture complexe, les agrandissements successifs qui ont pu être réalisés ainsi que de délimiter les zones d'effondrement et de remaniements postérieurs qui ont systématiquement été prises en compte dans l'emprise du monument, sur les plans anciens. *A priori*, le tumulus serait beaucoup moins imposant qu'il n'y paraît. En résumé, pour bien comprendre l'évolution de l'architecture du dolmen des Isserts, il conviendrait de démonter entièrement le tumulus.



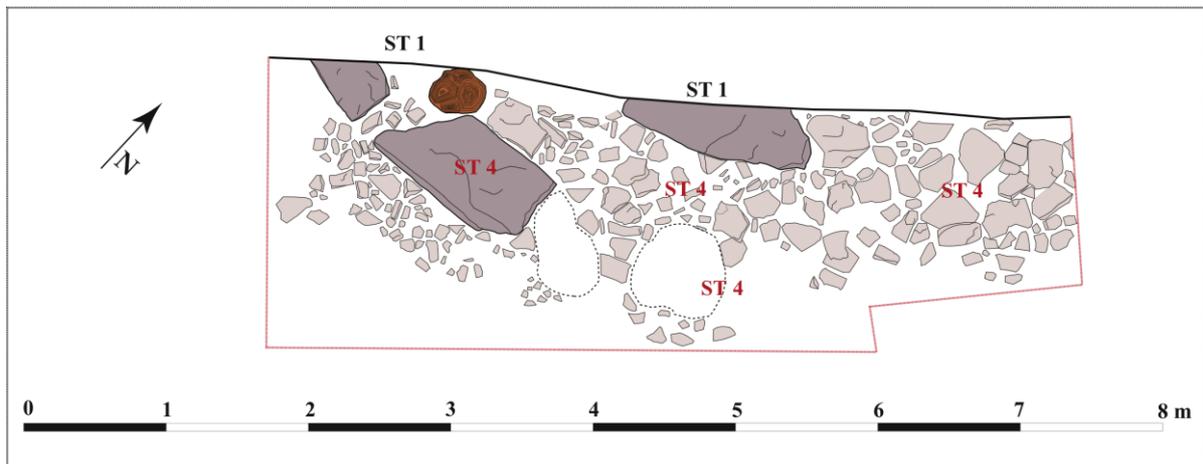
**Figure 137 :** Planimétrie générale des structures fouillées. Le point 0 correspond au sommet de l'orthostat sud-est.

## SOUS LE TUMULUS

Lors du dégagement de ST 1 dans la zone Sud et Est, nous avons voulu vérifier ses modalités d'implantations. Elle ne repose ni sur le substrat, ni sur une couche de terre mais sur une autre structure (ST 4). Un sondage a donc été implanté devant ST 1 sur un espace d'environ 7 m<sup>2</sup> afin de caractériser (très partiellement) cet aménagement (fig.138), qui avait également été repéré dans la tranchée (fig.133). ST 4 est constituée d'au moins deux alignements sub-circulaires de blocs sub-rectangulaires. Ces deux files sont espacées d'environ 1 m. Les blocs ont été mis en forme, certains montrant des angles droits. L'espace entre les deux alignements est comblé par une blocaille de petites pierres pluricentimétriques (de 5 à 20 cm). On retrouve cette structure de cailloutis sur l'ensemble de la zone de fouille. Les plus longues sont disposées à plat (dallage ?). A la fouille, en suivant la première file de blocs, nous avons identifié les négatifs d'enlèvement de ces derniers par l'absence de petites pierres et la mise en évidence d'un effet de paroi (fig.139 : en pointillé sur le plan). Nous en dénombrons deux certains et un probable. Le premier alignement compte donc au moins cinq blocs. En surcreusant dans ces négatifs, le substrat apparaît rapidement, ce qui laisse supposer que cette structure est probablement arasée.



**Figure 138 :** Planimétrie générale des structures fouillées : en rouge, l'étendue du sondage devant le mur ST 1.



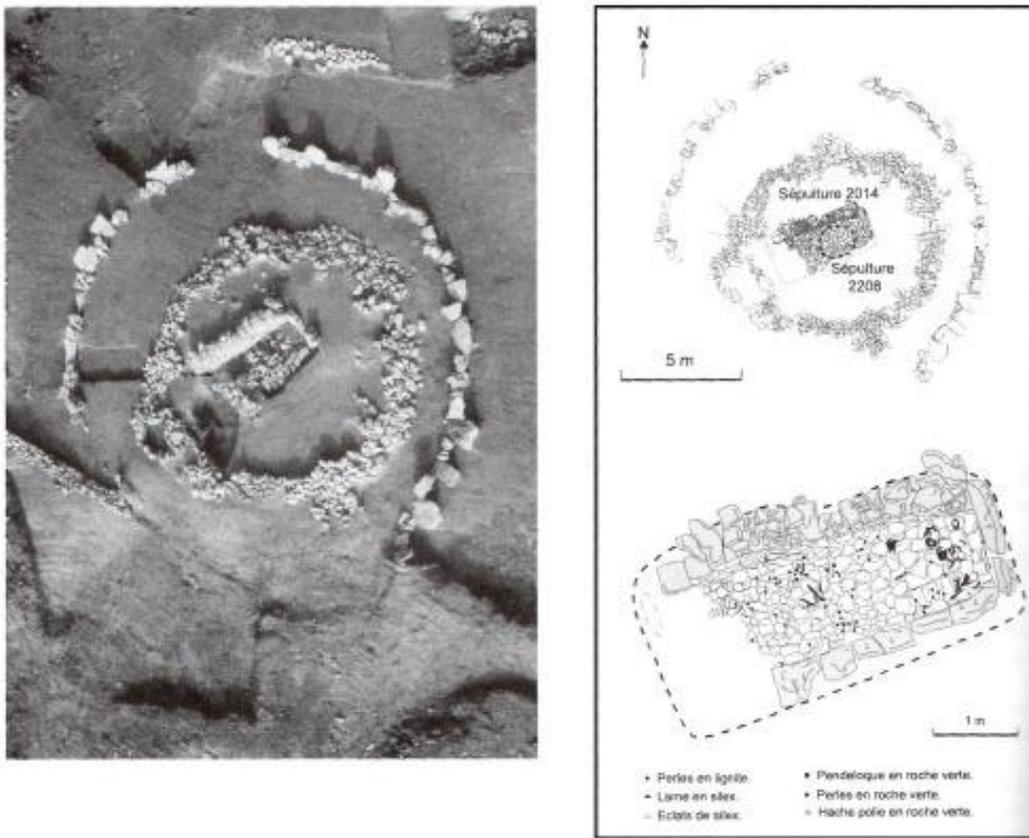
**Figure 139 :** Détail de la structure ST 4.

L'aménagement sur lequel a été construite ST 1 est donc antérieur au tumulus et semble être une structure monumentale malgré son arasement (fig.140). Plusieurs hypothèses sont envisageables. Il pourrait s'agir d'un soubassement circulaire, une sorte de plate-forme sur laquelle serait construit un tumulus à façade parementée rectiligne, ou d'un édifice antérieur dont certains blocs auraient été prélevés pour ériger un nouveau monument. Dans ce dernier cas, il nous est impossible de dire si cette construction est une structure funéraire, domestique ou autre. Aucun mobilier ne nous permet de dater cette construction ni de lui attribuer une fonction précise. Une autre campagne de fouille est donc envisageable afin de tenter de répondre à ces questions.



**Figure 140 :** Vue aérienne de la structure 4 (Photo P.G.).

Si l'une ou l'autre des hypothèses que nous avançons pour la structure 4 se vérifie, cette architecture, ou plutôt cette succession d'architectures, serait totalement inédite dans l'Hérault. Par ailleurs, il existe des exemples de monuments antérieurs sous un dolmen dans le sud de la France. La nécropole de Château Blanc (Ventabren, Bouches-du-Rhône), découverte lors des travaux du TGV Méditerranée, intègre plusieurs tertres funéraires datés du Néolithique moyen (Hasler 2002). Sur le tertre IV, au-dessus de la sépulture en fosse, a été construite une chambre funéraire quadrangulaire à murs latéraux de pierre sèche implantée dans un tertre ceinturé d'un péristalithe de dalles plantées et de murettes (fig.141). Cette tombe, qui s'apparente aux dolmens provençaux, est datée du Néolithique final. Comme pour le dolmen des Isserts, ce n'est pas une réutilisation d'un monument funéraire antérieur mais bien une construction nouvelle superposée à l'ancienne. Un autre exemple de superposition est connu en Basse-Normandie, il s'agit du dolmen de Cairon (Calvados) qui est implanté sur une structure d'habitation datée du Néolithique moyen (fig.142). De même, le site de Renaghju (Sartène, Corse-du-Sud), est à l'origine un habitat cardial sur lequel est implantée une file de petites pierres dressées datés du Néolithique moyen. Le site est ensuite structuré à l'âge du Bronze ancien par la construction d'un coffre mégalithique et d'une nouvelle file de pierres dressées (fig.143). Enfin, les statues-menhirs sont implantées au Bronze final (D'Anna *et al.* 2007). De même, sur le site du Monte Revincu (Santo-Pietro-di-Tenda, Haute-Corse), dans la région des Agriate, le dolmen de l'Urcu est construit sur un coffre (Leandri et Gilabert 2012).



**Figure 141 :** Tertre IV de la nécropole de Château Blanc (Hasler *et al.* 2002).



**Figure 142 :** Dolmen et habitat de Cairon (Calvados ; Sauleau *et al.* 2000).

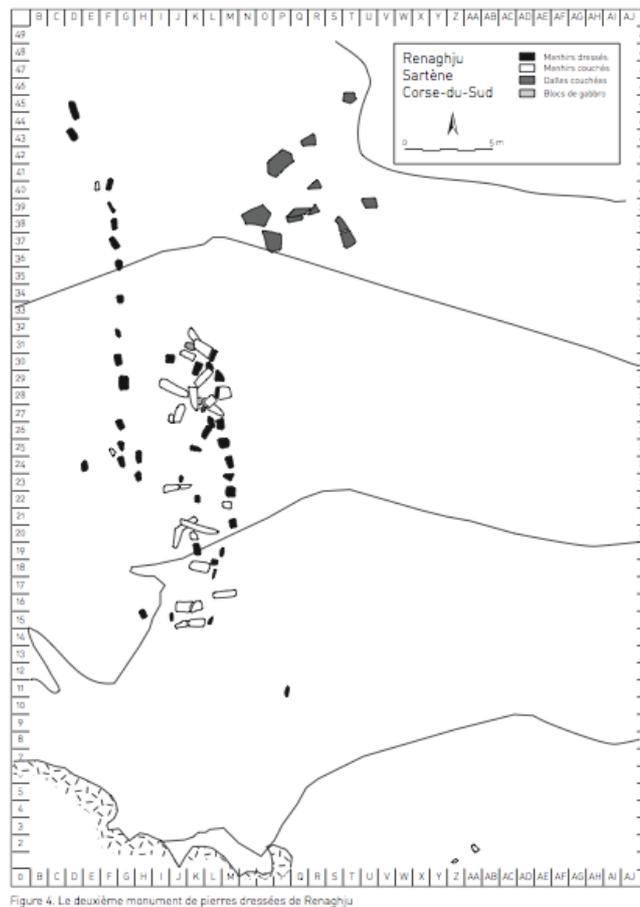


Figure 4. Le deuxième monument de pierres dressées de Renaghju

**Figure 143 :** Alignements de pierres dressées et restes d'un coffre mégalithique (en haut à droite) : site de Renaghju (D'Anna *et al.* 2007).

Nous pouvons citer de nombreux exemples de réutilisations de sites, de recouvrements de tombes par les constructeurs de mégalithes, que ce soient des pierres dressées ou des structures funéraires (nécropole de Caramany dans les Pyrénées-Orientales, nécropole de Li Muri en Sardaigne, etc.). Cette implantation fréquente sur des sites plus anciens, au-delà d'une logique opportuniste d'obtention des matériaux, peut être perçue comme une réappropriation du territoire. Lorsque le site en question est funéraire, cette symbolique revêt un caractère particulier.

## LA CHAMBRE SEPULCRALE

Il ne restait, dans la chambre sépulcrale, qu'une mince couche de terre rouge, meuble, peu épaisse (5 à 10 cm) mêlée à quelques gros blocs (US 1). Les fouilles successives et probablement des pillages plus anciens en ont pratiquement vidé le contenu. Des traces visibles sur la dalle de chevet et sur la dalle d'entrée indiquent que la chambre retient l'eau stagnante sur au moins 50 cm de haut. L'incendie récent a certainement lui aussi provoqué des dégradations. Les quelques esquilles d'os trouvées au tamisage des sédiments y sont les seuls témoins des défunts inhumés (voir Etude Anthropologique). Deux perles, quelques fragments de charbon de bois et une esquille supposés « en place » ont été reportés sur plan (fig.144). Une dernière perle en roche verte a été découverte au tamisage. Cette couche contenait également un tesson de céramique sigillée antique et du mobilier moderne (papier aluminium, plastique, vieille pince à dessin), ce qui témoigne de visites fréquentes du monument sur une longue période et d'un remaniement certain de cette couche (fig.145). En conséquence, il est difficile de proposer de véritables considérations sur les pratiques funéraires.

Une maigre partie du dallage (US 2) indiqué par G.-B. Arnal a été bien identifiée dans le quart ouest de la chambre (fig.146). Cet aménagement est posé sur une mince couche de terre rouge (US18). Il est plus difficile de préciser la destination de quelques pierres plates agencées au sud et à l'est sous l'orthostat Sud-Est, qui peuvent appartenir soit au dallage (US 2), soit à un dallage plus ancien, soit à la construction antérieure ST4. L'US 1 a été entièrement fouillée et, mis à part les zones où le dallage est conservé, on atteint rapidement le substrat.

La dalle d'entrée, bien que très dégradée, montre encore des traces de bouchardage qui ménageaient une ouverture sur la gauche (fig.146 et 147). Cette particularité est commune à la plupart des dolmens languedociens. Par ailleurs, cette dalle se distingue du corpus des dalles échancrées car elle n'est pas engagée entre les orthostats mais sert de calage à l'orthostat Nord-Ouest (fig. 144 et 150). Cette spécificité s'explique par l'irrégularité de ce dernier, dont la base n'est pas tout à fait horizontale. L'orthostat Sud-Est, quant à lui, repose bien contre la dalle d'entrée.

Hormis les grandes dalles qui délimitent l'espace sépulcral, plusieurs petites structures ont pu être observées. Tout d'abord, à l'ouest, l'orthostat repose sur un ou plusieurs blocs dont la vision est obturée par le placage d'une petite dalle (fig.144 et 145). Ce système, déjà observé au dolmen du Mas de Reinhardt II, vient rétablir l'horizontalité de l'orthostat dont la base est irrégulière. De chaque côté de la base de la dalle de chevet (fig. 147), on remarque que l'espace entre ce dernier et les orthostats est comblé à l'Est par un empilement de dallettes (assez mal conservée) et une dalle plantée derrière le chevet et, au nord, par un second empilement de dallettes. Malgré une tentative de restauration (traces de béton), cette structure est aujourd'hui fortement endommagée (fig. 148).

Les constructeurs ont probablement implanté la dalle d'entrée et le chevet dans un premier temps. Ils ont ensuite aménagé à l'ouest un nivellement à l'aide de blocs pour caler l'orthostat Nord-Ouest. L'autre orthostat est appuyé contre le chevet et la dalle d'entrée. Le chevet est calé par une dalle plantée à l'Est et les interstices sont comblés depuis l'intérieur de la chambre par un empilement de dallettes. Enfin, la dalle de couverture est posée au sommet des quatre dalles supports (fig. 144, diagramme).

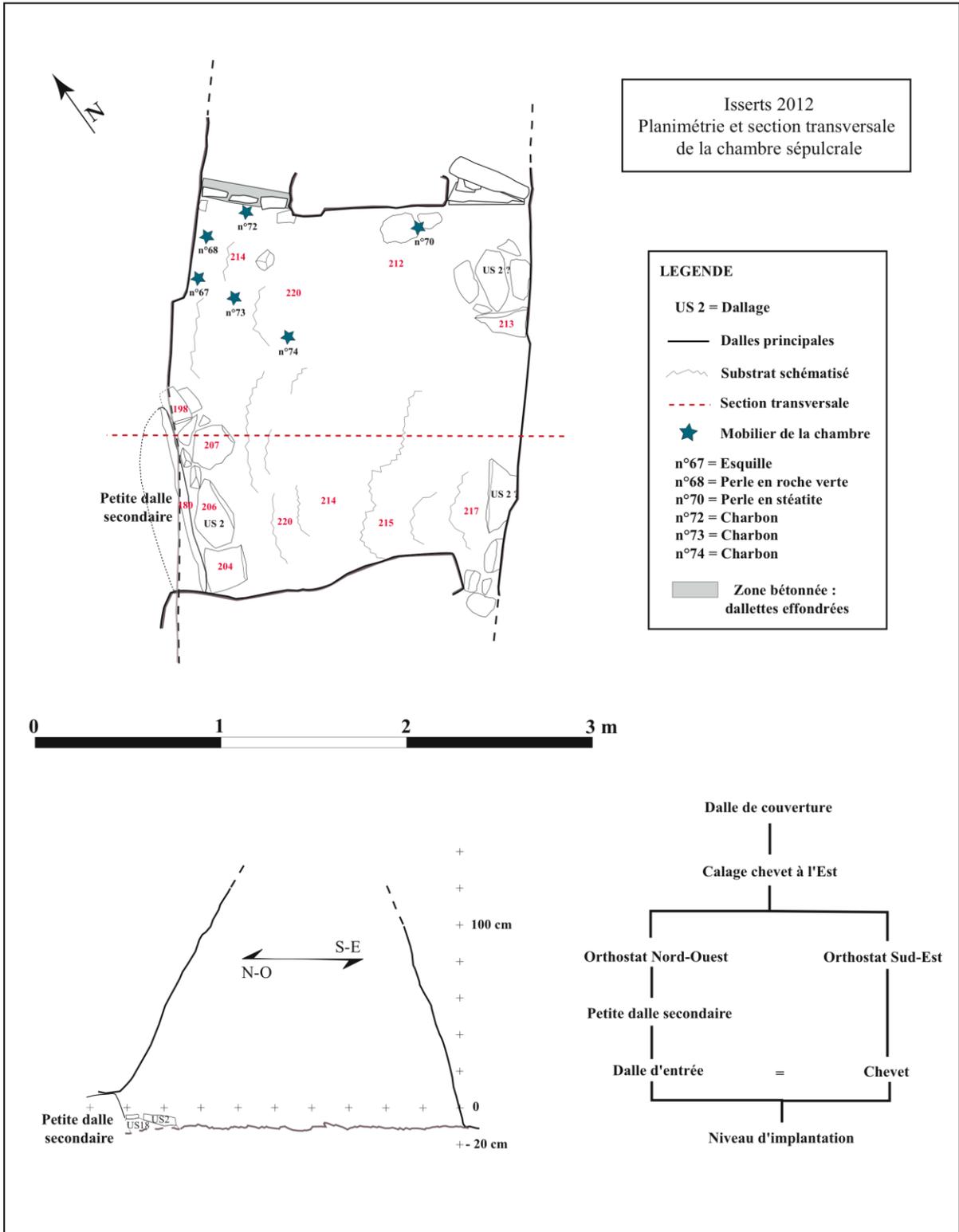
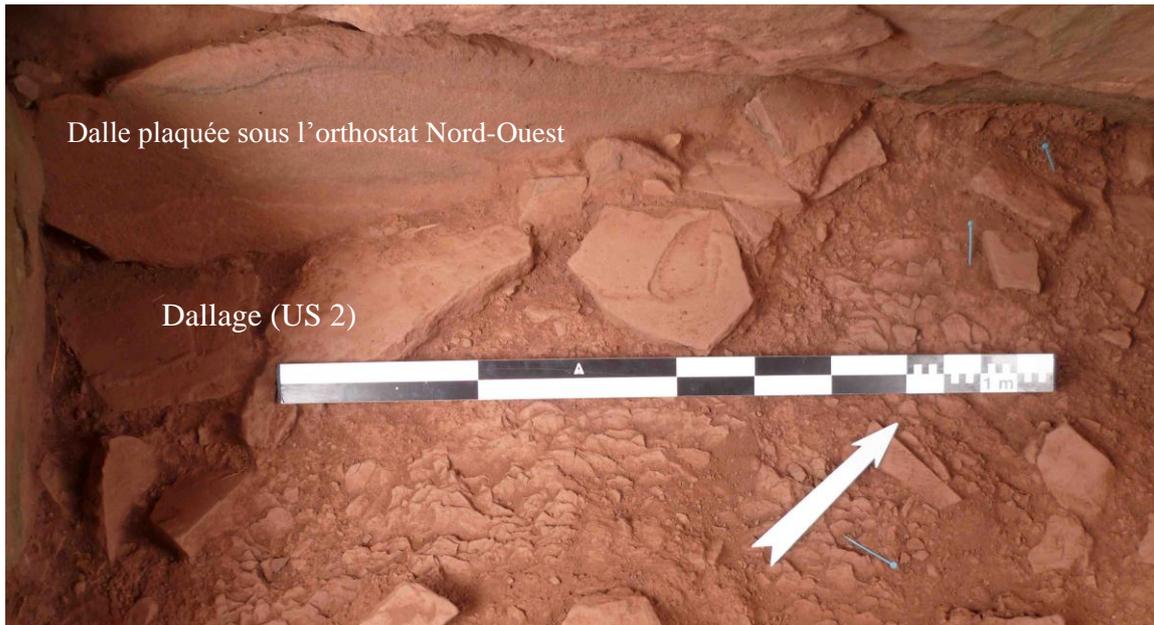


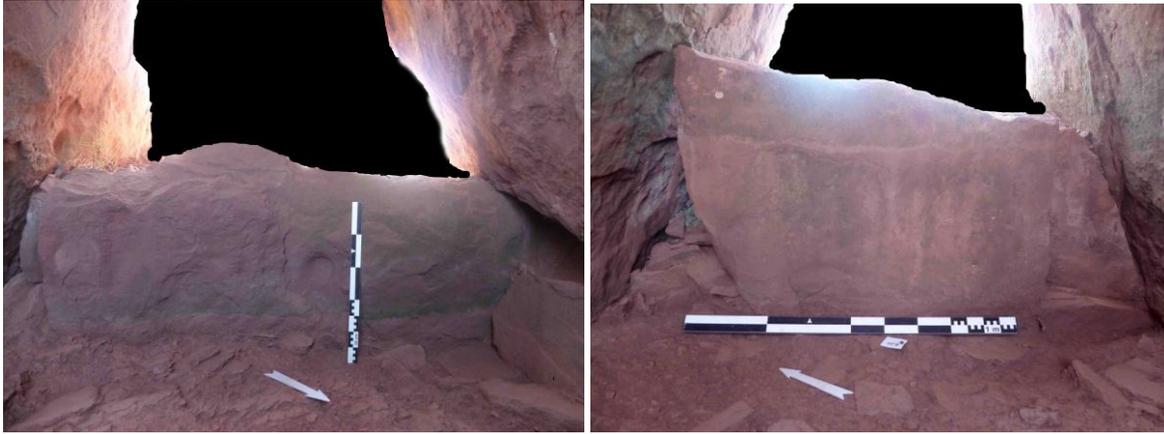
Figure 144 : Planimétrie et section transversale de la chambre sépulcrale.



**Figure 145 :** Détail de l'agencement du dallage (US 2) dans le secteur est de la chambre.



**Figure 146 :** Vue de l'intérieur de la chambre en cours de fouille (à gauche) et de l'extérieur depuis le couloir avec hypothèse de reconstitution de la dalle d'entrée (à droite).



**Figure 147 :** À gauche, la dalle d'entrée depuis l'intérieur de la chambre ; à droite, la dalle de chevet depuis l'intérieur de la chambre.



**Figure 148 :** A gauche : empilement de dalles aujourd'hui endommagé entre le chevet et l'orthostat Nord-Ouest ; à droite : empilement de dalles et dalle plantée entre le chevet et l'orthostat Sud-Est.

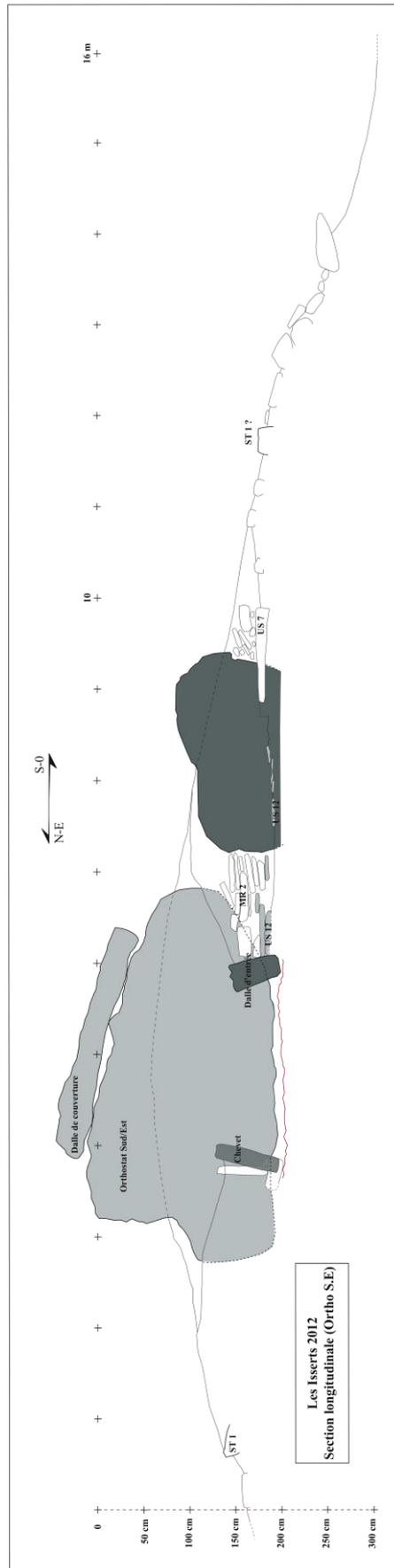
## LE COULOIR

L'orientation du couloir d'accès est la même que pour la plupart des dolmens languedociens. L'ouverture se fait au Sud-Ouest à environ 230°. Comme nous l'avons précisé plus haut, cette structure est bordée à l'ouest par un mur de pierre sèche (MR1) constitué de dalles de 30 à 50 cm de long et épaisses de 10 à 30 cm ajustées de façon serrée, sans remplissage des interstices (fig.153). Les 5 ou 6 assises conservées sont horizontales, gage de stabilité (fig.150). La paroi ainsi formée n'est pas tout à fait rectiligne mais légèrement concave, elle rétrécit progressivement depuis l'entrée de la chambre vers l'entrée supposée du couloir (fig.151). L'autre côté de ce dernier est mixte. Il est constitué d'un mur de pierre sèche (MR2) appuyé contre la dalle d'entrée, puis d'une longue dalle plantée. Le mur est semblable à la paroi ouest, avec des assises subhorizontales (5 conservées) et des dalles bien ajustées (fig.153). Cependant, son tracé est plutôt convexe. La dalle plantée dans son prolongement est légèrement penchée vers l'intérieur du couloir (fig.154).

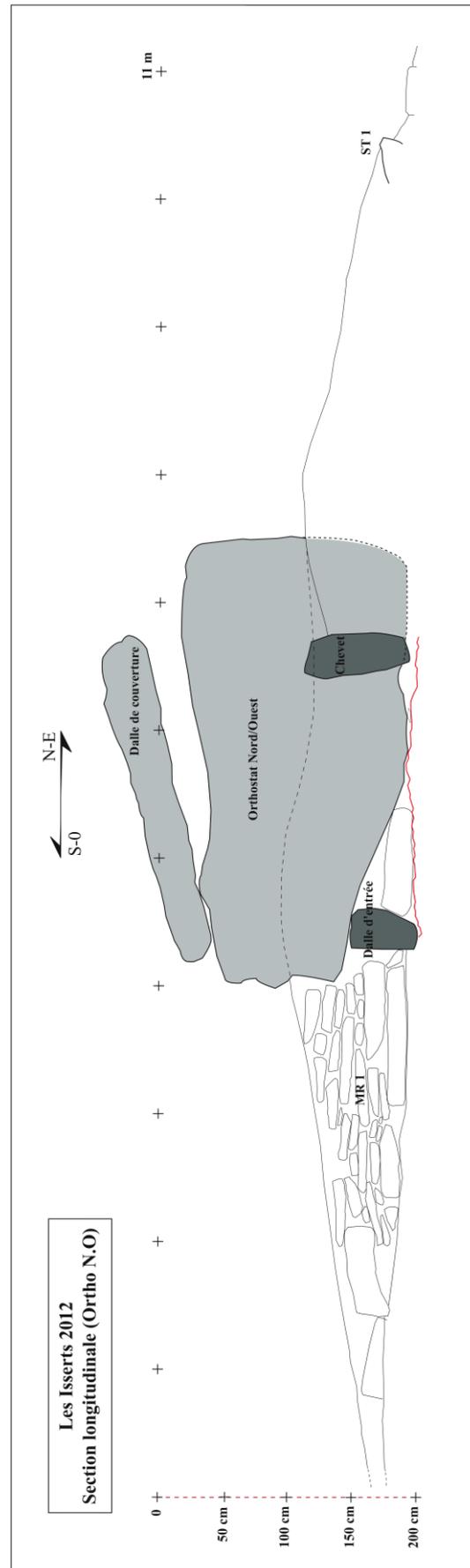
La fouille de ce système d'accès a permis d'identifier, une fois la couche d'humus enlevée (US 3), deux niveaux de déblais (US 6 et 7) correspondant aux fouilles anciennes successives. L'US 6 est constituée d'un cailloutis compact mêlé à une terre grisâtre. En dessous, on rencontre un lit de petites plaquettes, mélangé à un sédiment rougeâtre (US 7). Sous ces deux niveaux, le dallage du couloir (US 12), mentionné par G.-B. Arnal, est conservé (fig. 150 et 155). Il est constitué de dalles de 20 à 40 cm posées à plat sur un même niveau (sauf 3 dalles près de MR2, fig.150) et ajustées de façon plus ou moins régulière. Ce dallage a été reconnu sur environ 2 m de long depuis l'entrée de la chambre et reste à identifier au Sud-Ouest. Dans cette zone, on constate un effondrement de plaquettes (US 15) sur le dallage (fig.152 et 157). Il peut s'agir d'un effondrement de la paroi ouest du couloir survenu à une période lors de laquelle ce dernier était vide ou bien des restes d'un mur transversal (signalé sur les plans anciens et la publication, G.A.L 1960) qui séparait le couloir en deux espaces distincts. Ce probable mur, aujourd'hui pratiquement détruit, était à l'époque de la fouille de G.-B. Arnal conservé sur 40 cm.

Par ailleurs, un hiatus de dalle est visible au milieu du couloir et forme approximativement un ovale non dallé. Il est possible qu'on ait affaire à une sépulture postérieure implantée dans une fosse dont le creusement aurait nécessité une destruction partielle du dallage. La découverte d'une esquille d'os vient peut-être confirmer cette hypothèse (étoile fig.151).

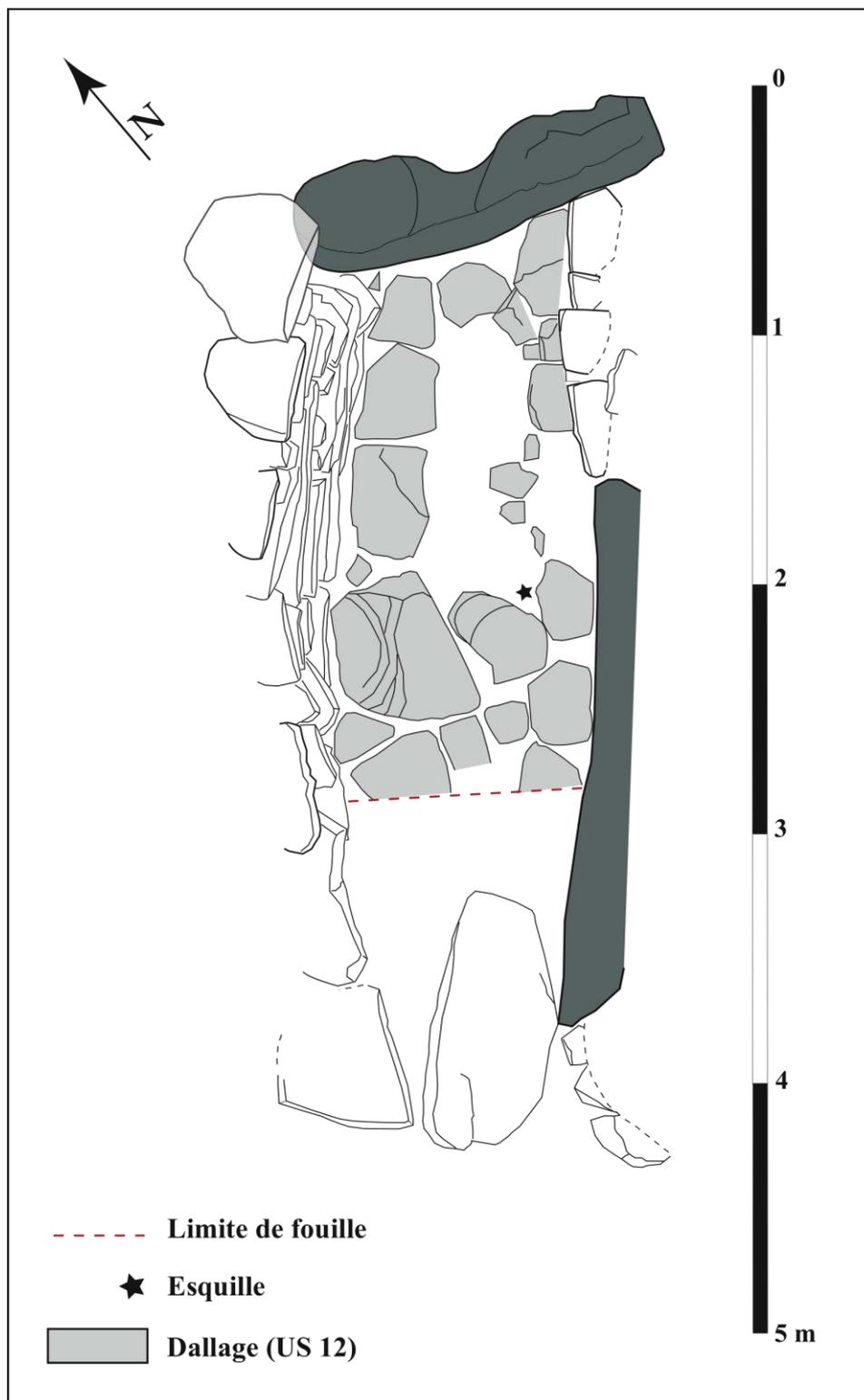
La fouille du couloir sur toute sa longueur n'a pas été terminée faute de temps. Une autre campagne est nécessaire pour en cerner les limites au Sud-Ouest et pour vérifier l'implantation d'une probable sépulture secondaire qui aurait détruit une partie du dallage au Nord-Est. Il conviendra, une fois fouillée cette dernière, de retirer le dallage afin d'atteindre le niveau d'implantation des murs latéraux et de la grande dalle qui délimitent le couloir. De plus, la question de la présence d'une antichambre n'a jamais été posée pour ce monument. Pourtant, mis à part le probable mur transversal qui sépare ces deux espaces, les deux parois sont plus espacées vers l'entrée de la chambre que vers l'entrée du couloir. L'architecture même de cette structure d'accès indique une division en deux espaces.



**Figure 149 :** Section longitudinale du monument (Orthostat Sud-Est)



**Figure 150 :** Section longitudinale du monument (Orthostat Nord-Ouest)



**Figure 151 :** Détail de la planimétrie du couloir et diagramme stratigraphique.

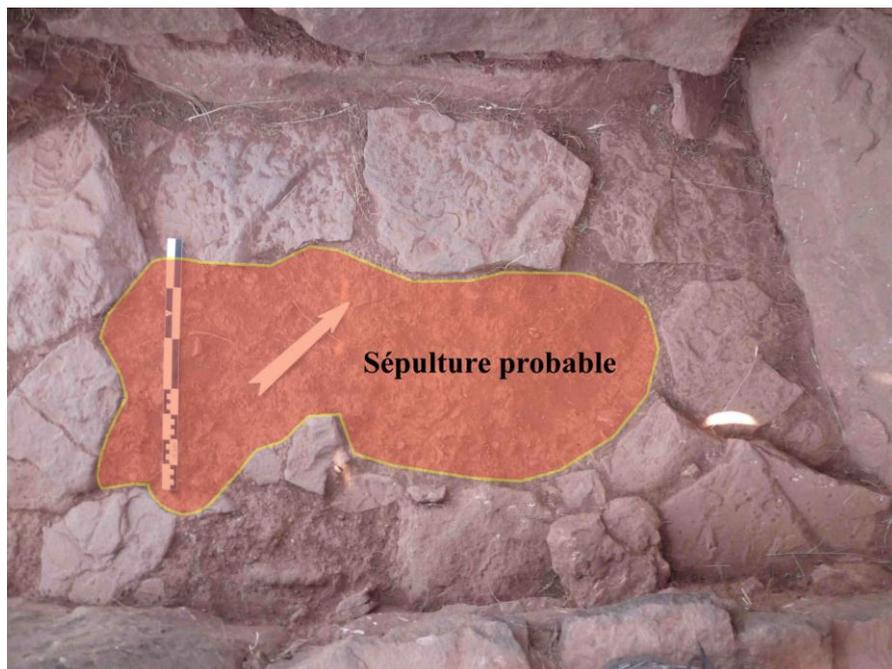




**Figure 153 :** Détail de l'agencement des pierres des murs latéraux du couloir. A gauche MR1 et à droite MR2.



**Figure 154 :** Dalle de délimitation du couloir dans le prolongement de MR2.



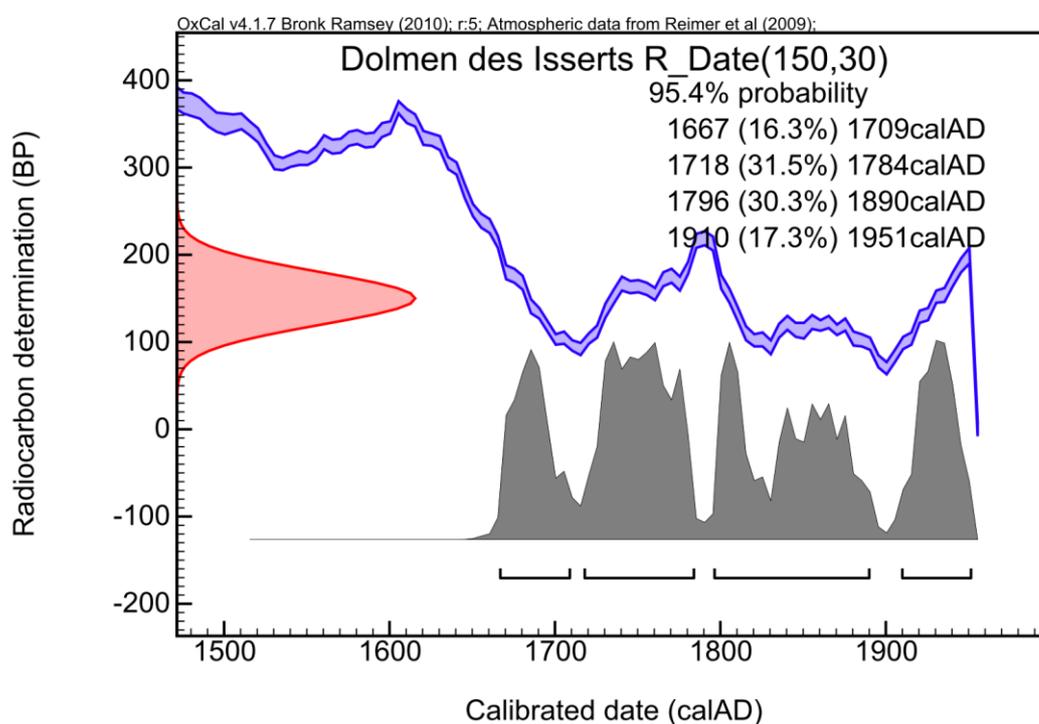
**Figure 155 :** Dallage du couloir (US 12) et fosse d'implantation d'une probable sépulture.



**Figure 156 :** Détail en plan et en coupe de l'effondrement de plaquette sur le dallage du couloir.

## D. Chronologie

Comme on peut le voir sur ce graphique (fig.157), la datation C14 d'un charbon prélevé dans l'US 8, dans la tranchée effectuée dans le tumulus a donné une datation moderne : 150 +/- 30 BP soit 1718 à 1890 CAL. AD. (à 61,8 % de probabilité). Cette datation est probablement le signe de bioturbations organiques de l'US 8. Les datations sur ossements sont irréalisables car il s'agit d'esquilles d'os très fragmentées recueillies dans une US fortement remaniée de la chambre. Nous souhaitons poursuivre la fouille en 2013 afin de trouver de nouveaux éléments de datations plus pertinents. En attendant nous proposons un horizon chronologique des utilisations du monument d'après la réévaluation du mobilier céramique et lithique trouvées lors de la fouille de G.-B. Arnal, et d'après l'étude du mobilier de la fouille 2012 (voir partie F).



**Figure 157 :** Diagramme de calibration de la datation radiocarbone du charbon de bois n° 84. (Oxcal v4.1.7)

## E. Etude anthropologique

Le dolmen des Isserts a livré un matériel osseux très fragmentaire, constitué uniquement d'esquilles. Ces éléments ont été prélevés dans la chambre sépulcrale, principalement dans la zone nord qui était aussi riche en charbons de bois. Au total, 162 esquilles osseuses ont été identifiées soit directement lors de la fouille, soit au cours du tamisage systématique des sédiments. Ces éléments ne permettent pas de remarques particulières. Ces ossements portent tous des traces d'ustion. Il avait été remarqué par G.-B. Arnal, lors de ses fouilles, deux types de pratiques funéraires : l'inhumation et l'incinération. Cette dernière pratique a été associée au mobilier daté de l'âge du Fer exhumé dans la tombe. Par ailleurs, le dolmen a subi des incendies répétés liés à une activité d'écobuage réalisée par les agriculteurs ou à des « incendies dirigés » effectués par les pompiers en prévention des feux estivaux. Les traces de ces incendies se répercutent aussi sur les pierres du tumulus, ce qui l'endommage de façon irréversible.

Les restes humains retrouvés par G.-B. Arnal dans la chambre étaient disposés selon lui, "sans ordre apparent". Ces ossements ont cependant été prélevés et 236 dents ont été dénombrées. Ils sont à l'heure actuelle conservés au dépôt archéologique du G.A.L. et sont en cours de réévaluation **par Mélie Leroy (UMR 5199)**. Cette étude sera intégrée au rapport dans un futur proche sous la forme d'une note.

## F. Etudes du mobilier

### ETUDE DE L'INDUSTRIE LITHIQUE

Par Maxime Rémicourt (Chercheur indépendant)

Le matériel lithique du dolmen des Isserts, à Saint-Jean-de-la-Blaquière dans l'Hérault, que nous avons pu examiner provient de deux ensembles principaux. D'une part le mobilier découvert dans l'emprise du dolmen, de l'autre le mobilier qui a été mis au jour lors de prospections à proximité du monument. Pour le matériel lithique issu de la chambre sépulcral, du couloir et de l'architecture, nous n'avons pu étudier que les 4 pièces mises au jour lors de la campagne de 2012. Les éléments publiés par le GAL (G.A.L. 1961) n'ont pas pu être identifiés au Musée de Lodève. Le reste du mobilier lithique provenant des abords du dolmen est le plus nombreux et il offre des états de surface contrastés qui pourraient indiquer que les différents éléments ne sont pas tous contemporains.

#### 1. Le matériel lithique du dolmen

Le matériel lithique découvert dans le dolmen des Isserts, lors de la campagne de 2012 ne comprend qu'un objet remarquable. Il s'agit d'une petite armature (n° 90) en chaille bajocienne aveyronnaise du type dit « en sapin » découverte dans l'US 7 du couloir d'accès. Elle est fracturée en partie distale et proximale et ses dimensions actuelles sont de 27x12x4 mm. On peut la rapprocher typologiquement de certains éléments découverts par le GAL qui ont été publiés en 1961, figure 12 (fig. 43). Cette planche montre une association de fragment de grandes lames en silex retouchées, d'armatures à pédoncule et ailerons dégagés et d'armatures du type « en sapin ». Ces dernières sont typiques de la culture caussenarde du groupe des Treilles (Costantini 1984) et plus particulièrement de sa période récente que l'on peut proposer de dater entre 2850 et 2450 av. J.-C. (Vaquer *et al.* 2006). Les autres éléments lithiques présentés dans la planche du GAL ne sont pas antinomiques avec cette datation, même si les différents éléments présentés sont connus dès le début de la fin du Néolithique vers 3300 av. J.-C., voire dès le Néolithique moyen pour les grandes lames et les armatures à pédoncule et ailerons peu dégagés.

Les autres éléments microlithiques découverts dans le dolmen sont représentés par des débris de galets de quartz qui ne semblent pas avoir été taillé. Un fragment proximal de lamelle en chaille grise ou en quartzite et de section trapézoïdale (n°82, fig.158) est le seul mobilier trouvé dans la tranchée (US 5).



**Figure 158 :** Fragment proximal de lamelle (n°82).

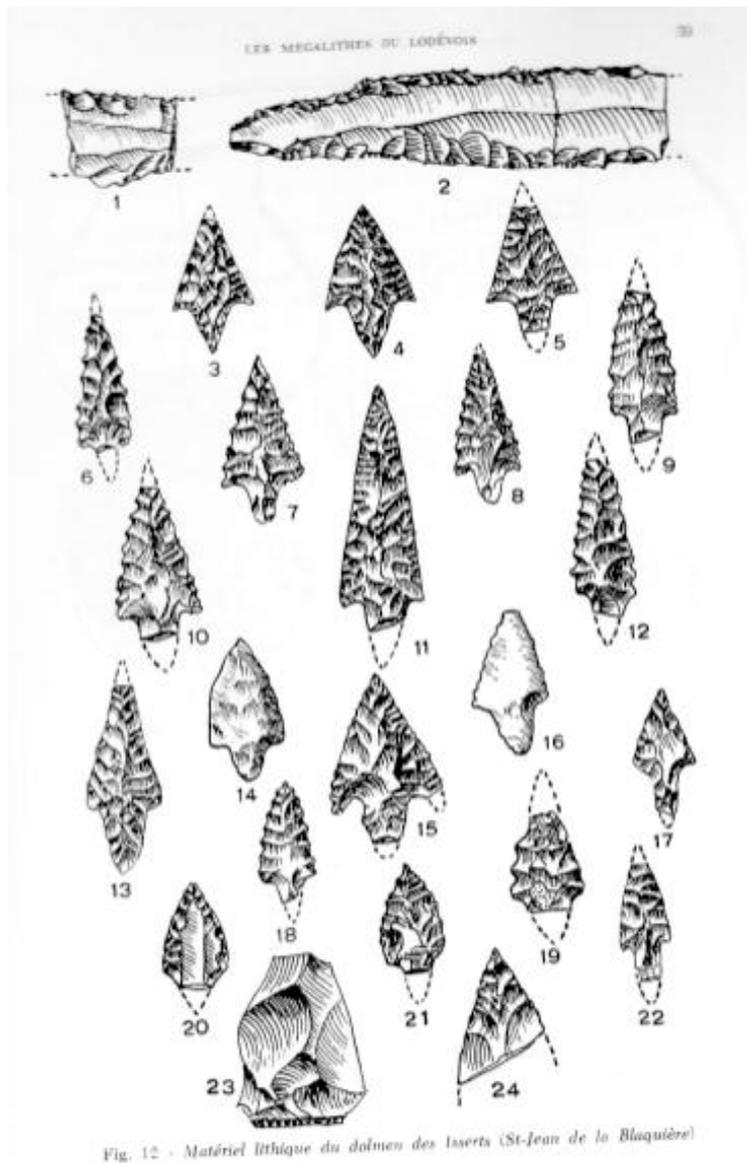
Il nous faut attirer l'attention sur plusieurs blocs retrouvés en surface sur le monument. Nous en avons prélevé deux échantillons, un dans le couloir et un autre dans la tranchée. Il s'agit probablement de blocs de craie ou de calcaire ayant subi l'action du feu (fig.159). L'enlèvement des parties corticales et patinées a montré que cette roche contient du silex ou de la chaille grise. La présence de ces blocs n'étant probablement pas anodine, ils seront analysés dans un futur proche.



**Figure 159 :** Bloc de calcaire contenant de la silice trouvé dans le tumulus.

Inventaire préliminaire du mobilier issu des fouilles de G.-B. Arnal (fig. 160) :

- 9 armatures de flèches sapiniformes à pédoncule (fig. n°6 à 10, 12, 18, 19, 21), 3 armatures de flèches à pédoncule et à crans en silex blond (fig. n°3 à 5), 1 armature de flèche à pédoncule et à crans en silex rosé brûlée (fig. n°11), 2 armatures de flèche à pédoncule et à crans brûlées (fig. n°14 et 16), 1 armature de flèche à pédoncule et à crans (n°13), 1 armature sur éclat à long pédoncule et à crans (n°17), 1 armature de flèche à pédoncule et à crans sur lame en silex rouge, retouche unifaciale (n°20), 1 armature de flèche à pédoncule et à crans en silex gris (n°22), 1 armature de flèche à pédoncule et ailerons en silex gris/noir (n°15),
- 1 grattoir sur éclat à retouche rectiligne (n°23).
- 1 fragment de pointe indéterminée (n°24).
- 1 fragment mésial de lame en silex blanc de section trapézoïdale (n°1).
- 1 fragment distal de lame en silex marron tacheté de noir de section triangulaire, retouches bilatérales (n°2) d'après G.-B. Arnal. Nous pensons qu'il pourrait s'agir en réalité d'un fragment proximal de poignard à soie longue et encoche unilatérale.



**Figure 160 :** Mobilier lithique issu de la fouille de G.-B. Arnal (G.A.L. 1961).

## 2. Le mobilier lithique aux abords du dolmen

En 2012, les ramassages effectués dans le chemin d'accès au dolmen à proximité immédiate du gisement sépulcral ont permis de recueillir une cinquantaine de pièces en sus de 18 pièces découvertes lors de prospections du G.A.L. ou de fouilles antérieures à cette campagne. Ces différents éléments présentent des aspects divers avec des pièces à fort dépôts de cacholong et d'autres où la patine est absente. On reconnaît plusieurs types de matières premières que nous n'avons pas encore pu identifier en totalité, comme des éclats en chaille bajocienne, en quartz et en différents types de silex dont les réserves corticales indiquent que certains ont été prélevés en position primaire et d'autres, avec un néo-cortex de galet, proviennent d'un prélèvement en position secondaire. Quelques pièces comportent des traces d'ustion.

Les rares éclats présentant des parties proximales montrent une prédominance des talons lisses et épais, sans traces de préparation avant le détachement, pouvant comporter des traces de fissuration au niveau du point d'impact. Les lèvres sont marquées ainsi que les bulbes. Les parties distales sont principalement obtuses. Les éclats entiers présentent des

longueurs, des largeurs et des épaisseurs variées. Toutefois ils dépassent rarement les 25 mm, de même que les largeurs. Les différents éléments dont nous disposons permettent de proposer qu'une grande part de la série a été produite par percussion dure directe, en vue de l'obtention d'éclats.

Les pièces retouchées sont peu nombreuses, on note toutefois la présence d'une petite armature tranchante asymétrique à retouches bifaciales courtes sur éclat en silex du même modèle que celles du dolmen 17 de Laroque à Saint-Etienne-de-Gourgas dans l'Hérault (fouilles N. Bec Drelon). Un petit fragment de pièce bifaciale à retouche envahissante pourrait appartenir à une armature foliacée. Ces deux éléments sont en silex brulés. Un grattoir épais sur éclat est également présent ainsi que quelques fragments de pièces retouchées latéralement mais dont le support et la destination originels nous sont inconnus.

Ces différents indices permettent de proposer que la datation relative de ce mobilier pourrait correspondre à la fin du Néolithique, et donc être éventuellement plus ou moins contemporain de la mise en place du dolmen ou de son utilisation. En effet, les deux armatures peuvent être attribuées au Néolithique final, mais les autres éléments sont ubiquistes. Pour exemple l'armature asymétrique trouve des ressemblances dans la pièce n° 4 de la figure 1 du Niveau III de la grotte Tournié à Pardailhan dans l'Hérault (Ambert 1979).

#### Bibliographie de l'étude lithique :

Ambert P. 1979 – Essai sur la flèche asymétrique du Néolithique languedocien, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 76, 3, p. 87-90.

Costantini G. 1984 – Le Néolithique et le Chalcolithique des Grands Causses, *Gallia préhistoire*, 27, 1, p. 121-210.

Groupe Archéologique Lodévois 1961 – Les mégalithes du Lodévois, *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 10, p. 34-40.

Vaquer J., Remicourt M., Vergély H. 2006 – Poignards métalliques et lithiques du Chalcolithique pré-campaniforme des petits et grands Causses, in Gasco J., Leyge F., Gruat P. (dir.), *Homme et Passé des Causses, Hommage à G. Costantini*, Colloque de Millau 16-18 juin 2005, Toulouse, AEP, p. 155-179.

## LE MOBILIER CERAMIQUE

Par Johanna RECCHIA-QUINIOU (UMR 5140)

### 1. Problématique et méthodes

#### 1a. Problématiques

Les campagnes de fouilles menées par N. Bec Drelon sont l'occasion de s'interroger sur les protocoles d'étude envisageables pour le mobilier céramique issu des dolmens. L'étude du mobilier céramique issu des fouilles de ce type de structure est souvent sujette à plusieurs difficultés :

- Les séries céramiques sont souvent pauvres
- Il s'agit souvent d'une céramique très fragmentaire, mal conservée et dont les états de surface sont parfois médiocres. En l'absence d'élément typologique caractéristique, les éléments ubiquistes ne permettent pas de discriminer les périodes néolithiques des périodes protohistoriques
- Les pillages, les diverses occupations ou remaniements, voire même parfois les anciennes fouilles, contraignent ou rendent impossible la vision du mobilier en stratigraphie ou en planimétrie.
- Le mobilier est souvent hétérogène, s'insérant dans des périodes variées, du Néolithique final aux périodes antiques.

Proposer une attribution chrono-culturelle de la première occupation des dolmens et de leurs multiples utilisations est donc un travail épineux. Nous avons tenté une approche méthodologique qui permette de maximiser les propositions d'attribution chrono-culturelle du mobilier céramique. Nous en discuterons les ouvertures et les limites à l'issue de cette étude.

#### 1b. Typologie

- Nomenclature des formes

Nous avons élaboré un inventaire typologique qui se limite aux tessons céramiques non tournés mais qui tient compte de tous les éléments typologiques. Aux terminologies fonctionnalistes, nous préférons les terminologies liées aux formes, moins ambiguës à notre sens, et nous nous inspirons pour cela des travaux de H. Balfet (1989) et de X. Gutherz (1984).

La description typologique se base sur le type d'ouverture des vases, l'orientation de la paroi, le profil. Le cumul de ces données, si celles-ci sont complètes, peut aboutir à la description de la forme générale. Les critères basés sur le rapport entre la profondeur et la largeur des poteries ne sont pas ici retenus. La céramique étant trop fragmentée, la hauteur des vases est le plus souvent difficile à évaluer.

La description des lèvres consiste à renseigner sa forme (aplatie, pincée, arrondie, ourlée) et son orientation (droite, éversée, ...).

La description du bord indique si le vase possède une ouverture convexe, concave ou droite d'une part, et si le bord est ouvert, droit ou fermé d'autre part. Nous nous inspirons pour cela des travaux de M. Orgeval (Orgeval : 2008).

Nous avons retenu, d'après les travaux de D. Timsit et G. Escallon (Timsit, Escallon : 2003),

3 types de profil : continus (ou simples), segmentée (ou carénée) ou sinueux. Pour ce qui est de la carène, nous précisons sa place sur le vase (haute, médiane, basse) lorsque cela est possible.

#### - Les éléments de préhension

Concernant les éléments de préhension, nous différencions les éléments perforés des éléments pleins.

Les éléments perforés se limitent ici aux anses en boudin, de section ovale, et aux anses en ruban, faites d'un bandeau de section aplatie, et qui sont plus dégagées que les anses en boudin.

Les éléments non perforés sont représentés par les languettes, c'est-à-dire une applique horizontale bien dégagée.

#### - Les éléments décoratifs

Dans cette série céramique, les éléments décoratifs se limitent aux cordons, cordons digités et aux appliques de type bouton.

#### 1c. Méthodes d'analyse chrono-culturelle.

Comme nous l'avons souligné plus haut, l'étude du corpus souffre à la fois de l'état fragmentaire du mobilier et de la faiblesse numérique des éléments céramiques. Pour pallier ces biais, nous avons tenté une approche qui consiste à comparer certains éléments typologiques, même ubiquistes, à ce que l'on trouve dans la littérature archéologique du Sud de la France entre le Néolithique moyen et la Protohistoire. Le travail de comparaison est forcément incomplet puisque nous n'avons consulté que les ouvrages qui nous ont semblé pertinents pour la zone géographique concernée.

Chaque élément comparable est situé sur une carte. Les éléments les plus proches du dolmen des Isserts sont considérés comme plus pertinents. Cette approche laborieuse, quand elle ne nous permet pas de proposer une fourchette chronologique fine, nous autorise au moins à éliminer des périodes.

## 2. Étude typologique

### 2a. Les données de la fouille 2012

Les fouilles ont permis de mettre au jour 15 tessons de petite dimension. Le corpus ne contient aucun élément typologique et les états de surface de la poterie sont médiocres. L'on voit clairement cependant qu'il s'agit bien de poterie non tournée, contenant du dégraissant et qu'elle appartient donc aux périodes néolithiques ou protohistoriques.

Cette petite série céramique est inexploitable et ne permet pas de proposer d'étude typologique et chrono-culturelle.

### 2b. Les données de la fouille G.-B. Arnal

C'est grâce à Gérard Mareau, directeur du Groupe Archéologique Lodévois que nous avons pu accéder aux éléments céramiques récoltés lors des opérations menés par G.-B. Arnal. Nous avons retenu 27 éléments typologiques. Notons en plus 4 vases reconstitués par G.B. Arnal.

Sur la totalité des éléments typologiques nous avons relevé 19 bords, dont 12 sont ouverts, 5 ne sont pas orientables, 1 est fermé, 1 est droit. Parmi ces bords au moins 4 sont des éléments de cols (Iss. 11, Iss. 16, Iss. 26-27 et Iss. 28).

Concernant les éléments de préhension perforés, nous avons relevé 2 anses en boudin (Iss.1 et Iss. 21) et une anse en ruban (Iss. 20). Il n'existe qu'un élément de préhension non perforé, il s'agit d'une languette (Iss.7).

Les éléments décoratifs sont au nombre de 3 : un cordon digité disposé près du bord, ouvert (Iss. 3 et 4), un bouton (Iss. 5) et un tessou orné de deux cordons, un de section arrondie duquel part un autre cordon formant un angle de 45°.

Peu de ces éléments ont permis la reconstitution de formes.

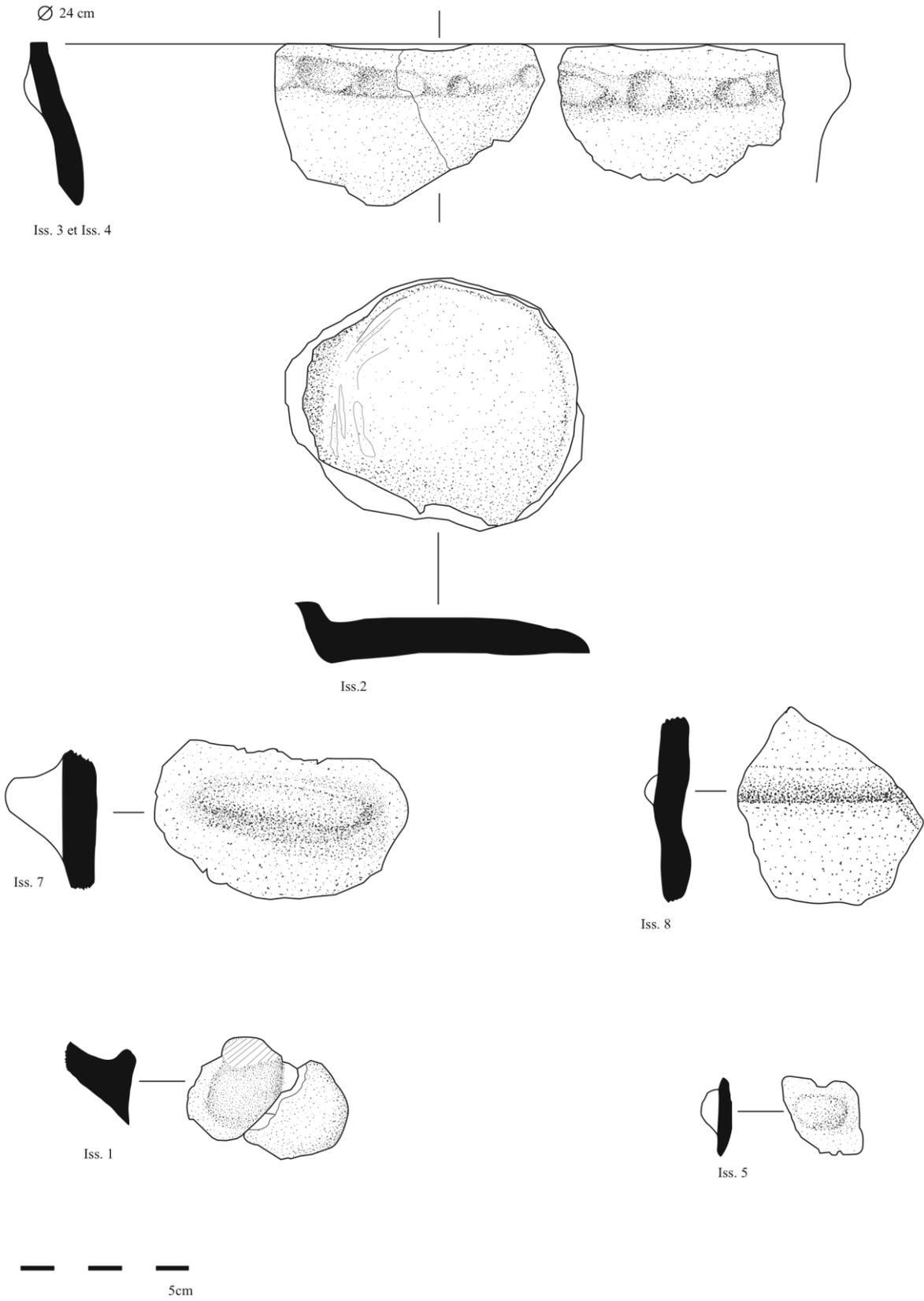
Nous supposons que le fond (Iss.2) et les éléments de bords ornés de cordons digités (Iss. 3 et 4) appartiennent au même vase. Il s'agirait dans ce cas d'un vase à fond plat et à panse sinieuse. Notons que le fond possède des traces de lissage au doigt.

Le vase Iss. 6 semble être un vase tronconique inverse. Iss. 9 et Iss. 12 s'apparentent à des vases en calotte de sphère.

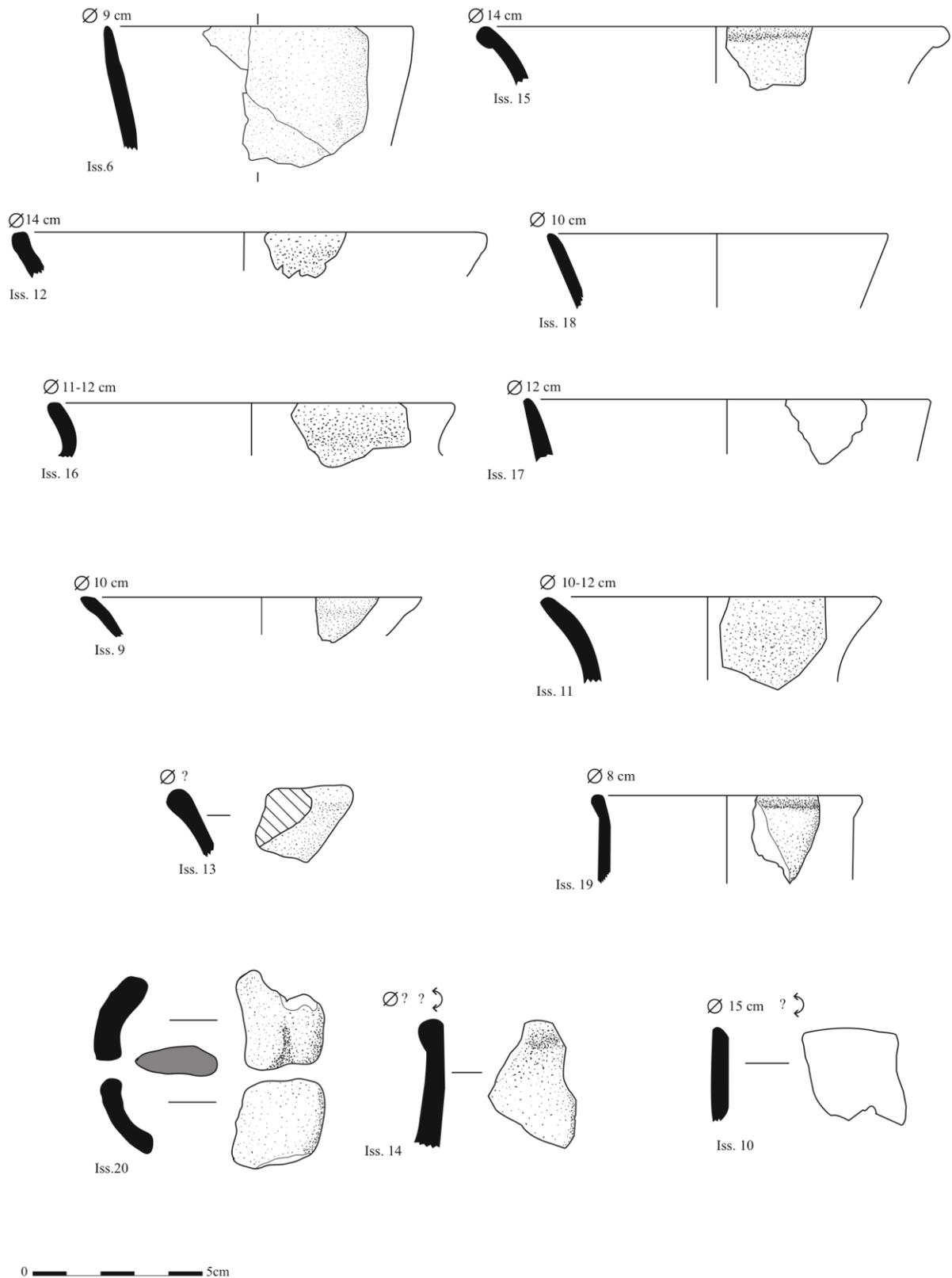
Il n'existe qu'une occurrence de vase cylindrique (Iss.19).

Trois vases sont des vases à col sur panse sphérique : Iss. 16. Iss. 26-27 et Iss. 28).

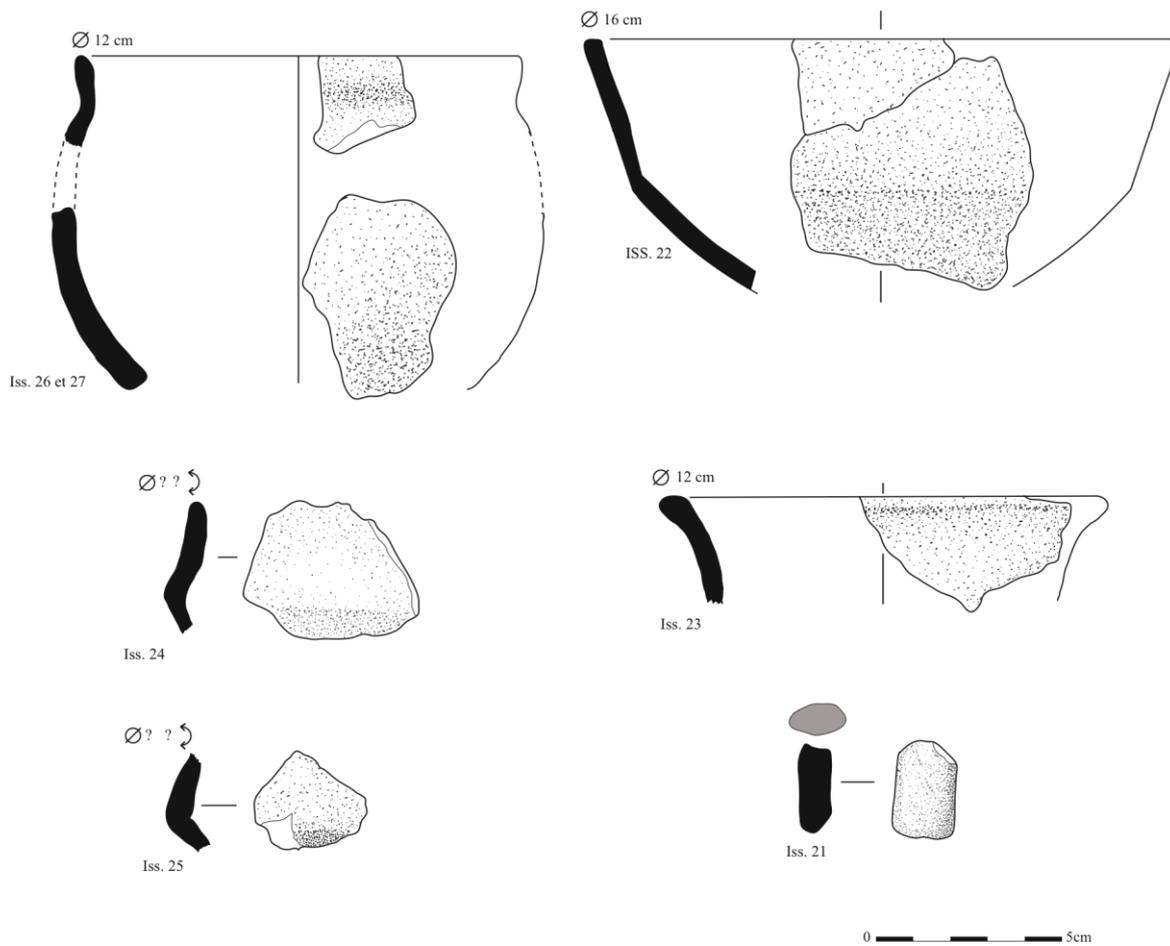
Enfin, nous avons relevé 4 éléments segmentés (Iss. 22, Iss. 24 et Iss. 25). Trois ont permis de reconstituer partiellement des vases à carène. Iss. 22 est un vase à carène vive, à limite en basse et médiane, et dont la partie supérieure est ouverte et rectiligne. Iss. 24 est un vase à carène basse, dont la partie supérieure est droite et légèrement concave. Iss. 29 est un vase à carène vive médiane.



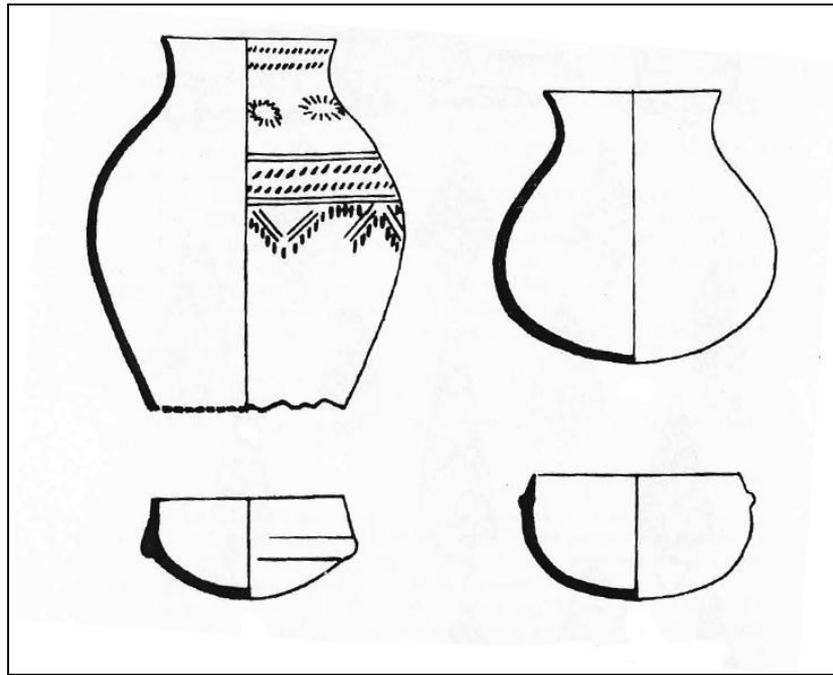
**Figure 161 :** Mobilier céramique du dolmen des Isserts (J. Recchia-Quiniou).



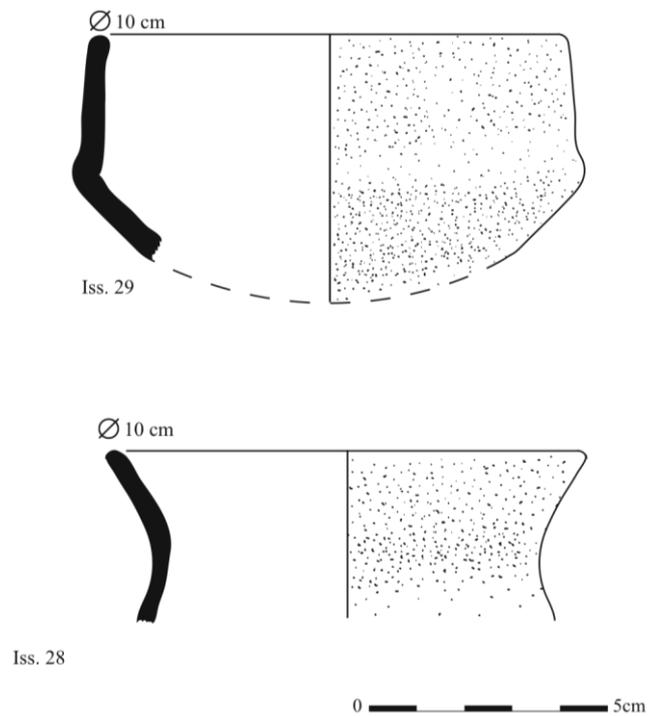
**Figure 162 :** Mobilier céramique du dolmen des Isserts (J. Recchia-Quiniou).



**Figure 163 :** Mobilier céramique du dolmen des Isserts (J. Recchia-Quiniou).



**Figure 164 :** Mobilier céramique du dolmen des Isserts, d'après G.-B. Arnal.

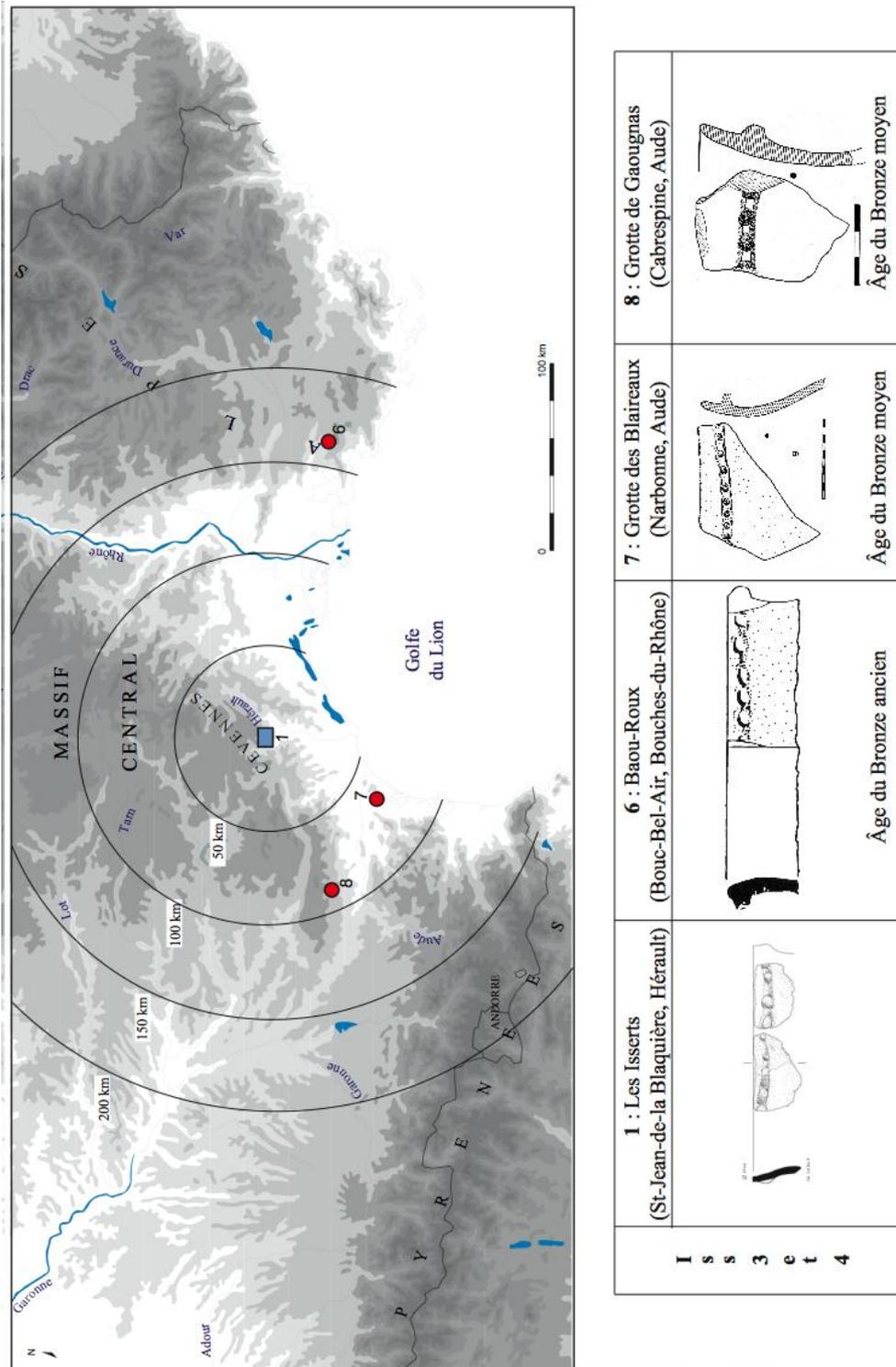


**Figure 165 :** Mobilier céramique du dolmen des Isserts (J. Recchia-Quiniou).

### 3. Etude chrono-culturelle

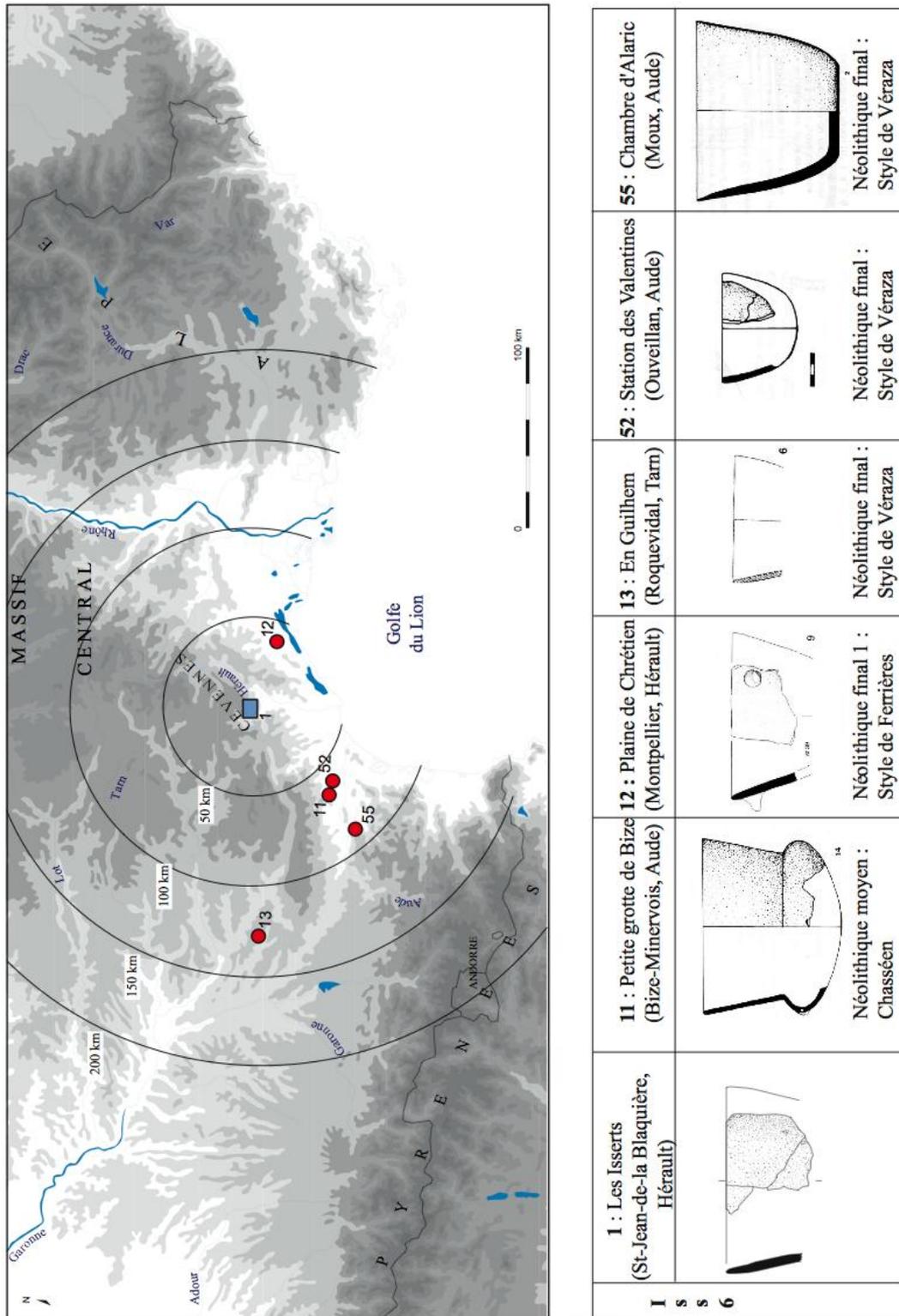
#### 3a. Commentaires

Les éléments typologiques du dolmen des Isserts ne sont pas un ensemble homogène. Afin de distinguer les différentes phases chrono-culturelles de cette série, nous avons retenu quelques éléments typologiques.



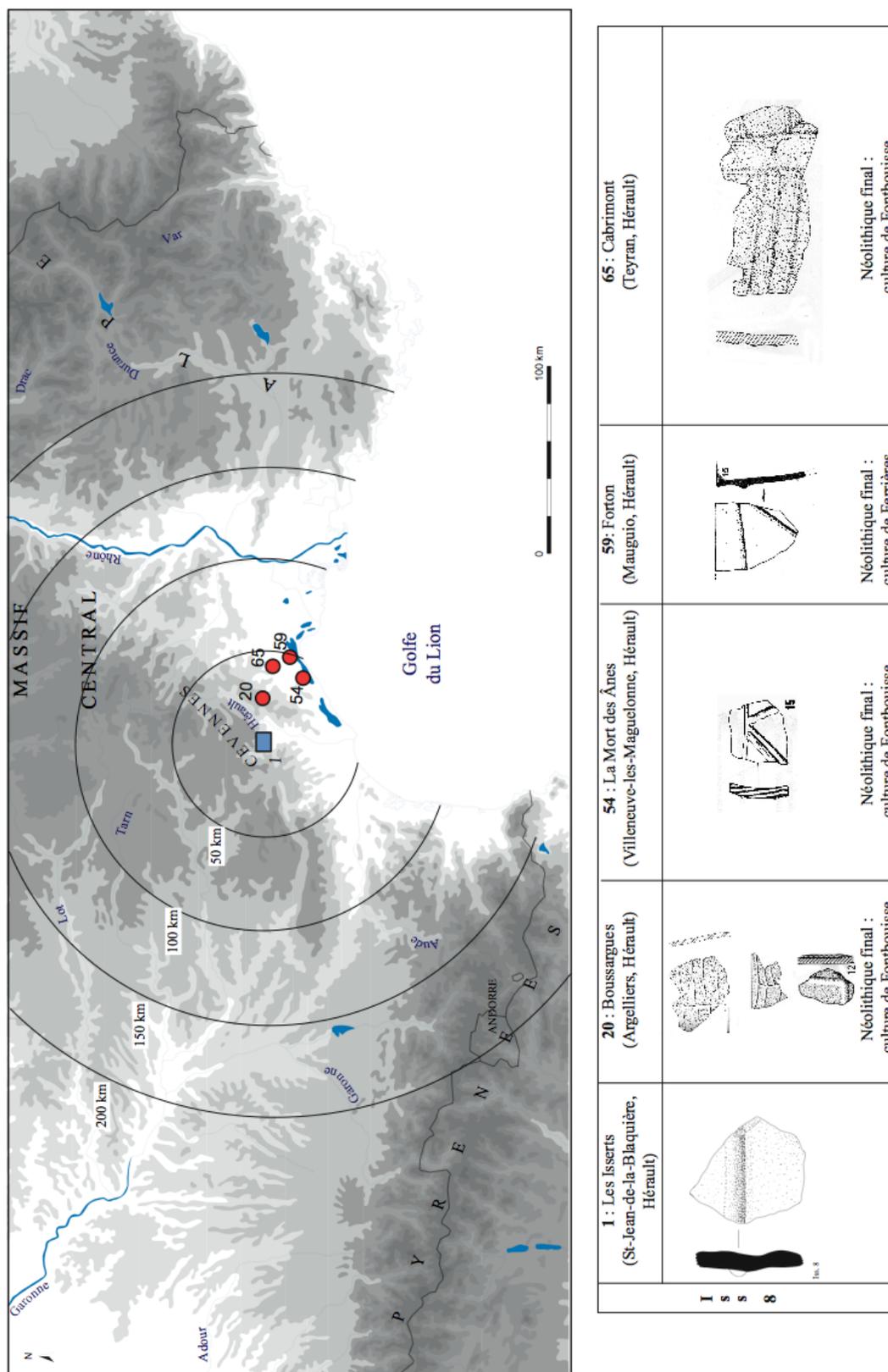
**Figure 166 :** Éléments comparables au vase Iss. 3 et 4.

Les cordons digités (Iss. 3 et 4) sont connus dès le Néolithique final et s'expriment durant l'ensemble de l'Âge du Bronze et de l'Âge du Fer (Coste et Guthertz – 1973). Ils ne sont donc pas un fossile directeur précis. Cependant, les cordons digités disposés près du bord sur forme ouverte sont minoritaires et se rencontrent essentiellement entre l'Âge du Bronze ancien et l'Âge du bronze moyen. L'association avec le fond plat Iss.2 n'est pas certaine, mais si tel est le cas, cette perspective élimine en tout cas une attribution au Néolithique final pour ce vase.



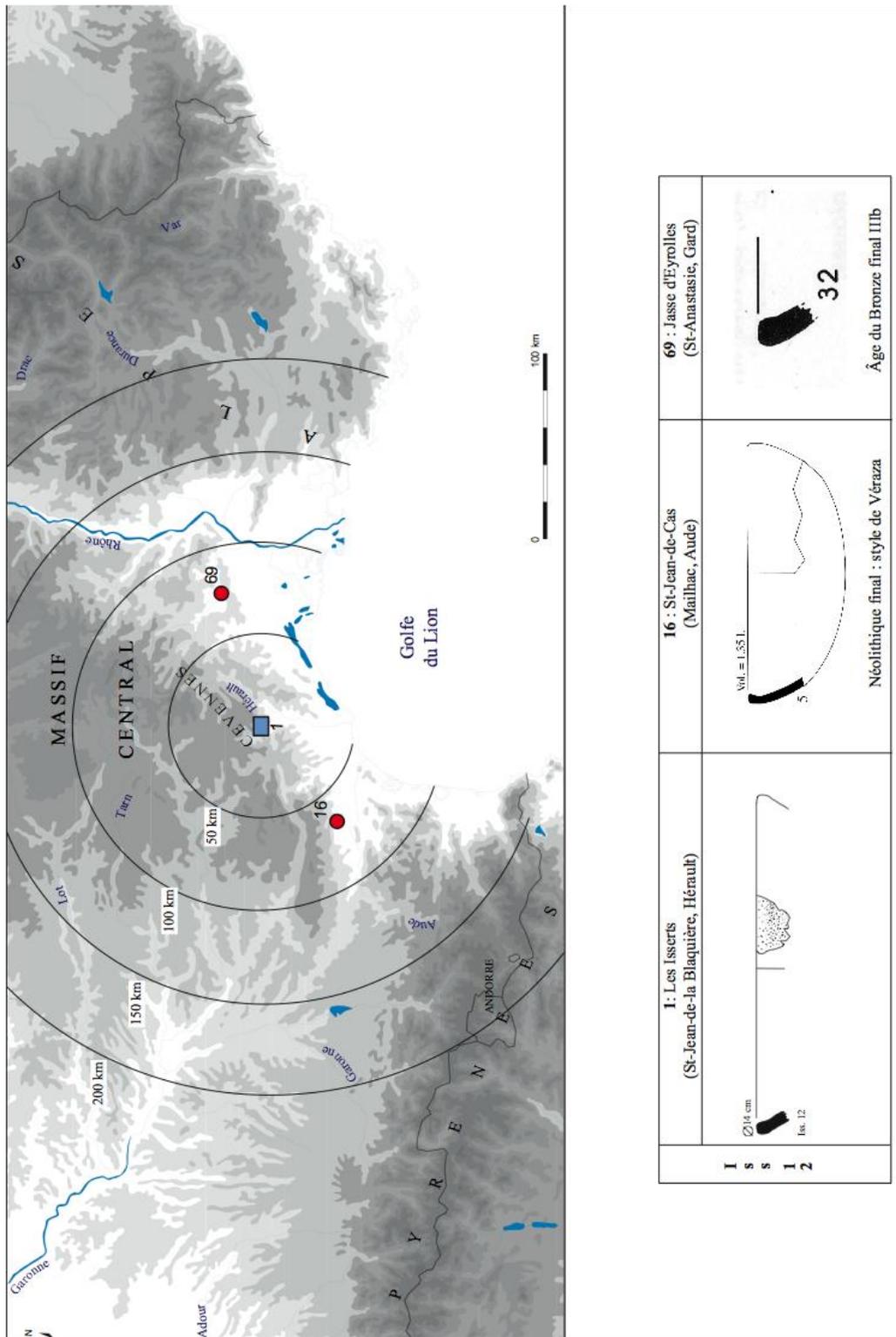
**Figure 167 :** Éléments comparables au vase Iss. 6.

L'élément Iss. 6, est ouvert et rectiligne et pourrait appartenir aussi bien à un vase à col du Néolithique moyen qu'à un vase tronconique inverse du Néolithique final. L'attribution à un Néolithique moyen nous semble peu plausible, nous attribuons donc cet élément au Néolithique final 2a ou 2b.



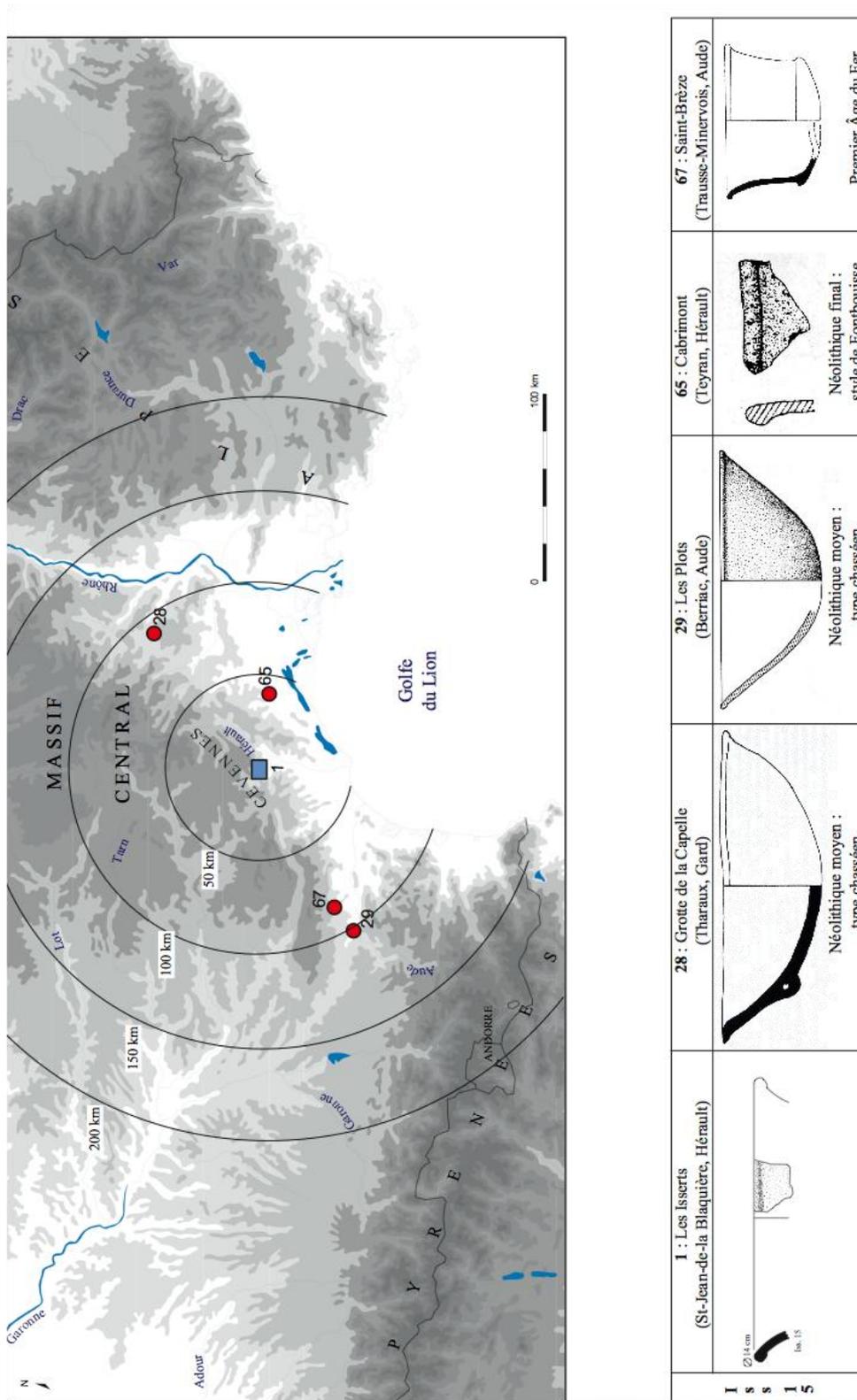
**Figure 168 :** Éléments comparables au vase Iss. 8.

La thématique décorative des cordons associés les uns aux autres est typique de la culture de Fontbouisse et nous permet de situer le tesson Iss. 8 au Néolithique final.



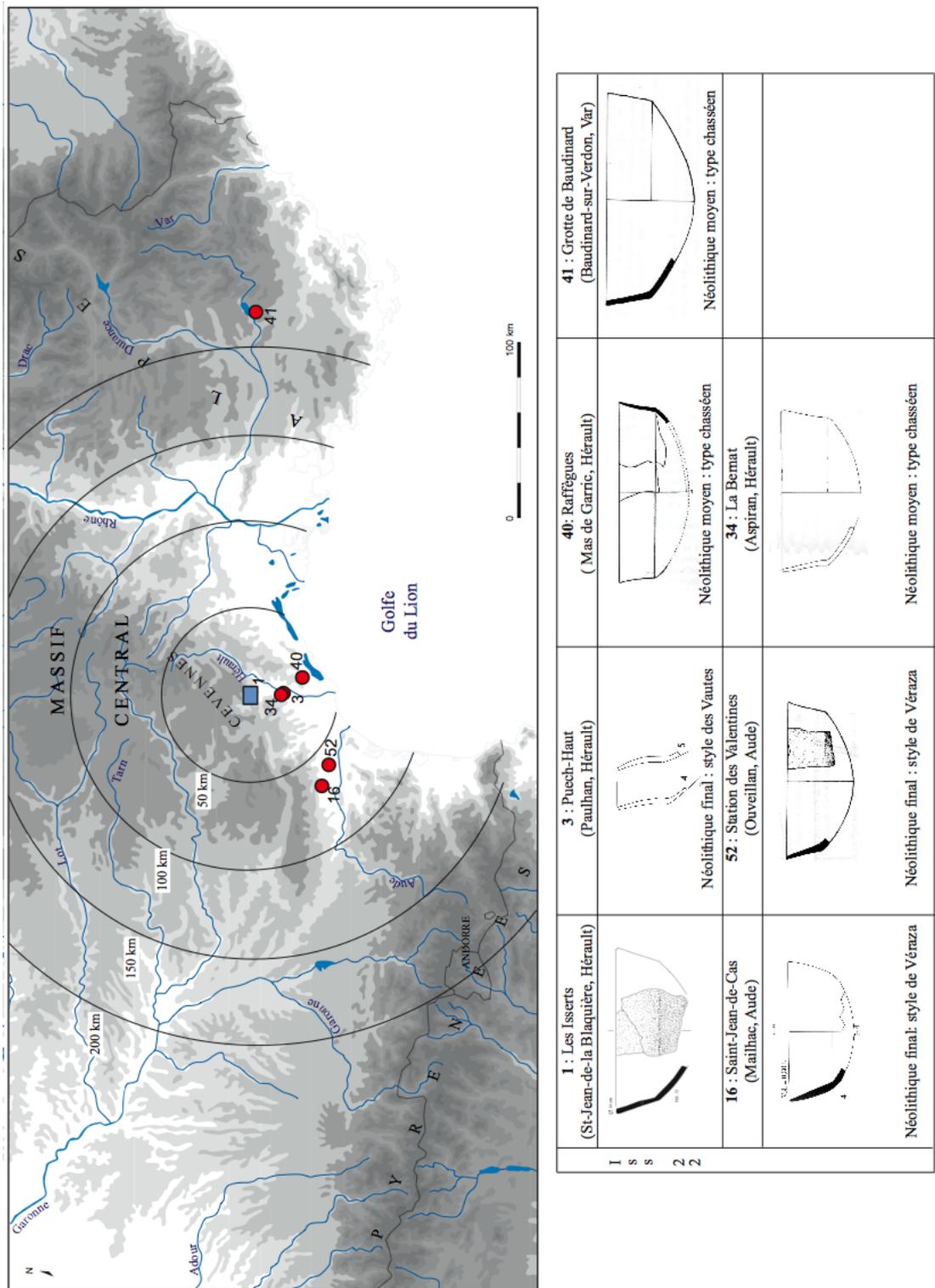
**Figure 169 :** Éléments comparables au vase Iss. 12.

L'élément Iss. 12 peut paraître maigre et assez banal, néanmoins, nous connaissons peu d'exemples de vase type coupe en calotte possédant une lèvre rentrée. Les éléments de comparaison trouvés ne nous permettent pas de trancher sur la phase chrono-culturelle représentée puisque nous avons trouvé une occurrence au Néolithique final au sein du style de Véraza et une occurrence à l'Âge du Bronze final IIIb.



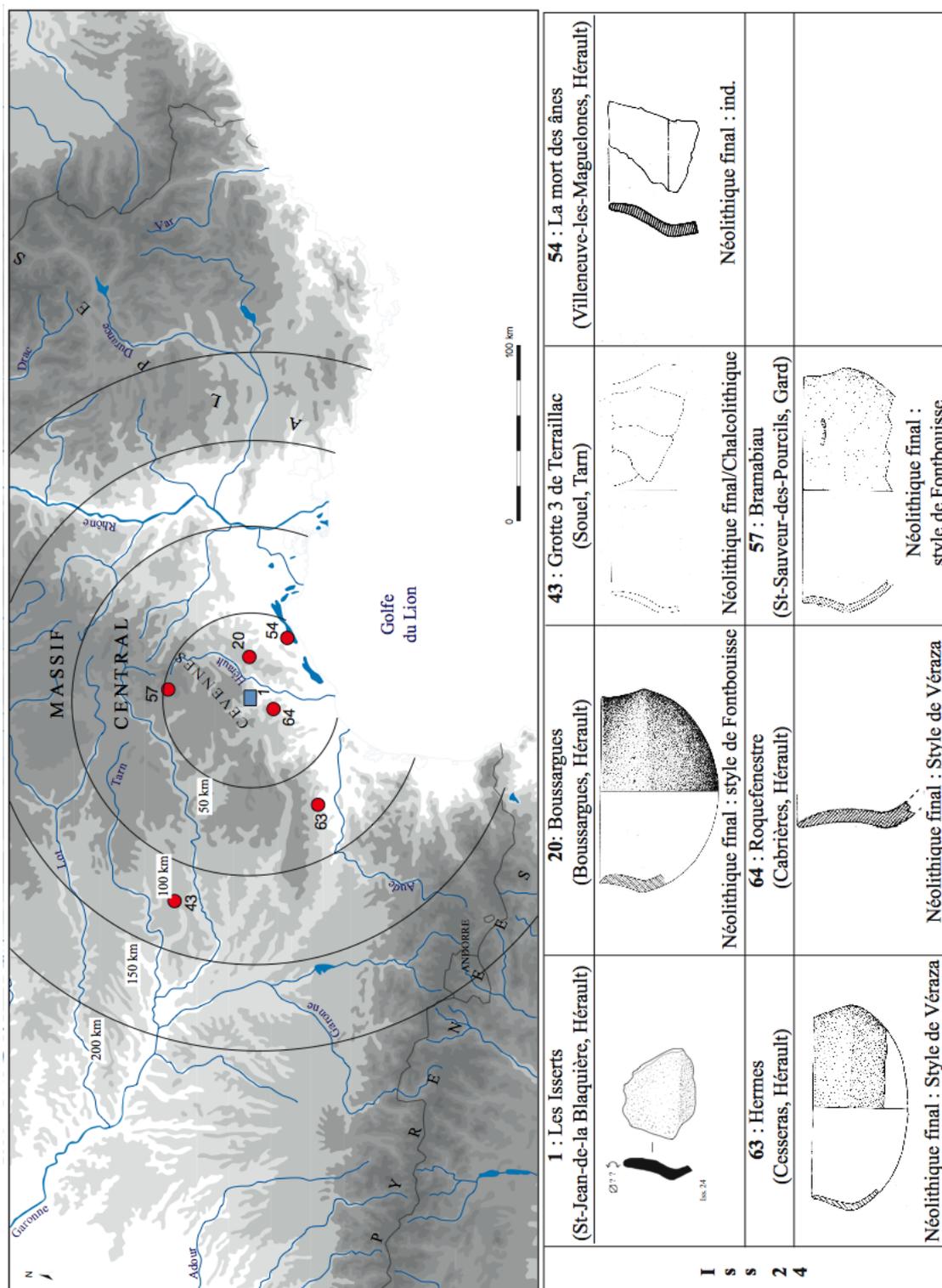
**Figure 170 :** Éléments comparables au vase Iss. 15.

Les bords ouverts concaves et ourlés sont connus au Néolithique moyen de type chasséen mais aussi au durant l'Âge du Bronze et l'Âge du Fer. Il ne nous a pas été possible de caractériser cet élément (Iss. 15).



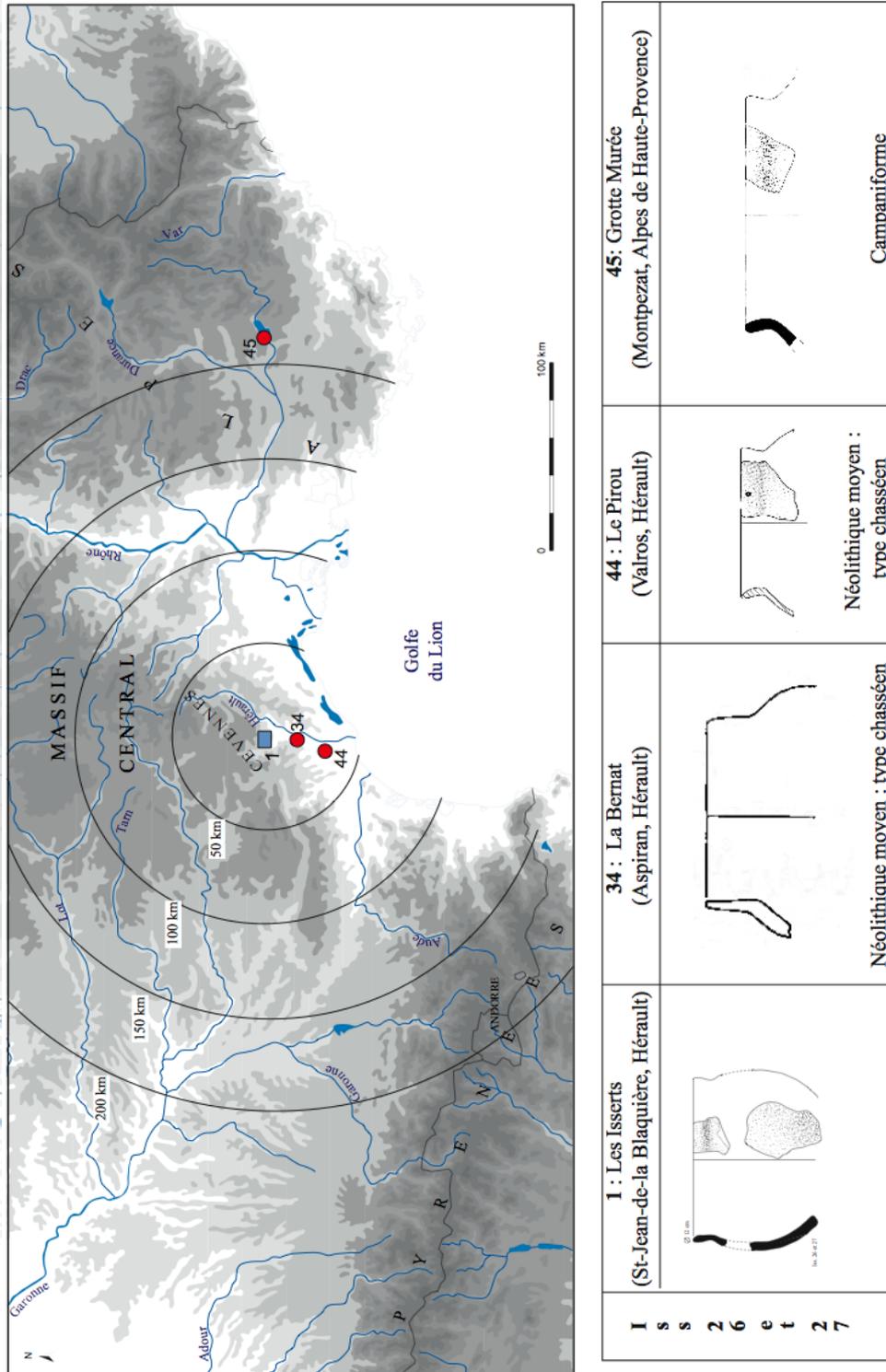
**Figure 171 :** Éléments comparables au vase Iss. 22.

Les vases à carène dont la partie supérieure est ouverte et droite se rencontrent au Néolithique moyen de type chasséen classique mais surtout au Néolithique final dans le faciès du style des Vautes ou du style de Vézéza (NF2b). Nous attribuons donc préférentiellement ce vase au Néolithique final.



**Figure 172 :** Éléments comparables au vase Iss. 24.

Ce type de vase à carène et à bord concave (Iss. 24) est bien représenté au Néolithique final dans les faciès de type Vautes et Véraza (NF2b) mais aussi plus tardivement dans les faciès de type Fontbouisse (NF3).



**Figure 173 :** Éléments comparables au vase Iss. 26 et 27.

La reconstitution de ce vase (Iss. 26 et 27), dans sa forme générale est assez incertaine. Ce type de col court à lèvre éversée se rencontre aussi bien au Néolithique moyen de type Chasséen qu'au Campaniforme. Comme pour le vase Iss. 22, nous préférons éliminer le Néolithique moyen pour retenir l'hypothèse d'une attribution campaniforme.

### 3b. Conclusions et discussion

La méthodologie employée a pour inconvénient de devoir faire appel à un corpus comparatif très exhaustif et s'applique à des éléments typologiques de petites dimensions. Il faut donc prêter un œil attentif à certaines particularités. Par exemple, afin de ne pas « noyer » la carène dans les nombreuses occurrences existantes au Néolithique moyen de type chasséen classique, il nous faut tenir compte de l'emplacement de la carène sur le vase, de l'orientation et de l'inflexion de la paroi, afin de préciser au mieux l'ensemble des critères cumulés à prendre en compte. Par exemple : carène vive + médiane + paroi supérieure rectiligne et droite (Iss. 22) ou : carène vive + basse + paroi supérieure concave et droite (Iss.24).

Le nombre de critères à cumuler est souvent insuffisant comme pour Iss. 15 (Bord ouvert concave + lèvre ourlée) et ne permet pas dans ce cas de discriminer les faciès céramiques comparables. Certaines interrogations demeurent. Les vases à col court sur panse sphérique ou globulaire sont la forme la plus fréquente sur le dolmen des Isserts. Or, cette forme est plutôt typique du Néolithique moyen. Si nous avons trouvé une occurrence pour le Campaniforme, nous restons dubitatifs sur l'attribution chrono-culturelle de ce type de vase sur le dolmen des Isserts.

Nous concluons sur l'idée qu'au moins 3 faciès céramiques sont identifiés. Le plus ancien se situe au Néolithique final 2b avec le style des Vautes ou de Véraza, un peu plus tardivement suit le Néolithique final 3 avec le style de Fontbouisse, enfin, nous pensons que le vase à panse sinueuse et cordon digité appartient à l'âge du Bronze ancien ou moyen.

Nous avons revisité deux des vases dessinés et reconstitués par G.-B. Arnal (fig. 48). La reconstitution du vase à col court (Iss. 28) est faite à partir de 16 tessons qui ne recollent pas entre eux. Nous restons prudents quant à la forme générale restituée, et préférons proposer un nouveau dessin tenant compte des seuls bords.

### 4. Inventaire typologique (mobilier issu des fouilles de G.-B. Arnal)

#### **Iss. 1**

Lèvre : /  
Bord : /  
Parois : /  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : /  
Décors : /  
Élément de préhension : anse en boudin

#### **Iss.2**

Lèvre : /  
Bord : /  
Parois : /  
Profil : /  
Fond : plat, traces de lissage  
Forme générale : /  
Décors : /

Élément de préhension : /

#### **Iss.3 et Iss. 4**

Lèvre : aplaties et droites  
Bord : rectiligne et ouvert  
Parois : divergentes  
Profil : Sinueux  
Fond : /  
Forme générale : /  
Décors : cordon de section ronde, digité  
Élément de préhension : /

#### **Iss.5**

Lèvre : /  
Bord : /  
Parois : /  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : /

Décors : Bouton  
Élément de préhension : /

#### **Iss.6**

Lèvre : arrondies et droites  
Bord : droit, ouvert, légèrement redressé  
par rapport aux parois  
Parois : divergentes et droites  
Profil : continu  
Fond : /  
Forme générale : tronconique inversé  
Décors : /  
Élément de préhension : /

#### **Iss.7**

Lèvre : /  
Bord : /  
Parois : /  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : /  
Décors : /  
Élément de préhension : languette

#### **Iss.8**

Lèvre : /  
Bord : /  
Parois : /  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : /  
Décors : /  
Élément de préhension : cordons de section  
ronde

#### **Iss.9**

Lèvre : aplaties et légèrement éversée  
Bord : ouvert et rectiligne  
Parois : divergentes et droites  
Profil : continu  
Fond : /  
Forme générale : calotte de sphère ?  
Décors : /  
Élément de préhension : /

#### **Iss.10**

Lèvre : droites et arrondies  
Bord : rectiligne  
Parois : /  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : /  
Décors : /  
Élément de préhension : /

#### **Iss.11**

Lèvre : arrondies et droites  
Bord : col ouvert et concave  
Parois : /  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : Tulipiforme ?  
Décors : /  
Élément de préhension : /

#### **Iss.12**

Lèvre : arrondies  
Bord : rentrant  
Parois : divergentes  
Profil : continu  
Fond : /  
Forme générale : coupe en calottes de  
sphère ?  
Décors : /  
Élément de préhension : /

#### **Iss.13**

Lèvre : épaissie et arrondie et droite  
Bord : droit et ouvert  
Parois : divergentes  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : /  
Décors : /  
Élément de préhension : /

#### **Iss.14**

Lèvre : ourlée et droite  
Bord : droit  
Parois : /  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : /  
Décors : /

Élément de préhension : /

**Iss.15**

Lèvre : ourlée  
Bord : col ouvert et concave  
Parois : /  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : /  
Décors : /  
Élément de préhension : /

**Iss.16**

Lèvre : arrondie et droite  
Bord : col ouvert et concave  
Parois : convexes  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : /  
Décors : /  
Élément de préhension : /

**Iss.17**

Lèvre : arrondie et droite  
Bord : rectiligne et ouvert  
Parois : /  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : /  
Décors : /  
Élément de préhension : /

**Iss.18**

Lèvre : arrondie et droite  
Bord : ouvert et rectiligne  
Parois : divergentes  
Profil : continu ?  
Fond : /  
Forme générale : tronconique inversé ?  
Décors : /  
Élément de préhension : /

**Iss.19**

Lèvre : ourlée et éversée  
Bord : droit et rectiligne  
Parois : droites  
Profil : continu ?  
Fond : /  
Forme générale : cylindrique ?  
Décors : /

Élément de préhension : /

**Iss.20**

Lèvre : /  
Bord : /  
Parois : /  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : /  
Décors : /  
Élément de préhension : anse avec légère dépression médiane qui tend à s'effacer

**Iss.21**

Lèvre : /  
Bord : /  
Parois : /  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : /  
Décors : /  
Élément de préhension : fragment d'anse en boudin

**Iss.22**

Lèvre : aplanie  
Bord : droit et ouvert  
Parois : divergentes et droites  
Profil : segmenté  
Fond : concave  
Forme générale : vase à carène vive et basse  
Décors : /  
Élément de préhension : /

**Iss.23**

Lèvre : ourlée  
Bord : ouvert et concave  
Parois : /  
Profil : /  
Fond : /  
Forme générale : Tulipiforme ?  
Décors : /  
Élément de préhension : /

**Iss.24**

Lèvre : arrondie et droite  
Bord : concave et droit  
Parois : /  
Profil : segmenté  
Fond : /  
Forme générale : /  
Décors : /  
Élément de préhension : /

**Iss.25**

Lèvre : /  
Bord : /  
Parois : /  
Profil : segmenté  
Fond : /  
Forme générale : /  
Décors : /  
Élément de préhension : /

**Iss.26 et 27**

Lèvre : arrondie et droite  
Bord : col ouvert et rectiligne  
Parois : convexes  
Profil : continu  
Fond : /  
Forme générale : sphérique à col court  
Décors : /  
Élément de préhension : /

**Iss. 28**

Lèvre : arrondie et droite  
Bord : concave et ouvert  
Parois : convexes  
Profil : sinueux  
Fond : /  
Forme générale : vase à col  
Décors : /  
Élément de préhension : /

**Iss. 29**

Lèvre : arrondie et rentrante  
Bord : rectiligne et droit  
Parois : droites et légèrement rentrantes  
Profil : segmenté  
Fond : convexe  
Forme générale : vase à carène médiane  
Décors : /  
Élément de préhension : /

## Bibliographie de l'étude céramologique :

ABELANET J. – 1980 : « Stations du Néolithique final du type de Véraza en Roussillon ». *In : Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne*, CNRS, 1980, pp. 55-60

ALBAGNAC L. et MONTJARDIN R. – 1980 : « Le gisement Fontbouisse côtier de Domenove – Villeneuve Les Maguelone (Hérault) », *In : Archéologie en Languedoc n°3*, revue de la fédération archéologique de l'Hérault, 1980, pp. 43-54

ARNAL G.-B. – 1961 : « Les mégalithes du Lodévois », *In : Cahiers ligures de Préhistoire et d'archéologie*, SFIIEI, 10, 1961, pp. 34-40

BARGE H., AMBERT P., ESPEROU J.-L. – 1997 : « La grotte du Broum à Péret (Hérault). Ses relations avec les mines chalcolithiques de Cabrières ». *In : Archéologie en Languedoc*, 21. Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Lattes, 1997, pp.65-78

BERNAT P., RANCOULE G. – 1986 : « La nécropole à incinération protohistorique de Saint-Brès à Trausse-Minervoises (Aude). Observations sur quelques mobiliers de tombes de la fin du premier Âge du Fer de la vallée de l'Argent-Double ». *In : Archéologie en Languedoc*, 1986 (4). Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Lattes, 1986, pp. 103-111

BOUTIÉ P., ROGER J.-M. – 1992 : « Le gisement chalcolithique-Bronze ancien du Pesquier-Grange de Jaulmes ». *In : Le Chalcolithique en Languedoc. Ses relations extra-régionales. Saint-Mathieu-de-Trévières (Hérault) 20/22 septembre 1990*, *Archéologie en Languedoc*. Fédération archéologique de l'Hérault. Lattes, 1992, pp. 85-93

BUISSON-CATIL J., VITAL J. – 2002 : *Âges du Bronze en Vaucluse. Notices d'archéologie vauclusienne 5*. Éditions A. Barthélemy, Le Pontet, 2002, 287 p.

CAROZZA L., JEDIKIAN G., MARTIN L. – 2001 : « Un habitat chasséen dans la vallée de l'Hérault : le site de la Bernat à Aspiran ». *In : Chasséen en Languedoc 25*. Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Lattes, 2001, pp. 21-29.

CONVERTINI F., SALANOVA L. – 2005 : « La céramique campaniforme de l'enceinte du Puech Haut ». *In : La fin du Néolithique et les débuts de la métallurgie en Languedoc central*, sous la dir. de L. Carozza, Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, pp. 363-404.

COSTE A., GUTHERZ X. – 1973 : « Les cordons à impression au doigt et la transition du Chalcolithique au Bronze Ancien en Languedoc Oriental ». *In: Bulletin de la Société préhistorique française*. 1973, tome 70, N. 6. pp. 181-186.

COULAROU J., JALLET F., COLOMER A., BALBURE J. – 2008 : *Boussargues. Une enceinte chalcolithique des garrigues du Sud de la France*. Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2008, 337 p.

COULAROU J., GASCÒ J., GALANT P. – 2011 : *Autour du Pic Saint-Loup à l'Âge du cuivre, un monde villageois il y a 5000 ans*. Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2011, 178 p.

DUDAY H., GUILAINE J. – 1980 : « Le niveau vérazien de la grotte des chambres d'Alaric

à Moux (Aude) ». In : *Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne*, CNRS, 1980, pp. 42-46

ESPEROU J.-L. – 1979 : « Le Néolithique final-Chalcolithique des rives de l'Étang de Mauguio, Hérault ». In : *Archéologie en Languedoc 2, 1979*, Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Sète, pp. 51-60

ESPEROU J.-L. – 1993 : « Structure métallurgique chalcolithique de Roque Fenestre (Cabrières, Hérault) ». In : *Archéologie en Languedoc 17, 1993*, Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Lattes, pp. 32-46

ESPEROU J.-L. – 1996 : « Indices quant à l'origine du Bronze ancien ». In : *Archéologie en Languedoc, 20-2*, Revue de la Fédération archéologique de l'Hérault, 1996, Lattes, pp. 59-65

FAGES G. – 1977 : *Cinq années de recherches archéologiques sur le Méjan et ses abords immédiats*. 1977, 150 p.

FAGES G., COSTANTINI G., ARNAL J. – 1981 : « La grotte préhistorique de Bramabiau à Saint-Sauveur des Pourcils (Gard) ». In : *Archéologie en Languedoc, 4*, Revue de la Fédération archéologique de l'Hérault, Sète, 1981, pp.103-114

GARMY P. – 1979 : « Premières recherches sur l'Oppidum du Roc de Gachonne à Calvisson (Gard) ». In : *Archéologie en Languedoc 2, 1979*, Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Sète, 97-114

GASCO Y. – 1980 : « La fosse Bronze final III b de la Jasse d'Eyrolles, Saint-Anastasia, Gard », In : *Archéologie en Languedoc n°3*, revue de la fédération archéologique de l'Hérault, 1980, pp.69-82

GASCO J. – 1980 : « Un habitat de plein air au Néolithique récent : la mort des ânes (Villeneuve-les-Maguelonne, Hérault) ». In : *Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne*, CNRS, 1980, pp. 177-191.

GEORJON C. – 2003 : « Chronologies, variabilité et phénomène de récurrence dans les corpus céramiques chasséens de la base vallée d'Lez (Hérault). In : *Temps et espaces culturels du 6<sup>ème</sup> au 2<sup>ème</sup> millénaire en France du Sud. Actes des quatrièmes Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Nîmes 28 et 29 octobre 2000*, ss. la dir. de J. Gascò, X. Gutherz et P.-A. de Labriffe, MAM 15, Lattes, 2003, pp. 115-134.

GEORJON C., CAROZZA L. – 2005 : « La céramique du Néolithique final ; sériation des ensembles et lecture chrono-culturelle ». In : *La fin du Néolithique et les débuts de la métallurgie en Languedoc central*, sous la dir. de L. Carozza, Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2005, pp. 283-361.

GUILAINE J. – 1972 : *L'Âge du Bronze en Languedoc Occidental, Roussillon, Ariège*. Mémoires de la société préhistorique française, T. 9, Klincksiek, Paris, 1972, 460 p.

GUILAINE J., VAQUER J., BOUISSET P. – 1980 : « Stations véraziennes d'Ouveillan (Aude). In : *Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne*, CNRS, 1980, pp. 22-32

GUTHERZ X., JALLOT L. – 1995 : « Le Néolithique final du Languedoc méditerranéen ». In : *Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 av. notre ère dans le Bassin Rodhanien, actes du colloque d'Ambérieu-en-Bugey, 19 et 20 septembre 1992 (XI<sup>ème</sup> rencontre sur le Néolithique de la région Rhône-Alpes)*, ss. la dir. de J.-L. Voruz, Société Préhistorique Rhodanienne, Ambérieu en Bugey, 1995, pp.231-263

JALLOT L. WATTEZ J., MARSAC P. *et al.* – 2001 : *Jas del Biau, Lieu-dit du Puech d'Auzet (Millau, Aveyron). Un habitat du Néolithique récent et du Chalcolithique*. DFS de fouilles de sauvetage urgent, AFAN, décembre 2001, 233 p.

LACHENAL T. – 2011 : « En marge du RSFO : styles céramiques de l'étape moyenne du Bronze final en Provence ». *Marges, frontières et transgressions, Actes des 8<sup>e</sup> rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Marseille, 7 et 8 novembre 2008*, ss. la dir. de Sénépart I., Perrin T., Thirault E. et Bonnardin S., Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2011, pp. 157-176

LEMERCIER O. – 2004 : *Les campaniformes dans le Sud-Est de la France*. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 18, Lattes, 2004, 515 p.

LOISON G. *et al.* – 2011 : « Dynamiques d'occupation des sols à la Préhistoire récente dans la basse vallée de l'Hérault : les apports de l'A75, tronçon Pézenas-Béziers » In : *Marges, frontières et transgressions, 8<sup>ème</sup> Rencontres méridionales de préhistoire récente, Marseille, 7-8 novembre 2008* ; sous la direction de Ingrid Sénépart, Thomas Perrin, Eric Thirault et Sandrine Bonnardin. Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse 2011, pp.

MENDOZA A., PRADES H– 1988 : « Le gisement chasséen de Lattes ». In : *Le chasséen en Languedoc oriental. Hommage à Jean Arnal*. Actes des journées d'études, Montpellier, Octobre 1985. Publication de la Recherche, Université Paul Valéry, 1988, pp. 83-104

MONTJARDIN R., ROUQUETTE D. – 1988 : « Approche statistique de la céramique chasséenne de Raffègues/Mas de Garric, Zone industrielle de Mèze (Hérault) In : *Le chasséen en Languedoc oriental. Hommage à Jean Arnal*. Actes des journées d'études, Montpellier, Octobre 1985. Publication de la Recherche, Université Paul Valéry, 1988, pp.153-164

MONTECINOS A. – 2005 : *La céramique vérazienne de Mailhac (Aude)*, Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2005, 130 p.

ORGEVAL M. – 2008 : *La céramique fontbuxienne) du site de la Capoulière (Mauguio, Hérault)*. Mémoire de master II, Université Paul Valéry, Montpellier III, 106 p.

PHILIBERT M. – 1980 : « Le Néolithique final Vellave, ses particularités et sa place dans le cadre du Midi ». In : *Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne*, CNRS, 1980, pp. 171-176

RATZ A. – 2001 : « Sites du Néolithique final dans le bassin supérieur de l'Alzon (Gard) ». In : *Chasséen en Languedoc* 25. Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Lattes, 2001, pp. 31-42.

ROGER J.-M, VALETTE P. – 1981 : « Les Iragnons-Perrier : un habitat de plein air du Bronze ancien, Codognan (Gard) ». In : *Archéologie en Languedoc*, 4. Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Sète, 1981, pp. 93-102

ROUDIL J.-L. – 1972 : *L'Âge du Bronze en Languedoc oriental*. Mémoires de la société préhistorique française, T. 10, Klincksiek, Paris, 1972, 303 p.

ROUDIL J.-L. – 1980 : « Le Vérazien de la grotte de Camprafraud (Ferrières-Poussarou, Hérault), In : *Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne*, CNRS, 1980, pp.17-19

ROUDIL J.-L. – 1988 : « Une sépulture chasséenne en grotte à Tharoux, Gard », ) In : *Le chasséen en Languedoc oriental. Hommage à Jean Arnal*. Actes des journées d'études, Montpellier, Octobre 1985. Publication de la Recherche, Université Paul Valéry, 1988, pp. 277-278.

SAUVEUR C. – 1993 : « La station chalcolithique de Cabrimont (Teyran, Hérault) ». In : *Archéologie en Languedoc 17, 1993*, Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Lattes, pp. 55-65

SERRES J.-P – 1976 : *30 ans de recherches archéologiques autour de Roquefort, 1947-1976*. Millau, 1976, 114 p.

TCHÉRÉMISSINOFF Y. – 2006 : « *La Vayssonnié* » et « *la Salaberdie* » deux occupations domestiques de l'âge du Cuivre dans le Ségala (Tarn, France) *Archéologie tarnaise, monographie 1*, Comité départemental d'archéologie du Tarn, Castres, 2006, 205p.

TIMSIT D., ESCALLON G. – 2003 : « La culture matérielle du site des Vautes : La céramique ». In : *Les Vautes (Saint-Gély-du-Fesc, Hérault) et la fin du Néolithique en Languedoc oriental*, ss. la direction de J. Guilaine et G. Escallon, Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, 2003, pp. 77-126.

VALDEYRON N., MARCHAIS D., PÈNE N., SERVELLE C. – 2003 : « Le gisement vérazien d'En Guilhem à Riquevidal (Tarn) ». In : *Temps et espaces culturels du 6<sup>ème</sup> au 2<sup>ème</sup> millénaire en France du Sud*. Actes des quatrièmes Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente, Nîmes 28 et 29 octobre 2000, ss. la dir. de J. Gascò, X. Guthertz et P.-A. de Labriffe, MAM 15, Lattes, 2003, pp. 237-242.

VAQUER J. – 1975 : *La céramique chasséenne du Languedoc*. Laboratoire de Préhistoire et de Palethnologie, Atacina 8, Carcassonne, 1975, 368 p.

VAQUER J. – 1991 : « Aspects du Chasséen en Languedoc Occidental. Habitat et culture matérielle ». In : *Identité du Chasséen, Actes du colloque international de Nemours 1989*, ss. la direction de Beeching *et al.*, Mémoires du musée de Préhistoire d'Ile de France n°4, éditions A.P.R.A.I.F., Nemours, 1991, pp. 27-37

VAQUER J. – 1997 : « Données nouvelles sur la métallurgie Chalcolithique en Languedoc occidental ». In : *Chasséen en Languedoc 21*. Revue de la fédération archéologique de l'Hérault, Lattes, 1997, pp. 129-138.

## ETUDE DE LA PARURE

### Par Eric Thirault et Noisette Bec Drelon

Les éléments de parure ont été retrouvés dans la chambre zone Nord-Est, dans l'US 1, soit à la fouille (N°68 et 70), soit lors du tamisage des sédiments (n°78).

Les deux perles en roche verte ont été observées à la loupe binoculaire **par Eric Thirault (Membre associé UMR 5608 du CNRS – TRACES)**. Pour préciser les déterminations minéralogiques et pétrographiques, des analyses appropriées seraient nécessaires.

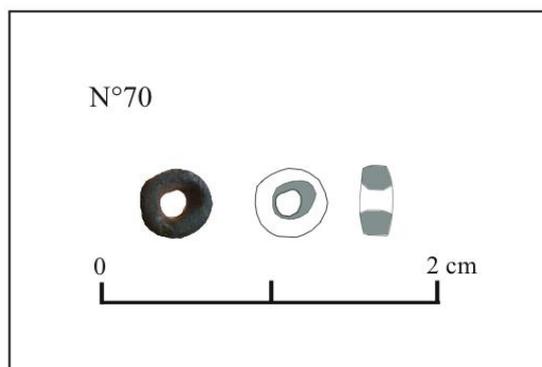
N°68 : E : 4,4 ; diamètre externe : 8,4 à 9,3 mm ; M : < 0,1 g

N°78 : E : 2,6 ; diam externe : 7,6-7,8 mm ; M : < 0,1 g

Il s'agit de deux perles plates en matériau vert clair, de nature indéterminée, mais qui correspond sans doute à un minéral : de petites inclusions vert sombre correspondent à la roche encaissante, ce qui indique qu'il s'agit de filons ou de masses monominérales incluses dans une roche. Les deux perles présentent une usure importante sur les faces planes et sur une partie des tranches, qui a fait disparaître les stries de polissage. Ces dernières subsistent sous la forme de plages résiduelles (fig.176 et 177).

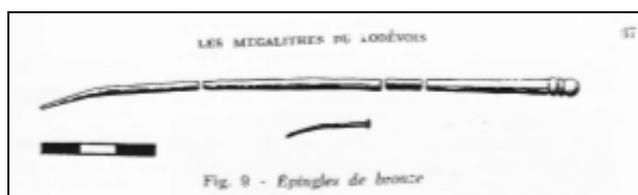
N°70 : Perle circulaire en stéatite noire, à perforation biconique et centrale (fig. 174).

Diamètre : 4 mm      diamètre de la perforation : 2 mm      épaisseur : 1 mm.



**Figure 174 :** Perle en stéatite n°70 (photo et dessin N.B.D.).

Ces 3 pièces doivent être complétées par la parure exhumée par G.-B. Arnal lors de ses fouilles. Il a découvert contre le chevet de la chambre sépulcrale 5 perles circulaires en stéatite (quatre de 4 mm de diamètre et une de 1,5 mm), 1 perle en roche verte (dite « callais ») de 7 mm de diamètre et une épingle en bronze brisée en 4 fragments qui témoigne d'une utilisation protohistorique du dolmen (fig. 175).



**Figure 175 :** épingle en bronze dessinée par G.-B. Arnal (1961).

Nous n'avons pas pu voir les perles prélevées par G.-B. Arnal car elles sont introuvables dans le dépôt du G.A.L. Ce mobilier reste donc simplement mentionné dans la publication.



**Figure 176 :** Perle plate en roche verte n°68  
(E : 4,4 ; diamètre externe : 8,4 à 9,3 mm ; M : < 0,1 g)



**Figure 177 :** Perle plate en roche verte n°78  
(E : 2,6 ; diam externe : 7,6-7,8 mm ; M : < 0,1 g).

## G. Conclusion et perspectives de recherche

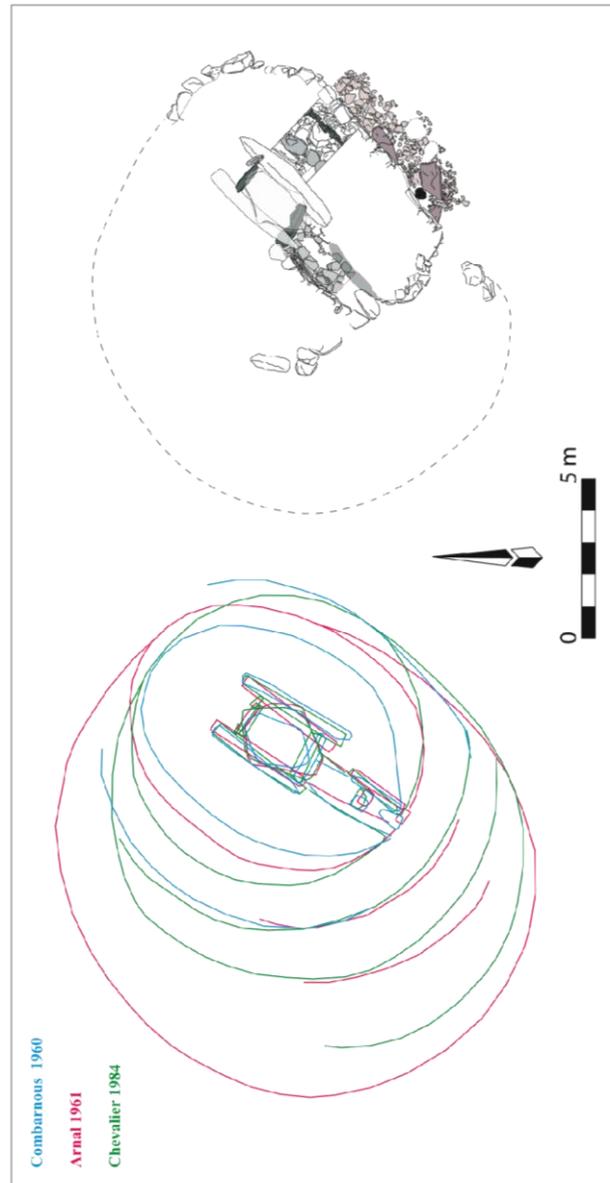
### PHASAGE ARCHITECTURAL ET CHRONOLOGIQUE DU FONCTIONNEMENT :

Les sondages effectués sur le dolmen des Isserts mettent en évidence une architecture complexe ayant subi plusieurs phases de construction. Ces dernières sont visibles en stratigraphie. Il est en revanche impossible, à ce jour, de caractériser chronologiquement les différents états au vu du peu de matériel typologiquement identifiable recueilli dans le tumulus. Dans l'état actuel des connaissances, on dénombre au moins trois phases de construction. La première, qui reste à définir, est la mise en place de ST 4, plate-forme circulaire monumentale ou structure indéterminée antérieure au dolmen. Dans un deuxième temps, la chambre sépulcrale est construite, ainsi que le couloir, et un premier mur parementé (ST 1) vient enserrer ces espaces internes. La phase 3 est marquée par un agrandissement du tumulus au Sud-Ouest et au Nord-Ouest. Cette dernière phase est mal caractérisée car les (sondages peu étendus).

L'étude des mobiliers céramique et lithique recueillis en 2012 et la réévaluation des ramassages effectués par G.-B. Arnal traduisent plusieurs phases d'utilisation de la tombe. Dans l'industrie lithique, certains éléments, comme les grandes lames ou les armatures à pédoncule et ailerons peu dégagés, pourraient matérialiser une phase ancienne de l'utilisation du monument, vers 3300 av. J.-C., voire avant (Néolithique moyen). Une seconde phase semble se situer au Néolithique final 2b avec des céramiques du style des Vautes ou de Véraza. Suit une troisième phase, le Néolithique final 3, qui se traduit par des vases de type Fontbousse et des armatures sapiniformes typiques de la dernière phase du groupe des Treilles, située vers 2850/2450 av. J.-C. Enfin, une dernière phase d'utilisation de la tombe, qui avait déjà été identifiée lors des fouilles anciennes, se situe au Bronze ancien et moyen et se caractérise par des vases à panse sinueuse et cordons digités, un vase décoré du style Saint-Vérédème (autour de 2400 av. J.-C.) et des fragments d'épingles en bronze.

### ARCHEOLOGIE D'UNE ARCHEOLOGIE :

En examinant les trois plans déjà réalisés sur ce monument, on remarque la parfaite rotondité des parements successifs (fig. 178). Ils sont au nombre de deux sur le plan de G. Combarrous, alors que G.-B. Arnal et Y. Chevalier en ont compté quatre. Au final, cette campagne d'investigation a permis d'observer au moins un parement, plutôt sub-rectiligne. Par ailleurs, ces fouilles ont été l'occasion de démontrer qu'il faut questionner ces monuments autrement. Les plans, malgré une certaine fidélité à la réalité, illustrent seulement la dernière phase de construction/utilisation du monument et figent ainsi dans les esprits une architecture. Il faudrait à présent tenir compte d'un phasage qui n'est certes pas identifiable sur tous les monuments mégalithiques mais qui a aussi pu être observé au dolmen de la Caumette (Notre-Dame-de-Londres). La fouille des tumulus semble indispensable à la compréhension de l'évolution d'un monument mégalithique. Ces sondages ont également permis de relever des éléments architecturaux inédits comme le dallage de la chambre et du couloir ou encore l'architecture interne du tumulus qui témoigne d'un savoir-faire particulier et original.



**Figure 178 :** Superposition des différents plans réalisés sur le dolmen des Isserts et planimétrie effectuée durant notre campagne (K. Peche-Quilichini).

## **Annexes**

## LISTING US

DOLMEN DES ISSERTS				
N° d'US	Zone	Sur	Sous	Description
US 1	Chambre	US 2	/	Couche de terre argileuse rouge avec quelques pierres de 5 à 10 cm.
US 2	Chambre	US 18	US 2	Dallage de dalles plates de 10 à 20 cm.
US 3	Couloir	US 6	/	Couche de terre meuble chargée en pierres et en grandes dalles (déblais ?).
US 4	Tranchée	US 5	humus	Couche de terre meuble avec des dalles de 20 à 40 cm (sommet du tumulus).
US 5	Tranchée		US 4	Couche de terre compacte argileuse avec des dalettes de 20 à 30 cm à plat.
US 6	Couloir	US 7	US 3	Couche de terre rouge/grisâtre chargée en petits cailloux.
US 7	Couloir	US 12	US 6	Couche de terre rouge chargée en dalettes/plaquette de grès.
US 8	Tranchée	ST 1	US 5	Couche de terre rouge compacte, mêlée à des petites pierres. Comblement entre ST1 et ST2.
US 9	Tumulus Zone sud	?	/	Humus et terre argileuse recouvrant les premières pierres du tumulus. = US 10
US 10	Tumulus Zone ouest	?	/	Humus et terre argileuse recouvrant les premières pierres du tumulus. = US 9
US 11	Tranchée	ST 2 et 3	US 5	Couche de terre et de blocs compacts. Comblement entre ST2 et ST3.

US 12	Couloir	?	US 7	Dallage du couloir constitué de dalles plates juxtaposées de 20 à 40 cm.
US 13	Tranchée	?	ST 3	Blocs "cyclopéens" de grès juxtaposés à la base du tumulus et du côté de l'orthostat.
US 14	Tranchée	US 13 et ST 3	US 5	Couche de terre et de pierre qui vient combler l'espace entre l'orthostat et ST 3.
US 15	Couloir Entrée	US 12	US 3	Dalettes effondrées sur le dallage du couloir (un peu de terre). Remplissage primitif de ce dernier.
US 16 (-)	Couloir	US 12	US 17	Creusement d'une probable fosse (à vérifier)
US 17	Couloir	US 16	US 7	Remplissage de la probable fosse (à vérifier). Esquille d'os trouvée
US 18	Chambre	Substrat	US 2	Couche de terre argileuse sur laquelle est posé le dallage.
ST 1	Tranchée	ST4	US 8	Mur parementé rectiligne reconnu sur la partie sud et Est du tumulus composé d'un soubassement de gros blocs et d'au moins 3 assises de dalles.
ST 2	Tranchée	US 8	US 5	Renfort interne composé de dalles juxtaposées.
ST 3	Tranchée	US 13	US 14	Mur interne composé de deux assises de blocs volumineux.
ST 4	Tranchée	Substrat ?	ST1	Structure composée de deux alignements sub-circulaires de blocs rectangulaires et d'un comblement de cailloutis et de pierres plates.

## LISTING MOBILIER

DOLMEN DES ISSERTS			
N° d'objet	Zone/US	Description	Altitude
n°67	US 1 (CH Nord)	Esquille	201
n°68	US 1 (CH Nord/Est)	Perle en roche verte	198
n°69	US 1 (Ch Sud/Est)	Os	TAM
n°70	US 1 (Ch Est)	Perle en stéatite	208
n°71	US 4 (TR 1)	Tesson	88
n°72	US 1 (CH Nord)	Charbon	206
n°73	US 1 (Ch Est)	Charbon	207
n°74	US 1	Charbon	205
n°75	US 1 (Ch Est)	Esquilles brûlées	TAM
n°76	US 1 (Ch Ouest)	Esquilles brûlées	TAM
n°77	US 4 (TR 1 en surface)	Tesson	/
n°78	US 1 (Ch Ouest)	Perle en roche verte	TAM
n°79	US 3 (couloir)	Roche indet (craie +silex ?)	179
n°80	US 4 (TR 1)	Tesson	110
n°81	US 4 (TR 1)	Tesson + Os	104
n°82	US 5 (TR 1)	Lamelle (quartzite)	116
n°83	US 5 (TR 1)	Tesson	114
n°84	US 8 (TR 1)	Charbon	152
n°85	Tum Est (en surface)	Tesson	/
n°86	US 5 (TR 1)	pierre taillée indet ?	127
n°87	ST 2 (TR 1)	éclat de quartz	126
n°88	ST 2 (TR 1)	Roche indet (craie +silex ?)	126
n°89	US 11 (TR 1)	Tesson	135
n°90	US 7 (couloir)	Armature de flèche	199
n°91	US 17 (couloir)	Esquille	194
n°92	Tum (en surface)	éclat de silex	306

## CHAPITRE VI.

### LE DOLMEN DE LA CAUMETTE



# AUTORISATION PREFECTORALE



PREFET DE LA REGION LANGUEDOC-ROUSSILLON

**Direction régionale des  
affaires culturelles**

**Service régional de l'archéologie**  
Affaire suivie par : Benoit Ode  
Ligne directe : 04 67 02 32 58  
Courriel : benoit.ode@culture.gouv.fr  
N/Réf : BO/BK/12/64

**Arrêté n° 12/11/8799**

**LE PREFET DE REGION**  
**Préfet du département de l'Hérault**  
**Officier de la Légion d'Honneur**  
**Officier de l'Ordre National du Mérite**

**Vu** le code du Patrimoine, notamment son livre V et les articles R. 545-1 et suivants relatifs au Conseil national et aux Commissions interrégionales de la recherche archéologique ;

**Vu** la demande présentée par Noisette BEC DRELON reçue le 9 décembre 2011 sous le n° 11-3517 .

**Considérant** que le programme de recherche de Mlle Bec Drelon nécessite la réalisation de plusieurs sondages

Sur proposition du Directeur régional des affaires culturelles,

## **A R R E T E**

### **Article 1<sup>er</sup> :**

Mlle BEC DRELON , demeurant 37, rue de la République 34700 Lodève, est autorisée à procéder à une opération de **sondage** :

à partir du **15 janvier 2012** jusqu'au **31 décembre 2012**

concernant en région Languedoc-Roussillon, le site de :

Département : **Hérault**

Commune : **Notre Dame de Londres**

Section/Parcelle : [REDACTED]

Nom donné au site archéologique : **Dolmen de la Caumette**

Propriétaire du terrain : [REDACTED]

Programme scientifique : **12**

Organisme de rattachement du titulaire de l'opération : **Doctorante LAMPEA**

Direction régionale des affaires culturelles du Languedoc-Roussillon – 5, rue Salle l'Evêque – CS 49020  
34967 Montpellier – Tél. 04 67 02 32 00 – Fax 04 67 02 35 20  
[www.languedoc-roussillon.culture.gouv.fr](http://www.languedoc-roussillon.culture.gouv.fr)

**Article 2** : prescriptions générales.

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent, qui pourra imposer toutes prescriptions qu'il jugera utiles pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

L'opération devra être réalisée conformément aux normes de sécurité en vigueur, définies en particulier par le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 pour les opérations terrestres et le décret 90-277 du 28 mars 1990 et ses arrêtés d'application pour les opérations subaquatiques.

Le responsable scientifique de l'opération adressera au conservateur régional de l'archéologie un rapport de synthèse qui devra fournir un exposé détaillé des résultats scientifiques obtenus durant la campagne de sondage. Ce rapport **en triple exemplaire comportant un cédérom et une notice pour publication dans le Bilan Scientifique Régional**, sera accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes, et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. Il donnera un inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli et signalera les objets d'importance notable. Il indiquera les études complémentaires envisagées et le délai prévu pour la publication.

Le responsable scientifique de l'opération tiendra régulièrement informé le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signalera immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier et les mesures nécessaires à la conservation provisoire de ces vestiges devront être prises en accord avec lui.

**Article 3** : destination du matériel archéologique découvert.

Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération seront réglés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

**Article 4** : prescriptions particulières à l'opération.

Néant

**Article 5** :

Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Montpellier, le 11 janvier 2012

Copie : Mairie  
Gendarmerie  
Propriétaire

Pour le Préfet de Région Languedoc-Roussillon et par délégation:  
P/Le Directeur régional des affaires culturelles par autorisation

  
Henri MARCHESI  
Conservateur régional de l'Archéologie

## FICHE SIGNALÉTIQUE

### Identité du site

**Nom donné au site archéologique :** Dolmen de la Caumette N° PATRIACHE : 34185(0018)

**Département :** Hérault

**Commune :** Notre-Dame-de-Londres

**Localisation :** Lieu-dit « Maubouys »

**Cadastre :** [REDACTED]

**Parcelles :** [REDACTED]

**Cordonnées Lambert III :**

**X :** [REDACTED]

**Y :** [REDACTED]

**Z :** [REDACTED]

**Propriétaire du terrain :** [REDACTED]

### L'opération archéologique

**N° de dossier PATRIACHE :** à définir

**Nom donné à l'opération :** Caumette

**Arrêté préfectoral n° :** 12/11/8799

**Titulaire :** Noisette Bec Dreton

**Organisme de rattachement :** LAMPEA (UMR 7269)

**Type d'intervention :** Sondages

**Surface fouillée :** 10 m<sup>2</sup>

**Date d'intervention :** 12/07/2012 au 18/07/2012

### Résultats

#### Mots-clés :

- Chronologie : Néolithique final.
- Nature des vestiges immobiliers : mégalithes, murs, façade, couloir.
- Nature des vestiges mobiliers : élément de parure, industrie lithique, industrie osseuse, céramique, ossements humains.

#### Lieu de dépôt temporaire du mobilier archéologique :

Dépôt d'état de la Chapelle des Carmes, avenue Denfert, 34700 Lodève

#### Lieu de dépôt définitif du mobilier archéologique :

A définir

## A. Situation géographique

Le dolmen de la Caumette est situé sur la commune de Notre-Dame-de-Londres au lieu-dit *Maubouys*, près du hameau de La Caumette (ou La Calmette = petit plateau) (fig.179). Il est placé à flanc de colline à 207 m d'altitude et domine un thalweg. Il est implanté sur deux parcelles différentes qui appartiennent à deux propriétaires. Notre intervention concernait seulement la parcelle 625 mais le propriétaire de la parcelle n°475 nous a aimablement permis de prendre des mesures et quelques photos sur son terrain et nous l'en remercions. Cette région proche du Pic Saint-Loup est riche en vestiges des époques préhistoriques. De nombreux dolmens mais également des villages de pierre sèche sont installés à proximité du dolmen de la Caumette.

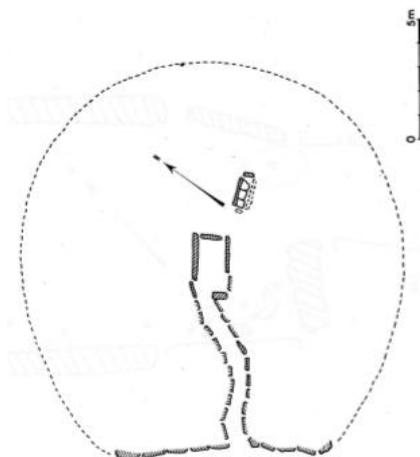


**Figure 179 :** Situation géographique et cadastrale du dolmen de la Caumette.

## B. Historique et description générale

Ce monument possède une architecture particulière, il a été classé par J. Arnal parmi les dolmens à couloir sinueux et à façade (fig.180, Arnal 1959). La chambre est de forme rectangulaire et mesure 2,80 m de long sur 2,45 m de large. Elle est composée de trois dalles mégalithiques qui devaient supporter une dalle de couverture (aujourd'hui disparue). L'orthostat nord est prolongé à l'ouest par une petite dalle plantée. L'orthostat sud, quant à lui, est prolongé par un mur de pierre sèche. Perpendiculaire à ce dernier, on trouve une autre dalle plantée qui ménage une entrée à la chambre sépulcrale. Cette dernière dalle ne semble pas échancrée comme c'est souvent le cas des dalles portes des dolmens languedociens. La dalle de chevet est engagée entre les orthostats, elle a légèrement pivoté sur son côté est vers l'intérieur de la chambre. Le couloir forme, avec la chambre, un plan en « P ». Il mesure 6 m de long sur 0,70 m de large et a conservé 1,30 m de sa hauteur. Il se distingue des autres couloirs languedociens par son tracé sinueux. Depuis l'entrée de la chambre, il part en direction du sud - il est ici bordé de murs de pierre sèche -, puis il change de direction ; on remarque alors que sa paroi sud est bordée de dalles plantées juxtaposées. Enfin, il continue vers le sud-ouest et il est à nouveau bordé de murs en pierre sèche. Le tumulus de forme ovale est très imposant ; il mesure environ 16,70 m de long pour 15,50 m de large et est conservé sur une hauteur de 1,50 m. Il est parementé en façade, près de l'entrée du couloir. Ce parement n'est pas circulaire mais légèrement concave. Le secteur Est du tumulus est situé sur une autre parcelle (une clôture bétonnée traverse le monument au niveau de la dalle de chevet). Une ciste dite « hallstattienne » a été implantée postérieurement dans cette zone mais aucun squelette n'y a été retrouvé.

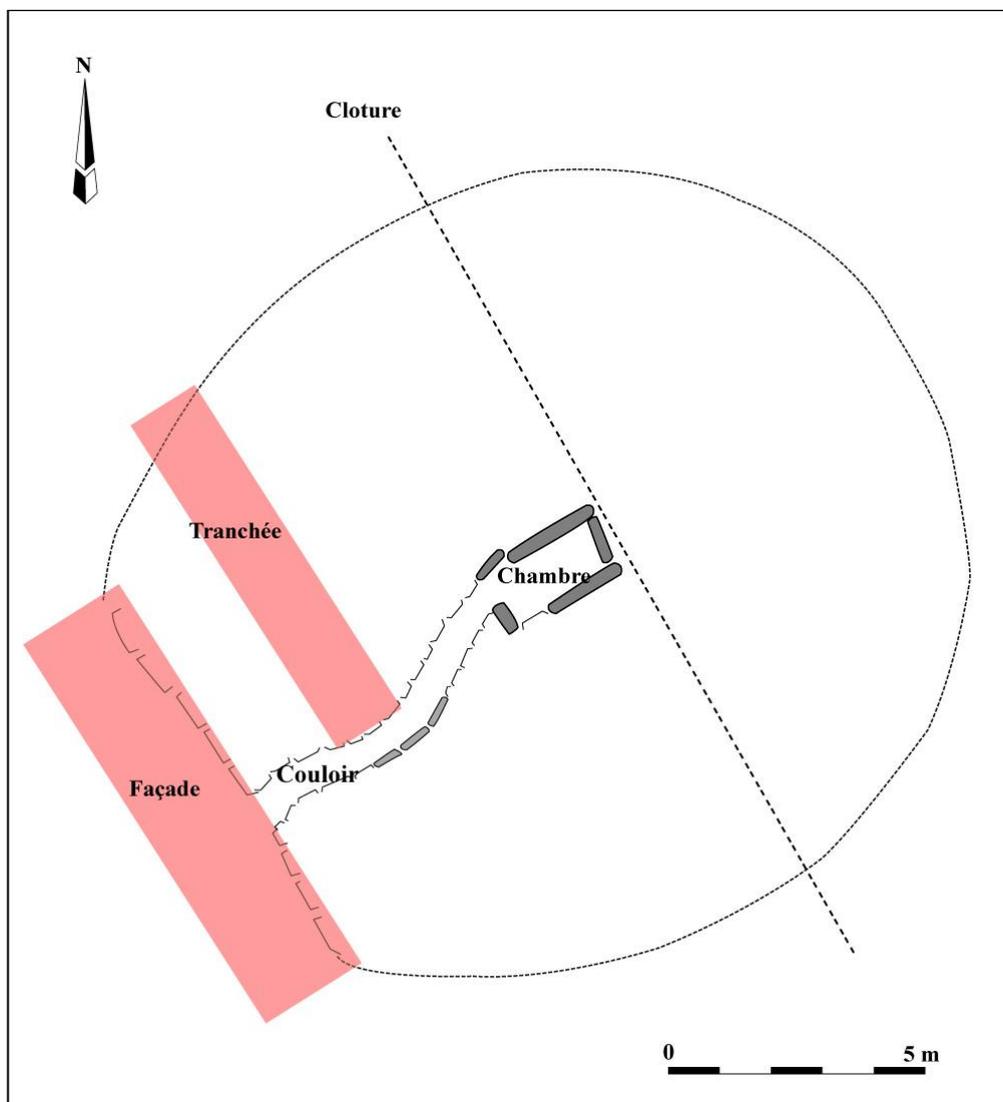
La chambre, le couloir ainsi que la ciste hallstattienne ont été fouillés en 1958 et 1959 par J. Arnal (Arnal et al 1979). Les chercheurs ont constaté que la chambre sépulcrale avait été vidangée à deux reprises, une première fois à l'époque hallstattienne et une seconde fois à l'époque romaine. Les déblais ont été évacués dans le couloir. Trois couches y ont été identifiées, la première correspondant au dépôt sépulcral primaire néolithique. Les individus ont été dénombrés par Henri Duday : dans la chambre, un nouveau-né, cinq enfants/adolescents et 3 adultes ont été inhumés. Un squelette d'enfant a été retrouvé à l'entrée du couloir, en connexion anatomique ; il était accompagné des restes d'un chien et d'un collier de perles. Le nombre minimum d'individus inhumés dans cette structure d'accès est de 16. Le mobilier néolithique associé à ces dépôts sépulcraux primaires se compose d'outils en silex en plaquette de Salinelles, de deux colliers de perles variées typiques du Néolithique final et qui ont été retrouvés en connexion, ainsi que de quelques vases fontbuxiens.



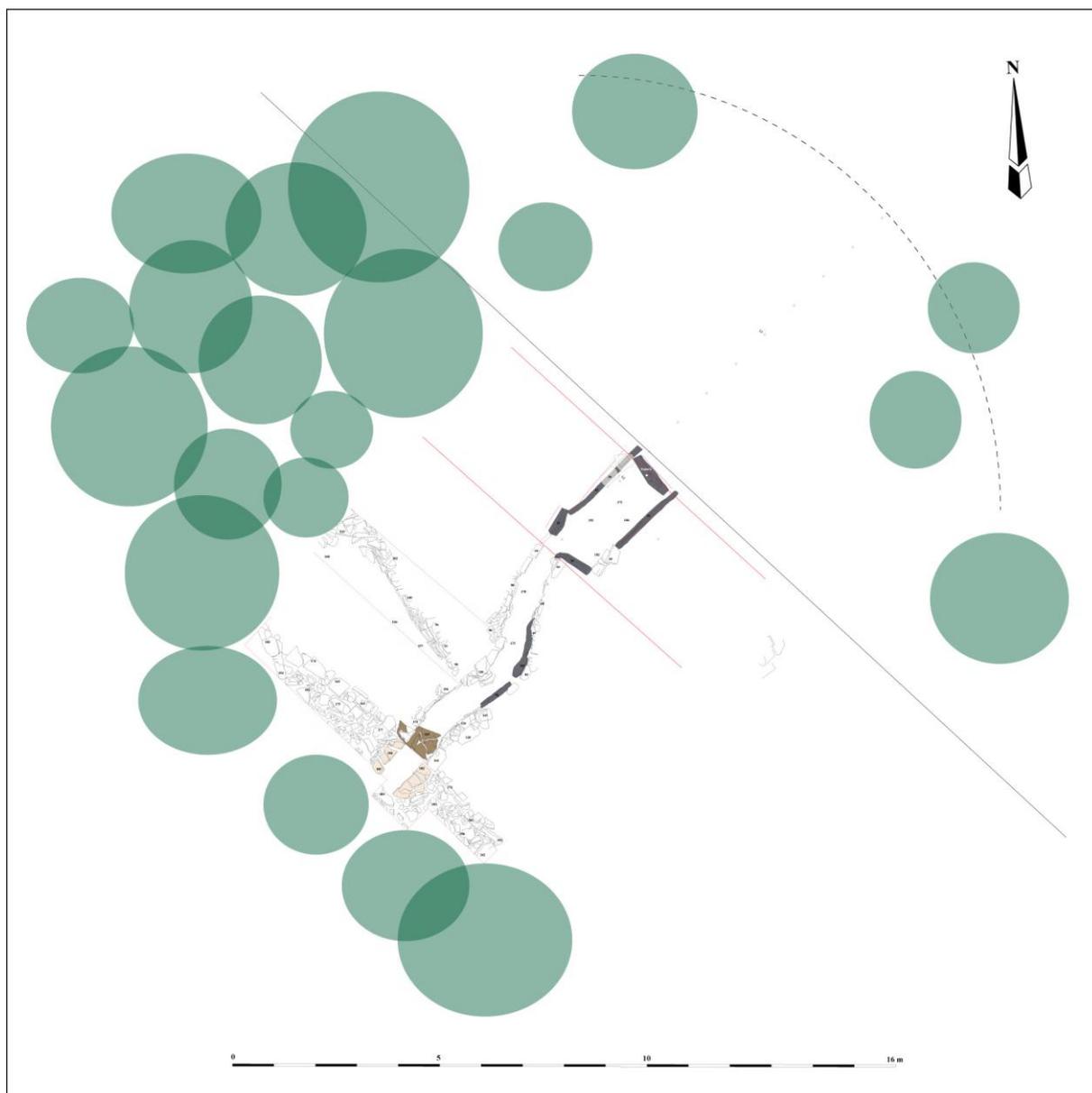
**Figure 180 :** Plan du dolmen de la Caumette d'après J. Arnal (1959).

### C. Les secteurs sondés

La fouille du dolmen de la Caumette s'est révélée difficile en raison de la couverture végétale qui dissimule en grande partie le monument (fig.182). La propriétaire du terrain ne nous a pas autorisé à couper suffisamment d'arbres. La fouille a donc été restreinte ainsi que nos objectifs (fig.181bis). La tranchée dans le tumulus a été effectuée dans le secteur ouest, perpendiculaire au couloir (fig.181). Une tranchée raccrochée à une dalle support de la chambre aurait été complexe à mettre en place en raison d'un remplissage de plus de 1,30 m qui pour des raisons de sécurité aurait nécessité un élargissement de la zone de fouille et/ou un étayage. Comme pour les autres monuments, la chambre et le couloir ont été également fouillés afin de mettre à jour les données architecturales et anthropologiques (fig.182). Nous avons voulu également vérifier la notion de façade parementée concave mentionnée par J. Arnal, en réalisant un grand nettoyage au sud-ouest, à l'avant du couloir.



**Figure 181 :** Schéma des zones de fouille qui ont concernées la campagne 2012



**Figure 181bis :** Vue des structures fouillées lors de la campagne 2012, tracé hypothétique du monument au nord et couvert végétal schématisé.



**Figure 182 :** Vue du monument avant notre intervention depuis le sud (avant et après le désherbage et l'élagage de quelques buis).



**Figure 183 :** Vue de la chambre avant la fouille (depuis le sud-ouest) et après épierreage (depuis le nord-est).

## LA TRANCHEE DANS LE TUMULUS

Dans la tranchée, au sommet du tumulus, on identifie en premier lieu, les déblais des fouilles anciennes (fig.184), constitués de sédiment meuble de couleur ocre et de petites pierres de 2 à 5 cm (US5), et riches en mobilier (perle, os, éclat de silex et de quartz). Les premiers blocs du tumulus apparaissent sous cette strate, ils sont mêlés à une terre noire, gravillonneuse (US8). Un mur circulaire (ST1) est identifié en dessous de l'US8 ; il traverse la tranchée en diagonale du sud vers le nord (fig.185). Il semble qu'une partie de ce mur soit effondrée à l'ouest de la tranchée. Cette structure correspond à un coup de sabre observé dans le couloir (fig.186). Nous décidons de démonter la masse tumulaire devant ce mur afin de mieux caractériser ce dernier. Nous dégageons d'abord une couche de blocs de 10 à 30 cm mêlés à une terre marron meuble (US11). En dessous, on rencontre une seconde strate de gros blocs mêlés à une terre plus compacte que la précédente (US12). Sous cette couche, on constate un niveau de dalles posées à plat (ST3, fig.187). Nous décidons d'arrêter la fouille sur ce niveau de dalle (fig.188). Nous ne sommes pas encore à la base des assises de ST1. Il est conservé dans l'état actuel des investigations sur environ 60 cm de haut.

Il s'agit d'un mur constitué de longues dalles parementées disposées en panneresse. Les assises sont horizontales, gage de stabilité (fig.189). Le front de cette structure est légèrement convexe et les assises supérieures sont disposées en gradin (fig.190). Nous pensons que ce mur était destiné à être vu, lorsqu'on regarde son aspect soigné et les faces de ces dalles bien mises en forme. Or une partie de la masse tumulaire recouvre ce mur. Il ne s'agit pourtant pas d'un effondrement de ce dernier, le module des blocs étant sensiblement différent. Nous pensons que le monument a été agrandi, ce qui expliquerait que le mur ST1 soit dissimulé aujourd'hui sous le tumulus. Cette hypothèse est confirmée par l'observation des murs de la paroi nord-ouest du couloir qui révèle une section verticale (fig.186). La paroi sud-est du couloir, quant à elle, change de morphologie ; d'abord bordée de dalles plantées, elle est ensuite de nouveau construite en pierre sèche (cf. sections longitudinales). De plus le couloir change de direction justement à cet endroit là. Nous sommes donc bien en présence d'un premier état du monument, dans lequel le mur ST1 est le parement périphérique du tumulus. Par ailleurs, une longue dalle en position effondrée contre le parement, probable dégradation de ce dernier, nous prouve que cet espace a été, à un moment donné, vide (fig.191).



**Figure 184 :** Couche de déblais au sommet du tumulus (la tranchée depuis le Nord-Est).



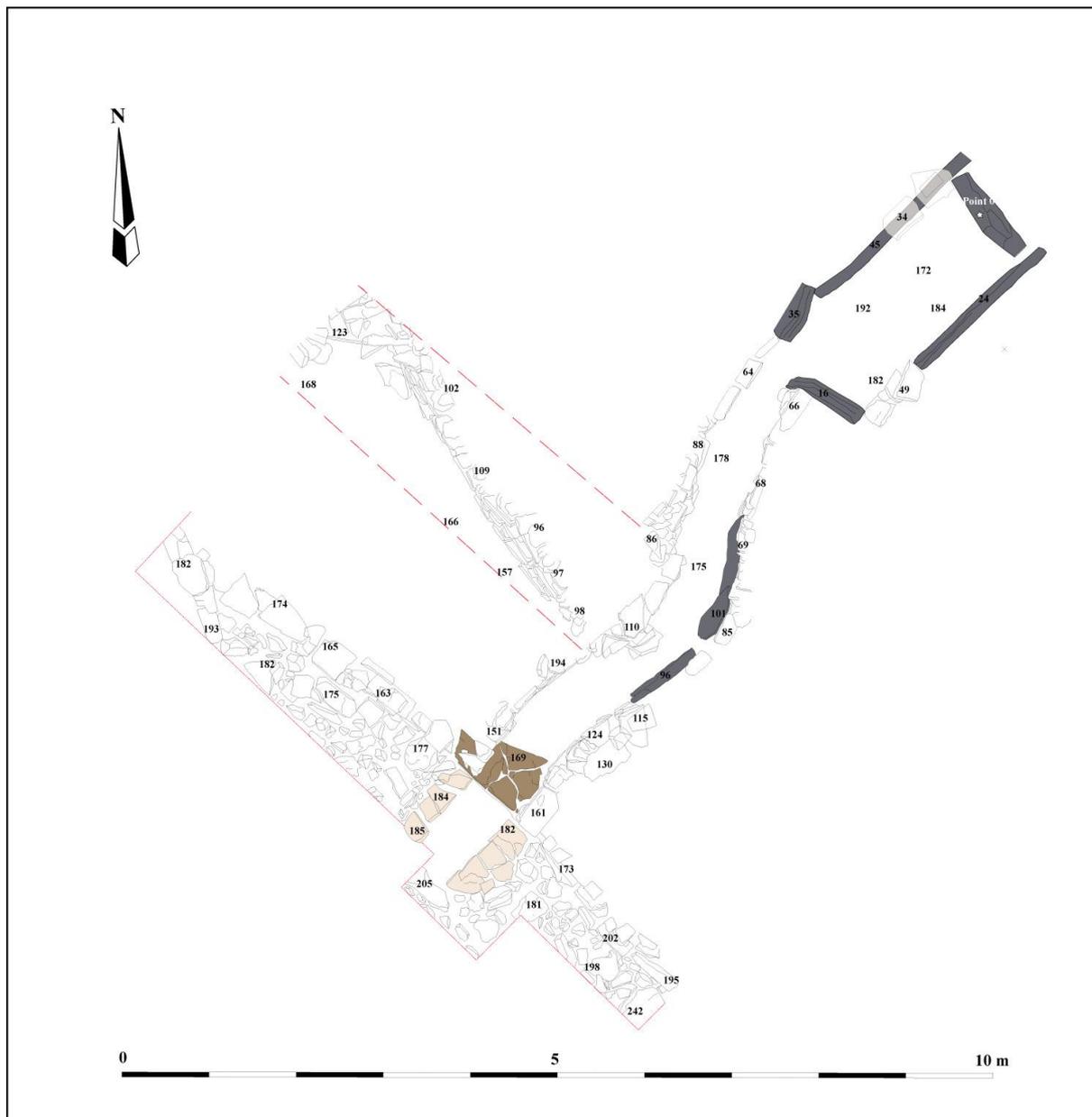
**Figure 185 :** Le mur ST1 apparaît en diagonale par rapport aux axes de la tranchée. (depuis le Sud-Ouest).



**Figure 186 :** Coup de sabre visible dans la paroi sud-ouest du couloir. (à gauche de l'échelle).



**Figure 187 :** Niveau de dalles à plat devant ST1 (depuis le Sud-Ouest).



**Figure 188 :** Planimétrie générale des structures dégagées durant la campagne 2012. Le point 0 correspond au sommet de la dalle de chevet.



**Figure 189 :** Vue des assises du mur ST1 depuis l'ouest.



**Figure 190 :** Détail des assises disposées en léger gradin au sommet conservé du tumulus (en Zénithale depuis le Nord-Est).



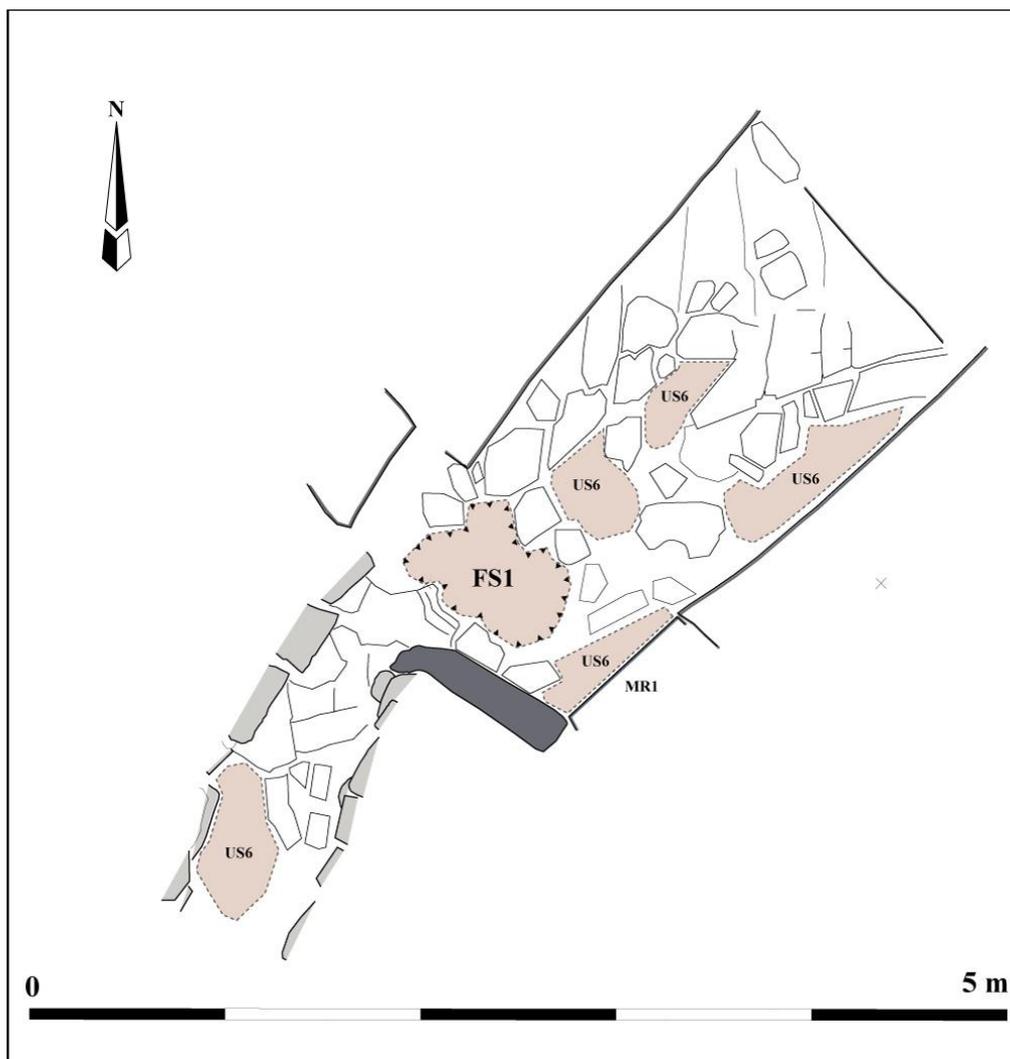
**Figure 191 :** Vue de la tranchée depuis l'ouest après le dégagement de ST1. Quelques dalles effondrées de cette structure sont visibles au premier plan.

## LA CHAMBRE

Le remplissage de la chambre s'est révélé assez conséquent du fait d'un rebouchage grossier de cette dernière réalisé probablement après l'intervention du Dr Arnal. Après démontage d'un premier niveau de gros blocs calcaires (US2), nous identifions une seconde couche de comblement très aérée, constituée de terre mêlée à des blocs pluricentimétriques de 5 à 30 cm (US3). Le substrat apparaît déjà par endroit mais quelques diaclases conservent des lambeaux de couche sépulcrale (US6) riche en ossements humains (fig.193). Nous constatons également un surcreusement au sud de la chambre, dans lequel nous faisons la découverte d'une bouteille en verre, probablement laissée intentionnellement par les anciens fouilleurs au fond de cette « fosse » (fig.192). Les ossements humains retrouvés sans connexions anatomiques ont été prélevés par carré, la chambre ayant été partitionnée en quatre (cf. partie E.). La fouille de ces espaces sépulcraux n'a pas pu être terminée faute du temps nécessaire ; les ossements ont donc été protégés et la chambre rebouchée en attendant de nouvelles investigations.



**Figure 192 :** Détail de la bouteille retrouvée au fond d'une fosse de fouille ancienne. (en zénithale depuis l'ouest).



**Figure 193 :** Planimétrie et photo de la chambre et d'une partie du couloir où ont été découverts des ossements humains (zone marron en pointillé).

D'un point de vue architectural, la chambre du dolmen de la Caumette *observe* des dimensions particulièrement grandes. Son plan est rectangulaire et elle est formée, comme nous l'avons décrit plus haut, de cinq dalles supports (fig.198) : une dalle d'entrée et une dalle de chevet, deux orthostats nord-ouest disposées en épis et un orthostat sud-est prolongé par un mur de pierre sèche (MR1). Le chevet est calé de part et d'autre, par des aménagements de petites pierres (fig.194). A sa gauche, il s'agit d'un empilement de dallettes (fig. 195), tandis qu'à droite on constate un agencement de petits blocs en triangle. On constate également ce type d'empilement entre le mur (MR1) et la dalle d'entrée dans le quart sud-est de la chambre (fig.196). MR1 est composé de dalles épaisses disposées en panneresse et est conservé sur 6 assises. Les 2 assises qui forment le sommet du mur sont le résultat d'un remontage récent (fig.196). Par ailleurs une petite dalle a été retrouvée sous l'orthostat sud-est, elle vient contrecarrer l'irrégularité de ce dernier par rapport au substrat horizontal (fig.197).



**Figure 194 :** Vue du chevet de la chambre sépulcrale depuis le sud-est.



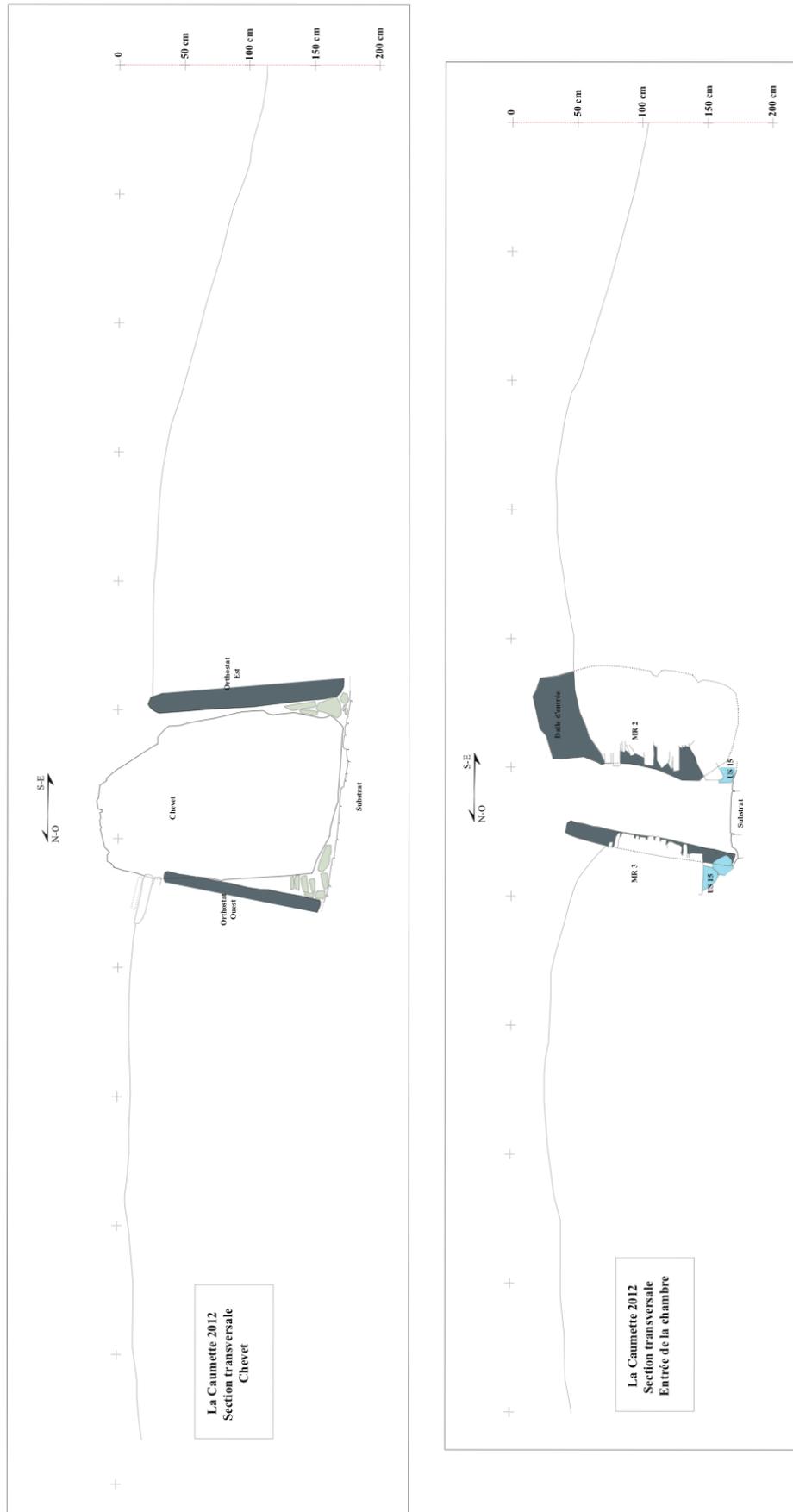
**Figure 195 :**      Détail des calages du chevet. A gauche un empilement de dalles, à droite un autre agencement.



**Figure 196 :**      Détail du Mur 1 dans le prolongement de l'orthostat sud-est. A droite de l'échelle est visible un empilement de dalles comblant les interstices avec la dalle d'entrée.



**Figure 197 :**      Détail de la petite dalle sous l'orthostat sud-est (depuis le Nord-Ouest).



**Figure 198 :** Sections transversales de la chambre, une par le chevet l'autre par l'entrée (F. Châteauneuf).

## LE COULOIR ET LA « FAÇADE » DU TUMULUS

Le couloir a également été vidé de plusieurs couches de comblement de grosses pierres (US2 et US4), résultat d'un rebouchage rapide des fouilles anciennes. Comme dans la chambre, nous avons pu identifier des restes de couche sépulcrale conservée sur le substrat et dans les interstices de ce dernier (US7 et US9) au nord du couloir seulement. Il s'agit d'une couche de sédiment argileux, rouge/marron avec des cailloux entre 5 et 10 cm. Cette zone, a été partitionnée en carré afin de prélever de manière un peu plus précise les ossements humains. Les ossements conservés dans les carrés C5 et C6 ont pu être prélevés lors de cette campagne. Nous n'avons cependant pas pu terminer de fouiller la totalité du couloir. Le remplissage de la zone sud de ce dernier a été en partie remanié par les fouilles anciennes. Nous nous sommes arrêtés sur une couche de cailloutis, probable niveau de rebouchage ancien des inhumations du couloir trouvées lors de la fouille en 1959.

Le couloir bordé par des murs de pierre sèche est, à notre connaissance, le système d'accès le mieux conservé de tous les dolmens héraultais (fig.199). Les assises sont horizontales, sauf au nord où les poussées exercées par le tumulus ont bouleversé cette architecture. Ces deux murs sont implantés sur un radié constitué de grosses pierres (US15). Cet aménagement irrégulier a peut être contribué à l'affaissement de certaines assises (fig. 200).

Il présente la particularité de changer de direction et observe un tracé sinueux. Des sections observées dans les parois de pierre sèche nous permettent de proposer un phasage de ce système d'accès (fig.200). Nous avons vu dans la tranchée que la partie nord du couloir (au plus près de la chambre) correspond à une phase ancienne de construction. La partie sud, au-delà des 3 dalles plantées de la paroi sud-est et du coup de sabre de la paroi sud-ouest, est donc un rajout postérieur qui vient agrandir le monument (Phase 2).

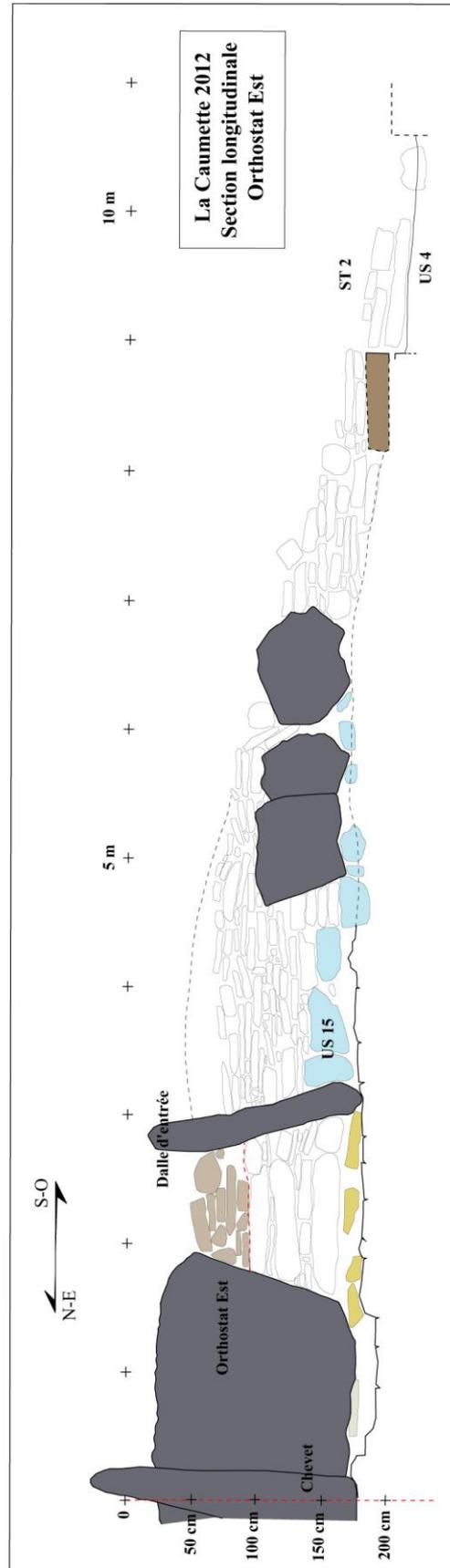
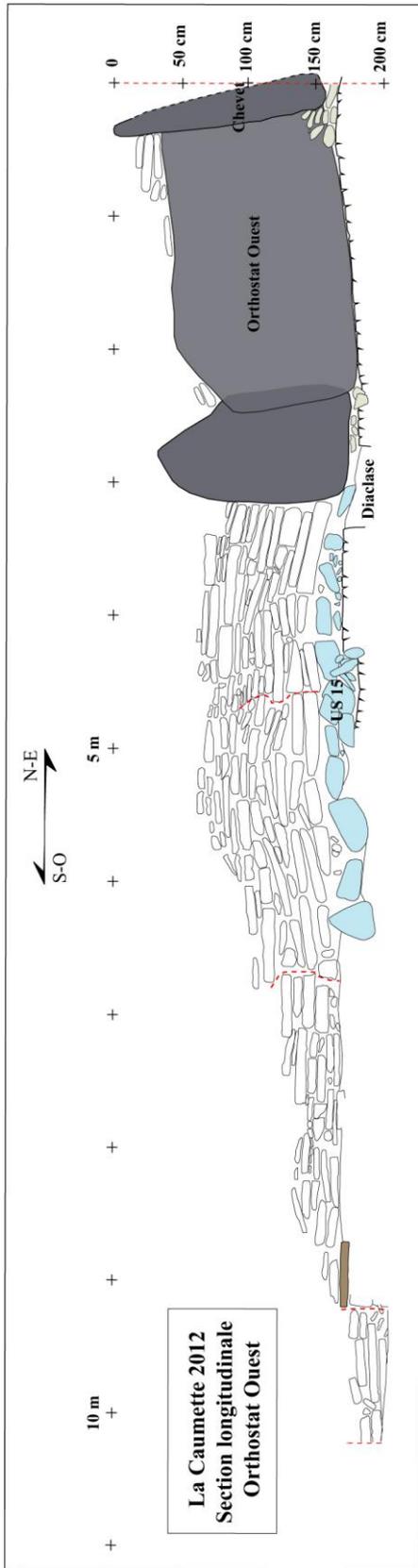
Cette seconde phase est caractérisée par la construction d'une façade parementée concave qui délimite le tumulus au sud-ouest (fig.201). Elle est constituée de grandes dalles rectangulaires (fig.202). L'entrée est alors marquée par une dalle de seuil (fig.203) posé sur une autre dalle plus épaisse et parementée qui vient contre MR3 et qui est sous MR2.

L'association de ces deux dalles forme une marche (fig.204). Au delà de cette marche le couloir continue toujours plus au sud ; il est toujours bordé de parois de pierre sèche, il s'agit d'une troisième phase d'agrandissement. La façade précédemment reconnue est donc dissimulée lors de cette phase 3. Nous avons fouillé une partie du remplissage de ce morceau de couloir. Après un démontage de quelques blocs (US11), nous avons dégagé une couche de terre plus argileuse mais toujours stérile (US13). Enfin, après démontage de cette dernière strate, nous avons arrêté la fouille sur un niveau de terre rougeâtre et argileuse dans laquelle un fragment de crâne a été prélevé (fig. 205). Nous n'avons pas continué de dégager ni le couloir ni le tumulus au-delà de ces structures, la propriétaire ne nous en ayant pas donné l'autorisation.

Le remplissage du tumulus pour cette troisième phase est moins conséquent. Il s'agit de gros blocs bien agencés. A l'ouest, un alignement de plusieurs longues dalles traduit une structure particulière, mais nous n'avons pas pu apporter plus de précision lors de cette campagne (fig. 206).



**Figure 199 :** Vue du couloir sinueux depuis le Nord-Est avant et après la fouille.



**Figure 200 :** Sections longitudinales du dolmen de la Caumette, en rouge, les sections supposées.



**Figure 201 :** La façade concave de la phase 2 (depuis l'Est).



**Figure 202 :** La façade concave de la phase 2 (depuis l'ouest)



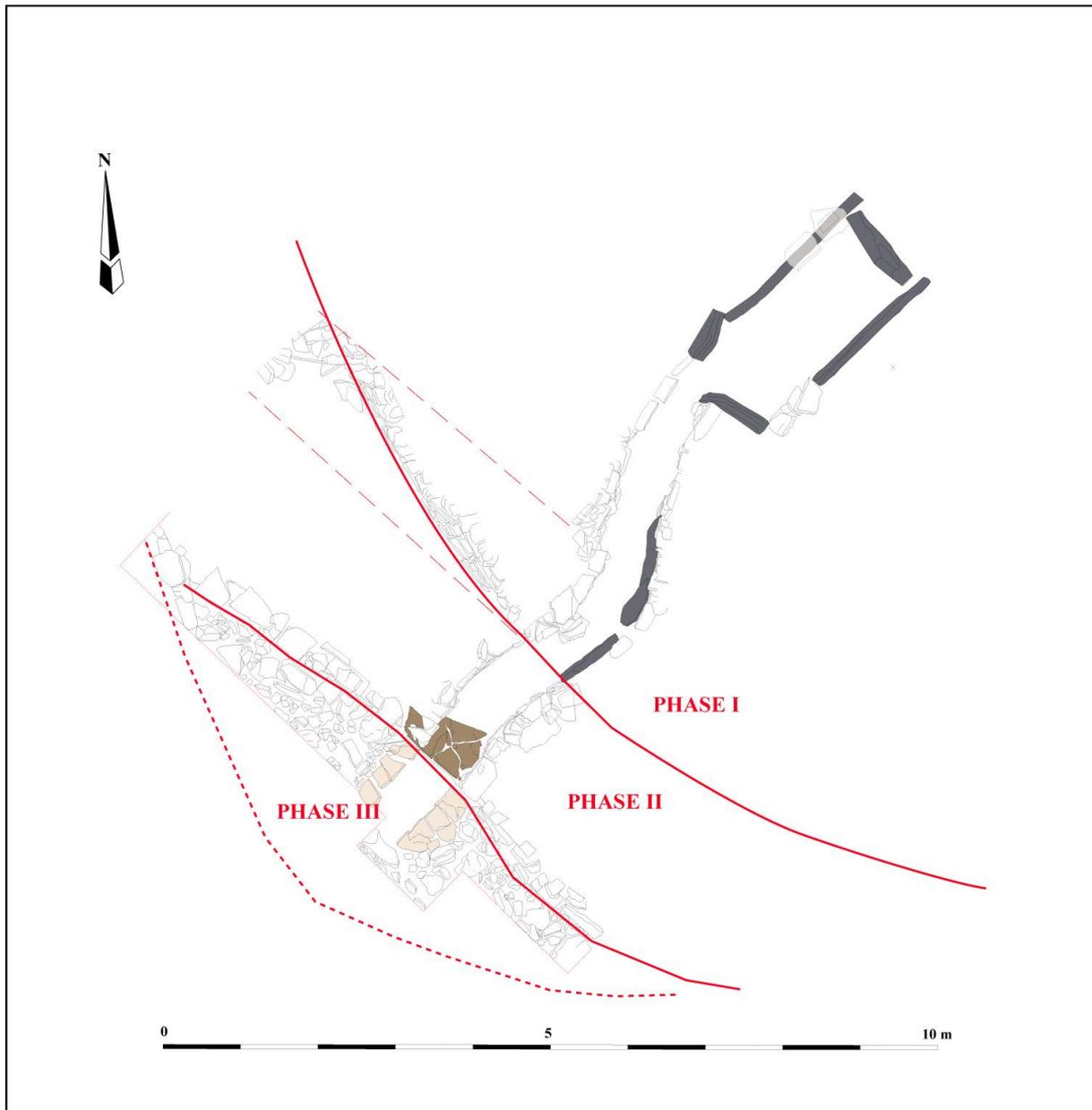
**Figure 203 :** La dalle de seuil marquant l'entrée du couloir en phase 2 (depuis le Sud-Ouest)



**Figure 204 :** Vue de la marche d'entrée composée de deux dalles depuis le Sud-Ouest.



**Figure 205 :** Le morceau de couloir de la phase 3 (depuis la le Nord-Est).

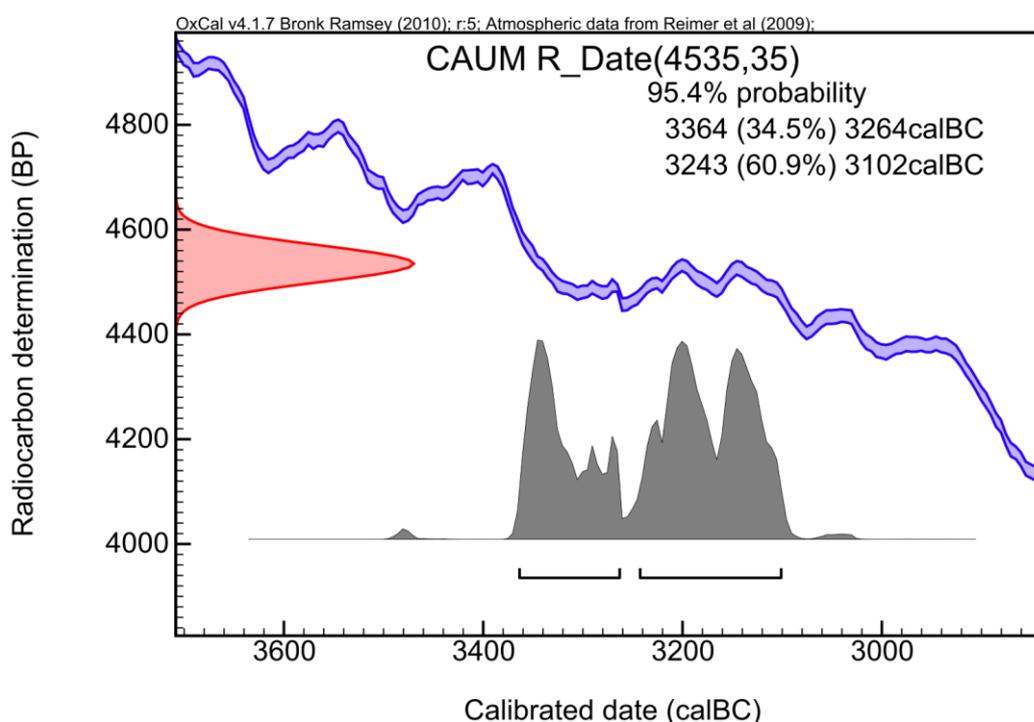


**Figure 206 :** Proposition de phasage architecturale d'après les données archéologiques de la campagne 2012.

## D. Chronologie

Une datation effectuée sur la dent N°102 prélevée dans l'US6, couche sépulcrale argileuse compacte conservée sporadiquement dans la chambre a donné une fourchette chronologique assez large comprise entre 3364 et 3102 Cal. BC (à 95,4 % de probabilité). La fourchette de datation la plus probable se situerait d'après le diagramme de calibration entre 3243 et 3102 Cal. BC (à 60,9 %). Cette datation témoigne d'une utilisation de la tombe dans seconde moitié du 4<sup>ème</sup> millénaire av. n. è. Elle situe le dolmen de la Caumette dans la chronologie la plus ancienne parmi les dolmens sondés cette année. La réévaluation du mobilier céramique exhumé par J. Arnal lors de ces fouilles par J. Reccia-Quiniou, démontre une utilisation au Néolithique final de type Fontbouisse.

Il conviendra pour ce qui est de la Caumette de réaliser une seconde datation pour confirmer cette phase ancienne d'utilisation.



**Figure 207 :** Diagramme de calibration de la datation radiocarbone réalisée sur la dent N°102 (Oxcal v4.1.7).

## **E. Etude anthropologique**

**Par Mélie LE ROY (UMR 5199)**

### **Introduction**

Cette étude porte sur les vestiges humains mis au jour au cours de la campagne de fouille du dolmen de La Caumette, dirigée par Noisette Bec Drelon en juillet 2012. Bien que le dolmen ait déjà fait l'objet de fouilles par J. Arnal en 1958 et 1959 (Arnal et al. 1979), plusieurs ossements ont été retrouvés, dont certains encore dans des niveaux en place, sous la limite de fouille atteinte par J. Arnal. Au total, 1669 os, fragments d'os ou dents ont été identifiés soit directement lors de la fouille, soit au cours du tamisage systématique des sédiments. Afin de pouvoir replacer spatialement les vestiges découverts, la zone de fouille a été séparée en 5 secteurs (figure 1). Les pièces en place ont été numérotées lors de leur prélèvement et l'identification ainsi que la face d'apparition, lorsque cela était possible, ont été enregistrées.

### **Inventaire des vestiges osseux et dentaires :**

- 374 os ou fragments d'os de faune.
- 22 os de microfaune.
- 201 os ou fragments d'os humains.
- 1072 fragments indéterminés.

Ce rapport concerne uniquement les vestiges attribuables avec certitude à l'homme.

### **Etude anthropologique préliminaire :**

#### **1/ Les vestiges non en place**

- **US1** : Nettoyage du tumulus

Le crâne, les ceintures scapulaires et pelviennes, ainsi que le membre inférieur ne sont pas représentés :

#### **La mandibule et les dents :**

- Une première molaire déciduale inférieure gauche (numéro 93). Elle est composée de trois fragments. Sa couronne et sa racine sont conservées, elle présente un stade d'édification correspondant au stade Rc (Moorrees et al. 1963), ce qui équivaut à un âge compris entre 1 et 2 ans.

#### **Le tronc :**

- Un fragment d'arc vertébral mature. Trop fragmentaire, il n'est pas possible d'estimer le rang de cette vertèbre.

#### **Le membre supérieur :**

- Une phalange médiale de main. Cassée, elle ne peut être latéralisée et son rang ne peut pas être précisé. Sa morphologie permet cependant d'exclure une première phalange.

- **US3** : Nettoyage chambre (remblais des premières fouilles)

Seule, la ceinture scapulaire n'est pas représentée :

### Le crâne :

- Cinq fragments de crâne. Quatre semblent appartenir à l'os occipital. Le dernier est trop petit et sans signe distinctif particulier pour être plus précis.
- Une partie pétreuse gauche de périnatal. Ses mesures suggèrent un âge au décès d'environ 30 semaines d'aménorrhée (Fazekas et Kosa 1978).

### La mandibule et les dents :

- Un fragment de mandibule avec probablement les alvéoles d'une première molaire et de la seconde prémolaire.
- Une incisive latérale supérieure gauche adulte. Elle est complète et elle présente un stade 2 d'usure occlusale (Smith 1984). La dent appartient à la catégorie des « incisives en pelle » de stade 1 (Scott et Turner 1997).
- Une seconde molaire supérieure droite adulte. Seule sa couronne est conservée. On note une perte d'émail sur les côtés lingual et distal. Elle porte des traces d'usure, équivalent à un stade 1 (Smith 1984).
- Une seconde prémolaire supérieure droite. Elle est complètement conservée et formée. Elle présente une trace d'usure de stade 1 (Smith 1984).
- Une troisième molaire inférieure droite adulte. La couronne est complètement conservée et présente un stade d'usure de 2 (Smith 1984).
- Un fragment de racine de dent non identifiable.

### Le tronc :

- Un fragment de facette articulaire supérieure de vertèbre thoracique mature.

### La ceinture scapulaire :

- Un fragment de clavicule gauche. Seule une partie du corps est conservée.
- Une clavicule droite de périnatal. Seule l'extrémité acromiale est conservée.

### Le membre supérieur :

- Une phalange distale de main mature. Elle est complète. Sa morphologie laisse penser qu'elle représente soit le rang 3 soit le 4. Il n'est pas possible de la latéraliser.

### Le membre inférieur :

- Deux fragments de première phalange proximale de pied d'un sujet mature. L'une comprend la partie distale, l'autre la partie proximale. Il n'est pas possible de dire si ces deux fragments appartiennent à une seule phalange et la latéralisation est impossible.
- Un fragment de diaphyse de tibia qui ne peut être latéralisé.

- **US 4** : Nettoyage couloir (remblais des premières fouilles)

Toutes les parties anatomiques sont représentées :

### Le crâne

- Six fragments de crâne adulte. Trop petits et sans signe distinctif particulier pour permettre une identification plus précise.
- Une partie pétreuse droite de périnatal. Elle est bien conservée et ne présente aucune trace de fusion avec la partie squamosale. Sa longueur de 22,1 mm et sa hauteur de 13,5 mm (Fazekas et Kosa 1978) indiquent un âge de 30 semaines d'aménorrhée.

### La mandibule et les dents :

- Une troisième molaire supérieure gauche. Elle est complète mise à part une légère perte d'émail sur la partie distale de sa couronne. Elle est complètement formée. Elle présente un stade d'usure 2 (Smith 1984) montrant qu'elle était fonctionnelle. Elle semble présenter une carie au niveau du collet du côté distal.
- Un fragment de dent, incluant une partie de la couronne et une partie de la racine. L'asymétrie du débordement cervical sur la racine laisse penser à une première

molaire déciduale supérieure.

- Une première molaire inférieure gauche. Seule une partie de sa couronne est conservée, il est donc impossible de prendre des mesures, mais également de déterminer si la dent était complètement formée ou non. La partie conservée ne présente aucune trace d'usure.
- Un fragment de dent mono radicaire. La couronne est cassée, mais la forme générale indique une prémolaire sans pouvoir préciser son côté et son rang.

#### Le tronc :

- Deux fragments de côtes. Leur rang et leur côté ne sont pas déterminables.

#### La ceinture scapulaire :

- Un fragment de clavicule gauche. Seule l'extrémité sternale est conservée, elle semble métaphysaire, ce qui indiquerait un âge inférieur à 30 ans (Scheuer et Black 2000).

#### Le membre supérieur :

- Une phalange moyenne de main. Sa morphologie suggère une seconde phalange dont le côté ne peut être précisé.

#### La ceinture pelvienne :

- Un ilium gauche de périnatal. Ses parties médiale et latérale sont manquantes. Cependant il est assez bien conservé pour pouvoir mesurer sa longueur maximale (26,3 mm, Fazekas et Kosa 1978), ce qui nous permet d'évaluer son âge autour de 34 semaines d'aménorrhée.

#### Le membre inférieur :

- Trois fragments de métatarsien adulte. Deux d'entre eux, retrouvés au tamisage recollent, ils représentent une partie de la diaphyse et une partie de l'extrémité proximale. La morphologie et le début de la diaphyse (due à la cassure) font penser à un second métatarsien. Le dernier fragment n'est pas assez complet pour une détermination précise.
- Une phalange distale de pied. Aucun indice ne nous permet d'estimer le rang et le côté de cette phalange. On peut seulement observer qu'elle ne présente pas la morphologie d'une phalange de rang 1.
- Un fragment d'os. Seul l'os spongieux est conservé, l'orientation et la taille de la maille des trabécules suggèrent un os du tarse.

#### Indéterminés :

- Une phalange. Représentée par son extrémité distale. Le rang et le côté ne sont pas déterminables.
- Un fragment de phalange très incomplète.

- **US 5** : Tranchée du tumulus

Aucun fragment de ceinture scapulaire n'a été mis au jour dans ce niveau :

#### Le crâne :

- Deux fragments de crâne. Trop petits et sans signe distinctif particulier.

#### La mandibule et les dents :

- Une incisive latérale droite supérieure. Sa couronne est complète mais traversée verticalement par une fissure visible jusqu'au collet. Elle présente un stade d'usure de 1 (Smith 1984). Sa racine est cassée, ne permettant pas d'estimation de son stade de maturation.
- Une incisive centrale supérieure. La couronne est cassée rendant difficile la latéralisation. Son stade de maturation correspond à A1/2 (Moorrees et al 1963).
- Une seconde prémolaire supérieure gauche. La couronne est complètement formée et ne présente aucune trace d'usure (stade 0, Smith 1984). La racine est cassée et ne

permet donc pas d'estimer son stade de maturation.

- Une canine déciduale supérieure droite. Elle est représentée par sa couronne et sa racine. Son stade de maturation est de R1/4 qui équivaut à un âge au décès compris entre 0,5 et 1,5 an. Sa couronne ne présente aucune trace d'usure.
- Une incisive centrale inférieure gauche. La couronne et la racine sont complètement formées. Elle ne présente aucune trace d'usure (stade 0, Smith 1984).
- Une incisive centrale supérieure droite. La couronne est complète mais la racine est cassée. La face occlusale ne porte aucune trace d'usure (stade 0, Smith 1984). La dent porte une caractéristique appelée « incisive en pelle » de stade 1 (Scott et Turner 1997).
- Une incisive centrale déciduale inférieure gauche. Elle est complètement conservée. Son stade d'édification équivaut à A1/2 (Moorrees et al 1963). Elle ne présente aucune trace d'usure (stade 0, Smith 1984).
- Une incisive inférieure. La dent n'est conservée que par sa couronne, cassée en deux morceaux, ne permettant aucune observation supplémentaire.

#### Le tronc :

- Trois fragments de vertèbre cervicale adulte. Il n'est pas possible de déterminer s'ils appartiennent à la même vertèbre.
- Un arc de vertèbre thoracique périnatal. Il est complet et ne présente aucune trace de fusion avec le reste de la vertèbre. Cela indique un âge au moins inférieur à 1 an (Scheuer et Black 2000).
- Deux fragments de vertèbres thoraciques matures.
- Un fragment d'atlas. Seul l'arc vertébral est conservé.
- Un fragment de côte de rang et côté indéterminable.

#### Le membre supérieur :

- Une phalange médiale de main. Seule sa partie distale est conservée. D'après l'aspect de ses surfaces articulaires, elle appartiendrait à un sujet immature, ce qui laisse supposer un âge au décès inférieur à 14 ans (Scheuer et Black 2000).
- Une phalange proximale de main (numéro 96) dont il manque l'extrémité proximale. Il n'est pas possible d'estimer son rang ni de la latéraliser.
- Un fragment de lunatum mature. N'étant pas complet, il pourrait s'agir d'un os gauche.
- Deux fragments de métacarpien. Seule l'extrémité distale est conservée, on peut juste dire qu'ils ne présentent pas la morphologie d'un premier, quatrième ou cinquième métacarpien.

#### La ceinture pelvienne :

- Un fragment d'os qui semble appartenir soit à de l'os coxal, soit à du sacrum. Il est trop incomplet pour être plus précis.

#### Le membre inférieur :

- Trois phalanges proximales de pied adulte. Incomplètes, elles ne peuvent être latéralisées, ni attribuées à un rang particulier. Cependant aucune ne présente la morphologie d'une première phalange.
- Une phalange distale de pied gauche de rang 1. Seule sa partie distale est conservée.
- Un fragment de talus droit ou gauche.
- Un fragment d'extrémité distale de fémur.
- Un fragment d'extrémité proximale de fibula.
- Six fragments d'os qui par leur forme et l'aspect de leurs trabécules semblent appartenir à des os du tarse.

#### Les indéterminés :

- Trois fragments de phalanges très incomplètes de pied ou de main.

## 2/ Les vestiges dans les niveaux non remaniés

- **US 6** : fouille de la chambre

En règle générale toutes les parties anatomiques sont représentées dans la chambre, cependant les différents secteurs ne présentent pas tous la totalité des différentes parties anatomiques.

a. chambre (avant la division de l'espace de fouille)

### Le crâne :

- Un fragment de partie pétreuse d'un sujet mature. Seule une partie du bord supérieur de la partie pétreuse de l'os temporal est conservé.

### Le tronc :

- Un fragment de corps vertébral. Seule la partie postérieure du corps vertébral est conservée.

### La ceinture pelvienne :

- Un ilium de périnatal. Seul un petit fragment est conservé ce qui ne permet aucune mesure ou tentative de latéralisation.

### Le membre inférieur :

- Un pisiforme gauche adulte complet.

b. chambre C1

### La mandibule et les dents :

- Une seconde molaire inférieure droite (numéro 156). Bien que cassée en 2 fragments elle est complètement conservée et totalement formée. Elle présente un stade d'usure de 1 (Smith 1984).
- Une incisive centrale inférieure gauche (numéro 126). Elle est complète et totalement formée. Elle présente un stade d'usure de 2 (Smith 1984).

### Le tronc :

- Un fragment de côte gauche (numéro 143). La partie conservée correspond au tubercule inférieur et à une partie du corps.

### Le membre supérieur :

- Un lunatum droit (numéro 142), complet et apparemment mature.
- Une phalange médiale de main (numéro 128), composée de deux fragments. Elle ne semble pas totalement formée ce qui indique un âge inférieur à 14 ans (Scheuer et Black 2000). Son rang et son côté ne sont pas déterminables.
- Un métacarpien (numéro 124) représenté par l'extrémité proximale, de rang et de côté indéterminables. Il ne présente cependant pas la morphologie d'un premier métacarpien.

### La ceinture pelvienne :

- Un fragment de facette articulaire supérieure gauche de sacrum (numéro 139).

### Le membre inférieur :

- Un métatarsien (numéro 146) représenté par la diaphyse. Rang et côté sont indéterminables.
- Une phalange proximale de pied (numéro 148) de rang et côté non déterminables.

c. chambre C2

Le crâne :

- Vingt-cinq fragments de crâne (dont les numéros 120, 164, 198, 190, 186, 192, 180) Trop petits et sans signe distinctif particulier, il est impossible d'être plus précis.

La mandibule et les dents :

- Une incisive latérale supérieure droite (numéro 194). Elle est complète et totalement formée. Elle présente un stade 2 d'usure (Smith 1984). Elle porte un caractère appelé « incisive en pelle » de stade 1 (Scott et Turner 1997).



**Figure 208 :** N°194 : incisive en pelle de stade 1

- Une première molaire supérieure droite (numéro 181). Elle est presque complète, son stade de formation est R3/4 ce qui équivaut à un âge au décès compris entre 4,5 et 7 ans (Moorrees et al 1963). Elle ne présente aucune trace d'usure (stade 0, Smith 1984).
- Une troisième molaire inférieure droite. Bien conservée on note cependant un manque d'émail sur la partie distale de sa couronne, empêchant la prise de mesure du diamètre mésio-distal. Elle est complètement formée et sa surface occlusale présente une usure de stade 3 (Smith 1984), prouvant qu'elle était fonctionnelle.
- Une incisive centrale inférieure droite (numéro 193). Sa couronne est complètement formée et ne présente aucune trace d'usure. Sa racine est cassée, empêchant toute estimation de l'âge.
- Une incisive centrale inférieure gauche (numéro 154). Elle est complète et totalement formée. Elle présente un stade d'usure de 1 (Smith 1984).
- Une première prémolaire inférieure gauche (numéro 152). Elle est complète et totalement calcifiée. Elle présente un stade d'usure de 5 (Smith 1984).

Le tronc :

- Trois fragments de vertèbre. Le numéro 123 est un fragment de surface articulaire d'atlas. Le numéro 113 est un corps de vertèbre cervicale. Le troisième fragment est un fragment de processus épineux.

Le membre supérieur :

- Une phalange médiale de main (numéro 192) probablement immature. (un âge inférieur à 14 ans, Scheuer et Black 2000).
- Une première phalange distale de main (numéro 116). Elle est complète.
- Un second métacarpien gauche (numéro 151) représenté par la diaphyse et une partie de son extrémité distale.
- Une première phalange proximale de main (numéro 182), non latéralisée. Elle présente des cassures sur sa face dorsale et son extrémité distale.
- Une phalange proximale de main (numéro 122). Elle est complète mais il est impossible de déterminer son rang et son côté.
- Un fragment de pisiforme droit ou gauche incomplet.
- Un capitatum gauche (numéro 155), il est complet et semble mature.
- Un trapézoïde droit (numéro 184). Il est complet et semble mature.

#### Le membre inférieur :

- Deux phalanges distales de pied. Numéro 114, est une première phalange distale, seule son extrémité distale est conservée. Le numéro 183 est complètement conservé. Rang et côté non déterminables.
- Un cunéiforme intermédiaire droit (numéro 191). Il présente plusieurs cassures.
- Un second ou un troisième métatarsien droit ou gauche (numéro 119) est représenté par l'extrémité distale.
- Un fragment de cunéiforme (numéro 197). Il est incomplet et il est donc impossible de faire une détermination plus précise.
- Un fragment d'extrémité distale de fibula (numéro 179) probablement gauche.
- Quatre fragments de talus (numéro 121, 149 et 185). Tous sont incomplets, parmi eux un seul est latéralisable : le numéro 185 est un talus droit.

#### Les indéterminés :

- Le numéro 157 n'est représenté que par une partie de sa diaphyse, c'est soit un métacarpien soit un métatarsien.

#### d. chambre C3

#### Le crâne :

- Un fragment de crâne. Trop petit et sans signe distinctif particulier il est impossible d'être plus précis.

#### La mandibule et les dents :

- Une incisive latérale déciduale inférieure gauche (numéro 177). Sa couronne est complète et ne présente aucune trace d'usure. Sa racine étant cassée il est difficile de préciser un stade de maturation, apparemment compris entre Rc et Ac (Moorrees et al 1963).

#### Le tronc :

- Un fragment de côte droite (numéro 200). Une partie du corps et de la surface articulaire sont conservées.

#### Le membre supérieur :

- Un fragment de radius droit, représenté par une partie de sa diaphyse avec la tubérosité radiale.
- Une phalange de main. Fragmentée en 11 morceaux dont l'extrémité distale, il est impossible de déterminer son rang ou son côté. Son identification a été faite directement sur le terrain.

#### Le membre inférieur :

- Deux phalanges proximales de pied. Le numéro 201 a son extrémité distale

manquante. Le numéro 199 est complet. Leur rang n'est pas identifiable, ni leur côté. Aucune ne présente la morphologie d'une première phalange.

Les indéterminés :

- Un fragment de phalange. Seule l'extrémité proximale est conservée, il est donc impossible d'établir s'il s'agit d'une phalange de main ou de pied.

e. chambre C4

Le crâne :

- Un fragment d'os frontal avec une partie de l'orbite droit (numéro 107)
- Quatre fragments de crâne. Trop petits et sans signe distinctif particulier il est impossible d'être plus précis.

La mandibule et les dents :

- Une première molaire inférieure gauche (numéro 102) complètement formée et conservée. Elle présente une usure de stade 1 (Smith 1984), prouvant qu'elle était fonctionnelle.
- Une seconde molaire permanente supérieure droite. Seule la couronne est présente, son stade de maturation est Crc (Moorrees et al 1963), ce qui indique un âge au décès compris entre 5 et 8 ans. Elle ne présente aucune trace d'usure, la dent était certainement non fonctionnelle.
- Une canine inférieure droite (numéro 101). Elle est complète et totalement formée. Elle présente une usure de stade 2 (Smith 1984). Sa racine ne présente pas une morphologie classique et présente deux racines.



**Figure 209 :** N°101, Canine dont la racine est double.

- Un fragment de racine de dent mono-radiculaire, ne permettant aucune identification.

Le tronc :

- Dix fragments de côtes (numéro 105) dont une extrémité sternale de côte droite.

Le membre supérieur :

- Une phalange proximale de main (numéro 103). Elle est complète. Son rang et côté ne sont pas déterminables.
- Une phalange médiale de main. L'identification a été faite sur le terrain, car lors du prélèvement elle s'est cassée en 12 fragments.

Le membre inférieur :

- Un métatarsien (numéro 189). Seule son extrémité distale est manquante. Les facettes articulaires présentes sur son extrémité proximale sur sa face latérale suggèrent soit un troisième soit un second métatarsien gauche.
- Une phalange proximale de pied (numéro 104). Bien que l'os soit complet, il est impossible d'estimer son rang et son côté. On peut exclure une première phalange.
- Un cunéiforme latéral droit (numéro 108). Il est incomplet, mais il semble mature.

- **US 9** : fouille du couloir

Aucun vestige de ceinture (scapulaire ou pelvienne) ni de tronc et ni de membre supérieur n'a été mis au jour dans ce niveau.

Le crâne :

- Cinq fragments de crâne trop petits et sans signe distinctif particulier.

La mandibule et les dents :

- Une incisive centrale supérieure droite (numéro 176). Elle est complète et totalement formée. Elle présente une trace importante d'usure sur les faces linguale et vestibulaire, formant un bord tranchant en face occlusale, qui pourrait être le résultat d'une activité paramasticatrice.



**Figure 210 :** N°176 Incisive centrale.

Le membre inférieur :

- Un talus droit (numéro 129). La pièce osseuse est incomplète, elle présente plusieurs cassures.
- Un talus gauche (numéro 187) incomplet.
- Un fragment de diaphyse de fibula gauche (numéro 131). La partie conservée est proche de l'extrémité proximale.
- Quatre fragments d'extrémité distale de fémur (numéro 136). Il présente une surface métaphysaire, prouvant son appartenance à un individu immature âgé de moins de 14 ans (Scheuer et Black 2000).
- Un fragment de métatarsien (numéro 172). Seule une partie de sa diaphyse est conservée. Son rang et son côté ne sont pas déterminables. Il ne présente pas la morphologie d'un premier métatarsien.
- Un fragment de plateau tibial. Trop fragmentaire on ne peut pas le latéraliser.

Les indéterminés :

- Une extrémité proximale de phalange. Elle est trop peu conservée pour déterminer son rang et son côté.
- **US 10** : fouille entrée couloir

Un seul fragment d'os a été mis au jour dans cette partie de la fouille.

#### Le crâne :

- Un fragment de crâne (numéro 109). Trop petit et sans signe distinctif particulier il est impossible d'être plus précis.

## **Conclusions**

### **Les vestiges non en place**

Au total 859 vestiges osseux ont été mis au jour dans les niveaux remaniés par les fouilles antérieures. Nous considérons la tranchée comme une zone remaniée car elle est principalement composée des déblais des fouilles précédentes.

Le mauvais état de conservation des ossements explique les difficultés rencontrées pour les déterminations et les latéralisations. De plus les os sont très fragmentés. Aucune connexion ou cohérence anatomique n'a été repérée lors de la fouille.

85 os ou fragments d'os sont attribuables à l'homme. Parmi eux 34 appartiennent aux os du crâne et 51 au squelette infra-crânien.

La détermination du sexe n'a pas été envisagée, car quasiment aucun élément de la ceinture pelvienne n'a été retrouvé.

Les restes osseux représentent au minimum 3 individus. Un périnatal d'environ 30 semaines d'aménorrhée, un enfant âgé environ d'1 an et un jeune adulte (extrémité sternale de clavicule non fusionnée).

### **Les vestiges en place**

Au total 810 vestiges osseux ont été mis au jour dans les niveaux non remaniés.

L'état de conservation est également très mauvais, ce qui explique une nouvelle fois les difficultés de détermination et de latéralisations. Plusieurs petits os soient complets, mais l'ensemble des vestiges reste très fragmentaire. Aucune connexion anatomique n'a été conservée.

115 os ou fragments d'os sont attribuables à l'homme, parmi eux 52 appartiennent aux os du crâne et 63 au squelette infra-crânien.

La détermination du sexe n'a pas été envisagée, car là aussi, quasiment aucun élément de la ceinture pelvienne n'a été retrouvé.

Les restes osseux représentent au minimum 4 individus. Un périnatal, un enfant âgé entre 5 et 9 ans et deux adultes. En effet les différents stades de maturation permettent d'isoler les deux individus immatures, mais aussi la présence de doublons (les deux incisives centrales inférieures gauche : numéros 126 et 154), suggèrent la présence de deux individus adultes.

On ne remarque pas de réelles différences entre les deux niveaux, celui remanié et celui en place. En effet, l'état de conservation est le même et les individus représentés se trouvent dans les différents niveaux. Donc, les perturbations entraînées par les précédentes fouilles empêchent de localiser les différents individus dans la sépulture. Aussi, lorsque l'on considère l'ensemble des vestiges (niveaux remanié et non remanié) le NMI ne change pas.

Cet inventaire préliminaire indique la présence d'au moins cinq individus dans le dolmen de la Caumette.

Un périnatal, dont l'âge est estimé autour de 30 semaines d'aménorrhée (six fragments), un enfant d'environ 1 an (représenté par une dent), un second enfant d'âge compris entre 5 et 9 ans (dix fragments) et deux adultes (à partir des doublons retrouvés : incisives centrales supérieures droites, incisives centrales inférieures gauches et premières molaires inférieures gauches), dont un individu âgé de moins de 30 ans (par rapport à l'extrémité sternale de clavicule métaphysaire retrouvée dans l'US 4).

L'état de conservation des os laisse pour le moment beaucoup de fragments indéterminés, un examen plus détaillé permettra peut-être une identification plus fine et une révision du NMI.

De plus la première étude anthropologique concernant ce dolmen faisait état d'un NMI de 21 individus (Arnal et al 1979). Ce NMI sera probablement à ré-estimé en raison de ces nouvelles découvertes.

#### Bibliographie :

ARNAL (J.), DUDAY (H.), COULAROU (J.), POULAIN (T.), « Le dolmen de la Caumette, Notre-Dame-de-Londres (Hérault) », *Bulletin Archéologique d'Aoste*, 1979, pp. 23-60.

DUDAY (H.), LAUBENHEIMER (F.), TILLIER (A.-m.), « *Sallèles d'Aude : Nouveau-nés et nourrissons gallo-romains* ». Centre de Recherches d'Histoire Ancienne, 1995 Volume 144, Série Amphores 3, Annales Littéraires de l'Université de Besançon, Paris.

FAZEKAS (I.G.), KOSA (F.), *Forensic Fetal Osteology*, Budapest, Akadémiai Kiado, 1978, 414 p.

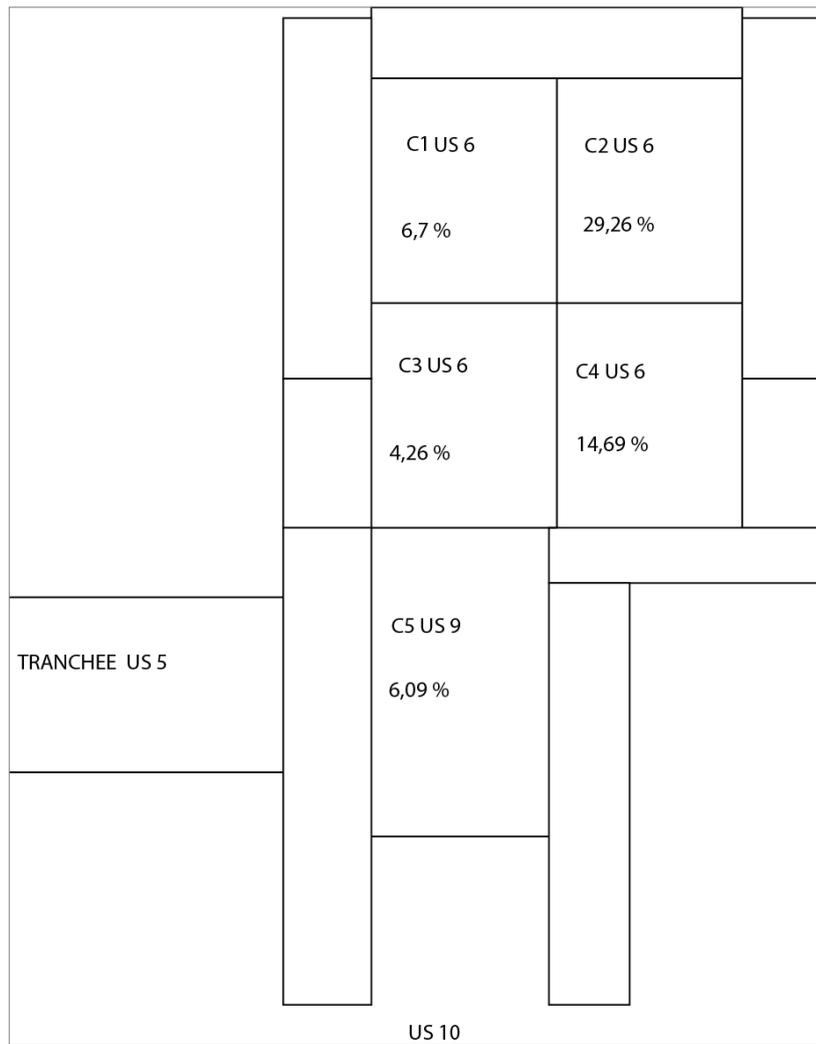
MOORREES (C. F. A.), FANNING (E. A.) et HUNT (E. E.), « Formation and resorption of three deciduous teeth in children », *American Journal of Physical Anthropology*, n°21, 1963, pp. 205-213.

SCHEUER (L.), BLACK (S.), *Developmental juvenile osteology*. New York: Academic Press, 2000, 587p.

SMITH (B.H.), « Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists », *American Journal of Physical Anthropology*, n°63, 1984, pp. 39-56.

NUMERO	US	LOCALISATION	DENT	ETAT	COTE	SUP/INF	BL	MD	USURE	AGE	PARTICULARITE
101	6	chambre C4	canine	complète	D	INF	7,6	5,9	1	ADULTE	racine double
	5	tranchée 1	dC	complète	D	SUP	5,8	7,2	0	0,5-1,5	
	3	chambre	dent	racine	ni	ni	nm	nm	ni	ADULTE	
	6	chambre C4	dent	racine	ni	ni	nm	nm	ni	ADULTE	
	4	couloir	dent	cassée	ni	ni	nm	nm	ni	ni	
	5	tranchée 1	dI1	complète	G	INF	3,9	4,2	0	IMMATURE	
177	6	chambre C3	dI2	cassée	G	INF	4,5	4,2	0	IMMATURE	
93	1	surface	dM1	3	G	SUP	nm	nm	ni	1-1,75	
126	6	chambre C1	I1	complète	G	INF	5,9	4,4	2	ADULTE	
193	6	chambre C2	I1	racine cassée	D	INF	6,4	5,6	0	ni	
154	6	chambre C2	I1	complète	G	INF	5,6	4,6	1	ADULTE	
176	9	couloir C5	I1	complète	D	SUP	nm	6,7	ni	ADULTE	usure
	5	tranchée 1	I1	cassée	ni	SUP	nm	nm	ni	ADULTE	
	5	tranchée 1	I1	complète	G	INF	4,9	5,5	0	ADULTE	
	5	tranchée 1	I1	cassée	D	SUP	7,1	8,3	0	ADULTE	incisive en pelle
	3	chambre	I2	complète	G	SUP	nm	nm	2	ADULTE	incisive en pelle
194	6	chambre C2	I2	complète	D	SUP	6,6	6,5	2	ADULTE	incisive en pelle
	5	tranchée 1	I2	cassée	D	SUP	8,6	8,8	1	ADULTE	
	5	tranchée 1	incisive	2	ni	INF	nm	nm	ni	ni	
181	6	chambre C2	M1	complète	D	SUP	11,8	10,6	0	4,5-7	
102	6	chambre C4	M1	complète	G	INF	8,7	12,5	1	ADULTE	
	4	couloir	M1	cassée	G	INF	nm	nm	0	ni	
	3	chambre	M2	cassée	D	SUP	nm	nm	1	ADULTE	
156	6	chambre C1	M2	2	D	INF	9,8	9,4	1	ADULTE	
	6	chambre C4	M2	complète	D	SUP	9,3	9,6	0	5-8 ans	
	3	chambre	M3	cassée	D	INF	nm	nm	2	ADULTE	
	6	chambre C2	M3	complète	D	INF	10,7	nm	3	ADULTE	
	4	couloir	M3	complète	G	SUP	nm	10,9	2	ADULTE	
	4	couloir	P	cassée	ni	ni	nm	nm	ni	ni	
152	6	chambre C2	P1	complète	G	INF	6,6	6,2	5	ADULTE	
	3	chambre	P2	complète	D	SUP	nm	nm	1	ADULTE	
	5	tranchée 1	P2	cassée	G	SUP	8,5	6,1	0	ni	

*Tableau 1 : Synthèse des données sur les dents humaines de la Caumette. Les mesures des diamètres Bucco-Lingual (BL) et Mésio-Distal (MD) sont définies dans Duday et al. 1995. L'usure est estimée selon Smith 1984 et l'âge selon Moorrees et al 1963. ni = non identifié, nm = non mesurable.*



**Figure 211 :** Schéma des zones de fouille du dolmen de la Caumette avec pourcentage du nombre de restes retrouvés en place (61% du nombre total de restes).

## F. Etudes du mobilier

### LE MOBILIER CERAMIQUE

Par Johanna RECCHIA-QUINIOU (UMR 5140)

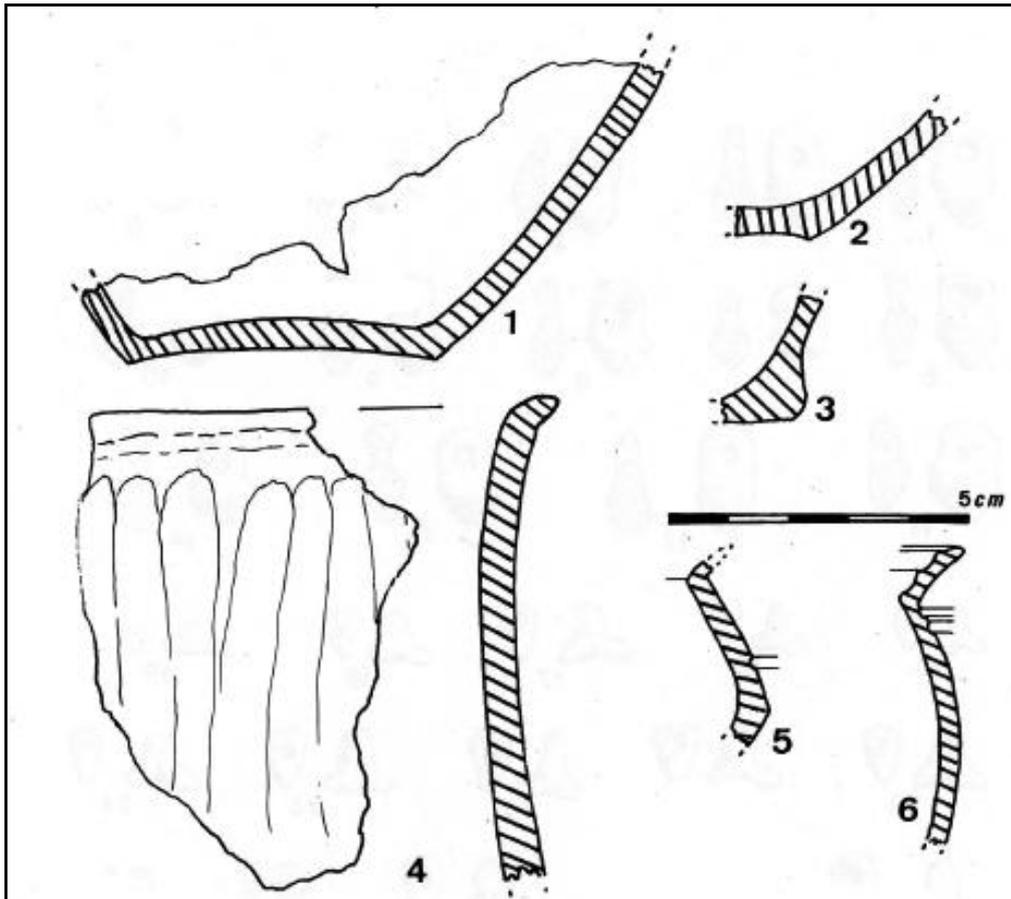
#### I. Le mobilier issu de la fouille

Les fouilles ont permis de mettre au jour 57 tessons de petite dimension. Le corpus ne contient aucun élément typologique et les états de surface de la poterie sont médiocres. L'on voit clairement cependant qu'il s'agit bien de poterie non tournée, contenant du dégraissant et qu'elle appartient donc aux périodes néolithiques ou protohistoriques.

Cette petite série céramique est inexploitable et ne permet pas de proposer d'étude typologique et chrono-culturelle.

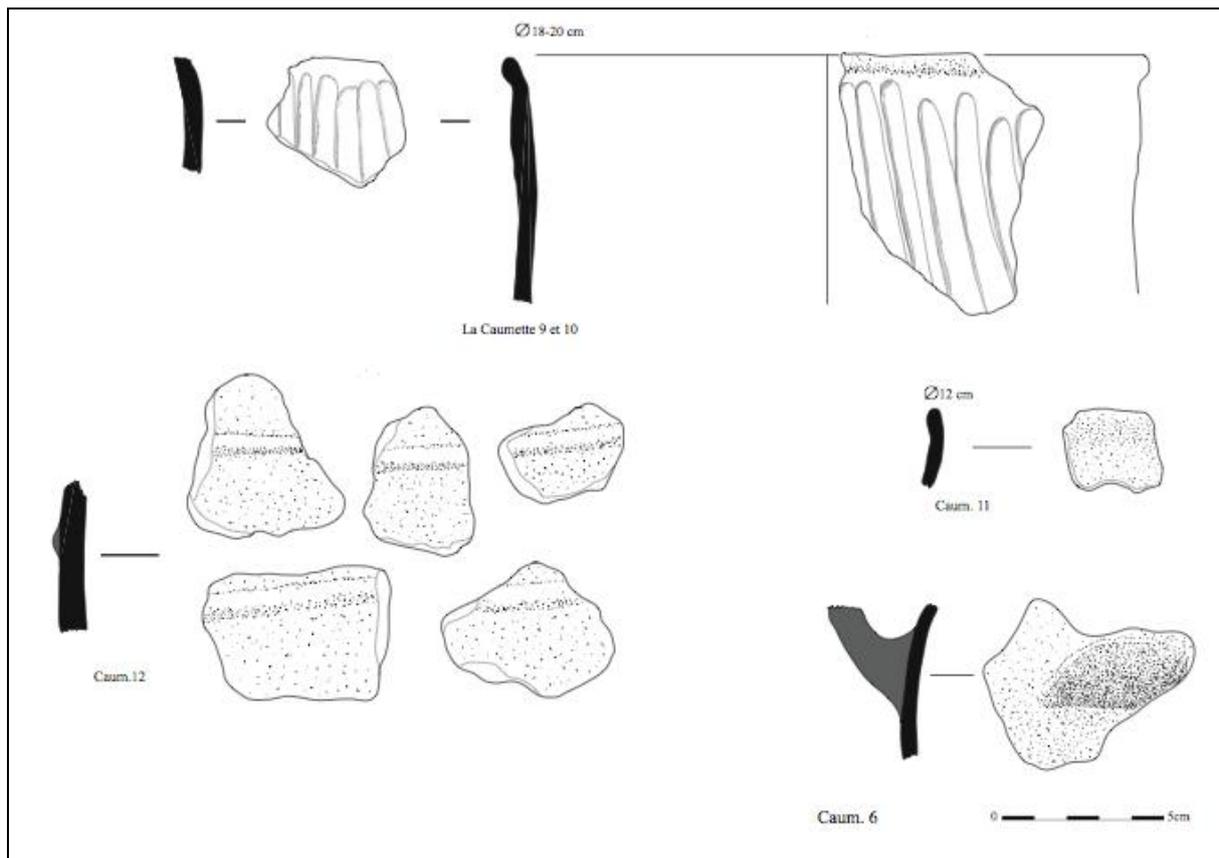
#### II. L'étude du Dr Arnal

L'étude menée par J. Arnal (Arnal *et al.* 1979) montre plusieurs occupations du dolmen. Une occupation primaire datant du Néolithique moyen, avec la culture chasséenne, caractérisée par l'outillage lithique. Des occupations protohistoriques, plus particulièrement de la civilisation dite des Champs d'Urnes et Hallstattienne, puis gallo-romaine, toutes caractérisées principalement par la céramique et qui seraient le résultat d'interventions ayant eu lieu sur le Dolmen pendant l'Âge du Bronze et le premier Âge du Fer. Le seul élément de vase datable de la période chalcolithique selon J. Arnal n'est pas dessiné, il s'agit d'un fragment d'anse en ruban.



**Figure 212 :** Mobilier céramique, d'après Arnal *et al.* 1979

Nous avons voulu vérifier toutefois l'attribution chrono-culturelle suggérée par J. Arnal concernant le vase à cannelure attribué à la culture de Hallstatt. D'après lui, ce sont sa forme évasée et le lustrage interne qui disqualifient une attribution au chalcolithique et à la culture de Fontbouisse. Cette attribution était en effet à revoir compte tenu du fait que nous savons aujourd'hui que la présence de céramique de type Fontbouisse est avérée dans les dolmens, ce que réfutait J. Arnal. Nous avons eu accès au mobilier céramique du dolmen entreposé à Lattes. Il s'avère que le vase à cannelure est de facture néolithique et est attribuable à la culture de Fontbouisse. Nous avons de plus observé la présence de tessons céramiques néolithiques, dont au moins 5 appartiennent sans doute tous au même vase, et sont ornés de cordon. Nous avons également retrouvé l'anse en ruban mentionnée par J. Arnal.



**Figure 213 :** Mobilier céramique du dolmen de la Caumette

### III. Conclusions de l'étude

Le mobilier céramique issu des fouilles n'a pas livré d'informations supplémentaires à l'étude publiée par J. Arnal. En revanche, un nouvel examen des céramiques issues des fouilles de J. Arnal a permis d'observer que la quantité de tessons néolithiques était plus élevée que ne le laissait supposer la publication de 1979. Nous avons de plus révisé le diagnostic de l'époque pour proposer, pour certains tessons, une attribution au Néolithique final de type Fontbouisse, chose qui avait été réfutée auparavant. Lors de ce nouvel examen, nous n'avons trouvé aucun élément céramique permettant de confirmer l'occupation primitive proposée pour le Néolithique moyen.

### Bibliographie de l'étude céramologique :

ARNAL J., DUDAY H., COULAROU J., POULAIN T. – 1979 : « Le dolmen de la Caumette, Notre-Dame-De-Londres, (Hérault) », *In : Bulletin d'Etudes Préhistoriques Alpines Aosta*, 1979, vol. 11, pp. 23-60

GUILAINE J. – 1972 : *L'Âge du Bronze en Languedoc occidental, Roussillon, Ariège, Mémoire de la société Préhistorique Française, Tome 9.* , éditions Klincksieck, Paris, 1972, 460 p.

ROUDIL J.-L. – 1972 : *L'Âge du Bronze en Languedoc oriental, Mémoire de la société Préhistorique Française, Tome 10.* , éditions Klincksieck, Paris, 1972, 302 p.

## LA PARURE

Les éléments de parure inhumés lors de la campagne 2012 se composent de 4 perles discoïdales en stéatite et d'une perle discoïdale en test de cardium trouvée dans la tranchée dans l'US5 interprétée comme les déblais des fouilles anciennes et d'une dernière perle en stéatite découverte dans l'US8 mais qui provient également des déblais qui se sont infiltrés dans les premières couches constitutives du tumulus. Les perforations sont toutes biconiques et centrales. Nous n'avons pas de remarques particulières à faire sur ces perles qui ne présentent pas un intérêt intrinsèque au regard du mobilier déjà inhumé lors des fouilles de J. Arnal (fig.214). Il s'agit principalement de perles à ailette, pendeloques à coche et perles discoïdales en stéatite et en test. Ces types de parure se retrouvent en abondance sur les petits causses héraultais entre le Néolithique récent et le Néolithique final/Chalcolithique (Barge 1982).

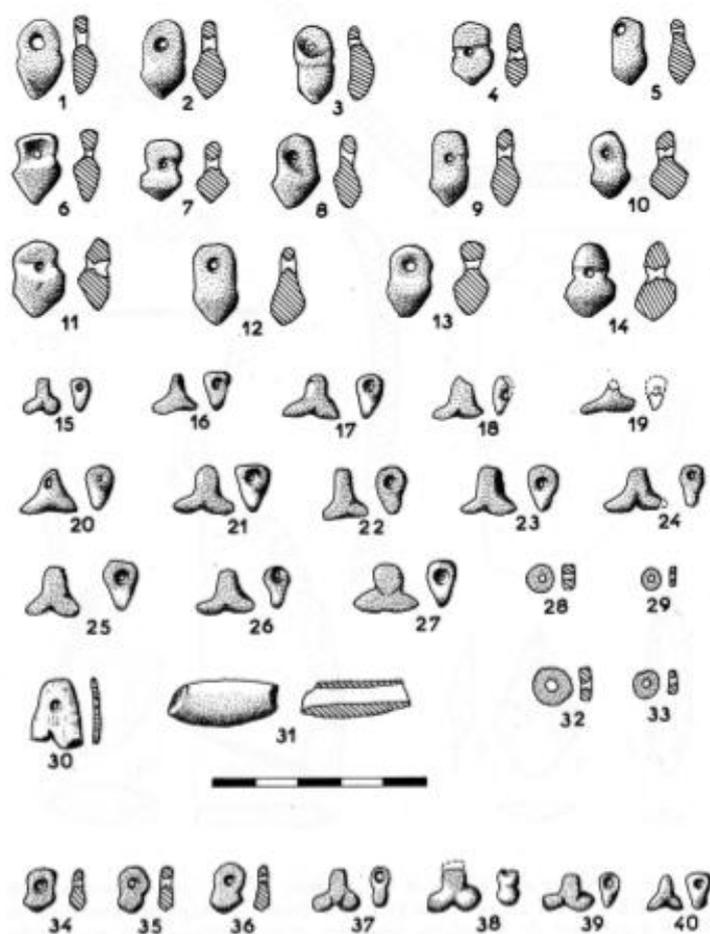


Fig. 6 - Dolmen de la Caumette. De 1 à 33: collier 2. De 34 à 40: collier 1.

**Figure 214 :** Parure du dolmen de la Caumette inhumée lors des fouilles de J. Arnal (dessins J. Coularou, 1979 fig.6, p.39).

## L'INDUSTRIE OSSEUSE

Par Justine MAYCA (UMR 7269)

Un seul outil en matière dure animale (N° 161) a été découvert sur ce site (fig.215). Il s'agit de la partie distale fragmentée (L= 2cm) d'une pointe en os provenant de la chambre 1 et de l'US 6. Elle présente une bonne lisibilité de surface, avec seulement quelques concrétions et quelques arrachements de matière.

La petite taille de cette pièce n'a pas permis d'identifier son origine anatomique et spécifique, elle n'a donc pas pu être rattachée à un type précis.

En ce qui concerne sa transformation, les seuls stigmates visibles sont ceux du réaffûtage par abrasion transversale. La face inférieure qui n'a pas été touchée par ce procédé semble cependant montrer des traces très atténuées d'un appointage, également par abrasion transversale.

Sur les quatre faces se développe une usure uniforme et bien visible. Sa coalescence douce, sa texture lisse à tendance grenue, sa trame dense, sa topographie ronde aux sommets légèrement aplanis ainsi que les nombreuses stries entrecroisées attestent d'une utilisation en perforation rotative. La limite progressive de ce poli s'implante juste au-dessus de la fracture proximale transversale de cette partie active. La pénétration de la pointe dans la matière première est donc de l'ordre de quelques centimètres, ce qui signifie qu'elle n'a servi qu'à percer, utilisation qui a entraîné la fracturation de la partie active.

La découverte d'un outil en contexte funéraire n'est pas anodine, puisqu'elle inclue généralement des notions de représentation sociale de l'objet. Néanmoins, afin de proposer une interprétation de cet élément, il serait nécessaire de préciser la nature de la matière première travaillée. Il faudra pour cela attendre l'année prochaine, le référentiel expérimental étant actuellement en train d'être réalisé dans le cadre de ma thèse.



**Figure 215 :** N°161, fragment distal de pointe en os.

## G. Conclusion et perspectives de recherche

Le dolmen de la Caumette, le dernier monument sondé cette année, démontre de façon spectaculaire les renseignements que peuvent apporter la fouille d'un tumulus. En effet, ce dolmen avec son couloir sinueux et sa façade parementée restait inclassable (Arnal 1959). La mise en évidence d'un phasage architectural de la tombe démontre la complexité de ce type de sépulture qui reste souvent figé dans les plans anciens. Or nous sommes en présence de la dernière phase de construction, ce n'est qu'en fouillant exhaustivement le tumulus que l'on peut déterminer des différentes phases de construction, de remaniements, d'agrandissements etc.

La découverte du parement externe ST1 illustre la première phase de construction du dolmen. Il présente un mur périphérique monumental, aux assises soignées, qui sert de mur de soutènement à la masse interne du tumulus. Lors de la phase 2, les constructeurs rallongent le couloir et donc le tumulus qui cette fois-ci est mis en valeur par une façade parementée concave. Suit la phase 3 qui voit encore le couloir se rallonger, la façade n'est plus visible car le tumulus la dissimule. Cette dernière phase reste mal caractérisée car il aurait fallu ouvrir de nouvelles zones de fouille, ce qui n'était pas possible.

La chronologie établie d'après une datation C14 et l'étude du mobilier (encore en cours) place le dolmen de la Caumette à la fin du Néolithique final (Ferrière/Fontbouisse), lors de la seconde moitié du quatrième millénaire av. n. è. Il reste cependant à réévaluer le mobilier lithique et la parure trouvés lors des fouilles anciennes, ainsi que de caractériser les réutilisations tardives de la tombe.

Ce dolmen mériterait une fouille exhaustive car les limites du tumulus n'ont pas pu être cernées durant notre campagne et le phasage que nous avons établi doit être mieux documenté. Une véritable fouille anthropologique reste à faire dans la chambre et le couloir, malgré les remaniements causés par les fouilles anciennes. Cette fouille n'aura pourtant pas lieu, la propriétaire souhaitant protéger la végétation de son terrain. Nous avons donc entièrement rebouché les structures découvertes lors de notre fouille (fig. 216 et 217).



**Figure 216 :** Le dolmen de la Caumette à la fin de la fouille.

## **Annexes**

## LISTING US

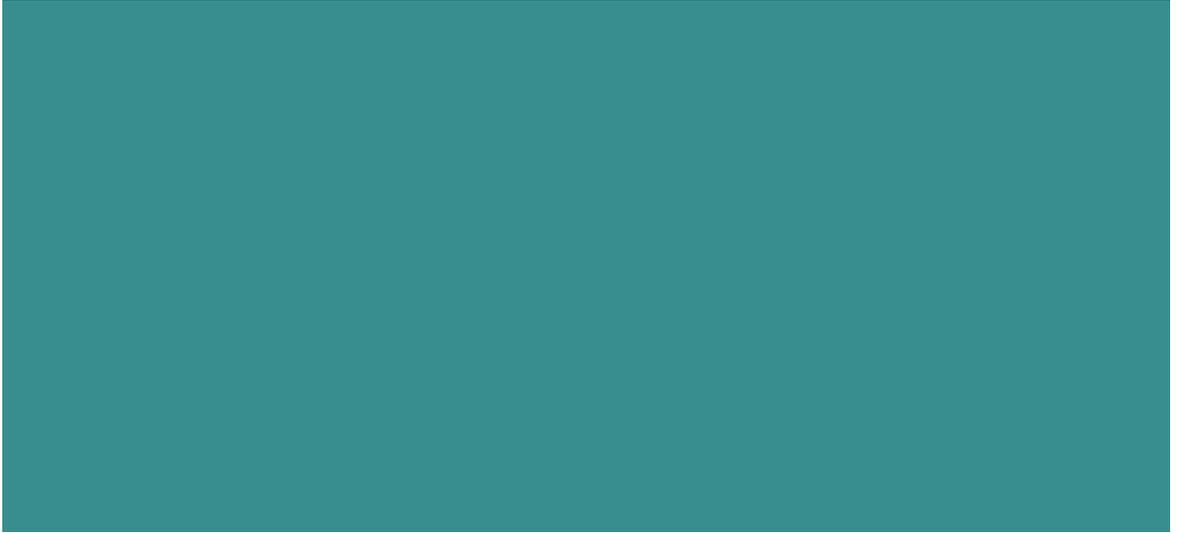
<b>DOLMEN DE LA CAUMETTE</b>				
<b>N° d'US</b>	<b>Zone</b>	<b>Sur</b>	<b>Sous</b>	<b>Description</b>
US1	Tumulus	/	humus	Couche de déblais rejetés depuis la chambre sépulcrale sur le tumulus
US2	Chambre/couloir	US3/US4	/	Couche de gros blocs : comblement grossier de la chambre
US3	Chambre	US6	US2	Couche de terre et de pierres pluricentimétriques de 5 à 30 cm très aérée : rebouchage ancien ?
US4	Couloir	US7	US2	Couche de terre et de pierres pluricentimétriques de 5 à 30 cm très aérée : rebouchage ancien ?
US5	Tranchée	US8	/	Couche de terre ocre et de petite pierre : déblais des fouilles anciennes
US6	Chambre	Substrat	US3	Couche sépulcrale argileuse, brun moyen à brun rouge, compacte avec ossements en place.
US7	Couloir	US9	US4	Couche de terre argileuse avec un cailloutis entre 5 et 10 cm
US8	Tranchée	ST1	US5	Couche de terre noire gravillonneuse mêlée aux premiers blocs du tumulus
ST1	Tranchée	?	US8	Mur parementé interne constituée d'assises régulières de grandes dalles (front convexe).
US9	Couloir	Substrat	US7	Couche de terre argileuse dans les interstices du substrat.
US10	ST2	US13	humus	Couche de terre organique brun moyen mêlée à des blocs de 10 à 30 cm.
US11	Tranchée	ST1	US8	Couche compacte de blocs pluricentimétriques de 10 à 30 cm contre ST1.
US12	Tranchée	ST1	US11	Couche de terre très meuble mêlée à de gros blocs.
US13	ST2	US14	US10	Couche argileuse avec quelques blocs.
US14	ST2	/	US13	Couche argileuse rouge/marron avec un cailloutis de pierres de 3 à 5 cm
US15	Couloir C7	/	US4	Cailloutis régulier : rebouchage ancien ?
ST2	couloir	/	humus	Morceau de couloir disposé devant et après MR2 et MR3.
ST3	Tranchée	ST1	US12	Niveau de dalle plate devant ST1.

## LISTING MOBILIER ARCHEOLOGIQUE

DOLMEN DE LA CAUMETTE			
N° d'objet	Zone/US	Description	Altitude
94	US5	Perle en stéatite	/
95	US5	Perle en test	97
97	US5	Perle en stéatite	97
98	US5	Perle en stéatite	82
99	US9	Perle en stéatite	178
106	US6 (C4)	Tessons	169
111	US8	Perle en stéatite	119
130	US9 (C5)	éclat de quartz	179
134	US9 (C5)	Os faune	173
141	US6 (C1)	Tessons	176
147	US6 (C1)	Tessons	191
150	US6 (C2)	Charbon	179
153	US6 (C2)	Tessons	185
161	US6 (C1)	Poinçon en os	183
162	US6 (C2)	éclat de silex	180
174	US9 (C5)	Tessons	173
178	US9 (C5)	Tessons	176
188	US6 (C4)	Tessons	179
205	US6 (C3)	Tessons	98

## **CHAPITRE VII.**

### **CONCLUSIONS GENERALES**



## A. Conclusions, campagnes 2012

Ces cinq campagnes de sondages sur les dolmens de l'Hérault ont permis de questionner de nouveau le phénomène mégalithique de cette région. En effet depuis les années 1930-1950, période pendant laquelle les grands noms de la préhistoire récente méridionale (M. Louis, J. Arnal, J. Audibert) ont fait du mégalithisme leur terrain d'étude privilégié, ce domaine de recherche est tombé en désuétude.

Loin d'apporter les précisions chronologiques tant attendues, ces fouilles présentent un nouvel éclairage concernant l'architecture et l'évolution de ces tombes monumentales complexes. Les dolmens de la Caumette et des Isserts illustrent bien cette dynamique architecturale car ils semblent avoir été construits en plusieurs phases, voir agrandis au fil du temps. De même, l'étude du mobilier contenu dans les chambres ou dans les couloirs des dolmens témoigne des utilisations successives de la tombe qui fonctionne parfois sur plus d'un millénaire.

Les dolmens du Mas de Reinhardt II et de la Caissa dels Morts montrent l'importance du choix du lieu d'implantation et les stratégies adoptées par les constructeurs face aux contraintes de leur milieu. Des accidents ont parfois même été observés dans les architectures comme pour la dalle de chevet de la Caissa dels Morts ou le péristalithe du Mas de Reinhardt II qui se sont dégradés à cause des mauvais choix dans leurs implantations.

Enfin, le dolmen de Laroque, tout comme les autres monuments, témoignent des savoir-faire des constructeurs qui semblent maîtriser les principes élémentaires de l'architecture vernaculaire afin d'ériger une sépulture à la fois stable, saine et esthétique. L'implantation dans le territoire du dolmen de Laroque démontre le rôle ostentatoire de ces tombes qui jalonnent le paysage entre le hameau de La Roque et celui de la Canourgue.

Nous ne pouvons bien évidemment pas vraiment conclure cette étude qui ne fait que commencer ; les résultats obtenus sur ces cinq campagnes de fouilles ont été tous différents. Il faut voir au cas par cas pour comprendre l'organisation des espaces internes et externes dans un dolmen. D'un point de vue typologique, les dolmens de La Caumette, des Isserts, du Mas de Reinhardt II et de la Caissa dels Morts II avaient été classés parmi les dolmens à couloir en « p » ou en « q » par J. Arnal ; c'était sans compter la connaissance des tumulus qui tendraient maintenant à les éloigner les uns des autres.

## B. Perspectives, campagnes 2013

Pour les raisons évoquées plus haut, nous n'envisageons pas de nouvelles campagnes sur le dolmen de la Caumette. La fouille de 2012 aura toutefois permis de mieux cerner le plan et l'évolution de ce grand monument et nous comptons d'ores et déjà publier ces premiers résultats qui sont tout de même significatifs.

Nous souhaiterions continuer les recherches sur le dolmen des Isserts afin de vérifier les hypothèses concernant son architecture. Une campagne de fouille programmée permettrait de détailler les structures internes du tumulus observées dans la tranchée. De plus, une grande partie de ce dernier (Sud-Ouest ; Nord-Ouest) doit être dégagée afin de cerner l'emprise du monument et les zones d'effondrement éventuelles. Un sondage plus étendu sera pratiqué afin de caractériser au mieux l'ancien monument (ST 4). On continuera également le dégagement de ST 1, premier parement ceinturant le monument, afin de l'identifier dans la zone Nord-Ouest. Enfin, on poursuivra la fouille du couloir pour cerner ses limites et dégager le mur transversal qui le divise en deux espaces. Une fois le dallage relevé sur la totalité du couloir, il conviendra de le démonter afin d'atteindre le niveau d'implantation des murs latéraux. La fouille d'une probable sépulture implantée dans le dallage du couloir apporterait également des informations inédites quant aux pratiques funéraires.

Les monuments qui ont été sondés en 2012 sont construits en calcaire jurassique local à l'exception du dolmen des Isserts qui est en grès permien rouge. Il convient donc, pour de nouvelles fouilles, de s'éloigner des territoires calcaires afin de distinguer d'autres méthodes de construction liées à d'éventuelles contraintes géologiques. J'ai choisi de sonder des dolmens dans les Pyrénées-Orientales. Cette région compte des monuments en calcaire, en granit, en schiste, en gneiss et offre des contextes culturels différents du Languedoc oriental. Il me paraît donc intéressant de continuer mes recherches de thèse sur ce territoire.

Le département des Pyrénées-Orientales compte environ 138 dolmens répartis sur 67 communes (bilan de la DRAC en 2010). Ils se distribuent principalement dans les zones montagneuses entre 200 et 2500 m d'altitude. Les principales régions de concentration de ces monuments sont les Albères, les Fenouillères, le Conflent et la partie montagneuse du Roussillon, soit le centre et l'extrémité Est du département. La majorité de ces tombes est constituée de dolmens simples, c'est-à-dire sans couloir d'accès. Par ailleurs, il est possible que ce dernier n'ait pas été reconnu faute de recherche. Les plus grands monuments ont été, pour la plupart, restaurés (15) et certains sont classés monuments historiques (7). Nous avons choisi pour de nouveaux sondages archéologiques, des monuments aux dimensions modestes, moins touchés par des restaurations souvent anciennes et parfois abusives. Il s'agit du dolmen de Prat Clos (Ria-Sirach) qui est un dolmen dit simple, construit en schiste, et de celui de la Baracca (ou du Mas Llussanes I) dit à couloir évolué, édifié en granit (Beyneix 2003). Mis à part leur différence dans les matériaux utilisés, nous avons choisi des dolmens qui présentent des particularités architecturales au niveau du tumulus : des dalles rayonnantes semblent entourer le dolmen de Prat-Clos alors que le dolmen de la Barraca est ceinturé par une couronne de blocs juxtaposés. Ces caractéristiques, parfois directement observables sur le terrain, ont été relevées schématiquement. Les plans anciens révèlent parfois des surinterprétations, bien illustrées par les fouilles de 2012. Dans le cadre de ce programme de recherches, il conviendra de préciser la nature de ces structures tumulaires, leur mode de construction, leur évolution et leur fonctionnement.

## C. Conclusion des études anthropologiques

Par Mélie LE ROY (UMR 5199)

Les restes humains découverts au cours des cinq campagnes de fouilles ont été généralement peu abondants. De plus les dolmens n'ont pas livré un nombre équivalent de vestiges humains. Ils ont été fouillés suivant le même protocole, incluant un tamisage systématique du sédiment issu de la chambre, mis à part le Dolmen de Mas de Reinhard. Ce dernier n'a fourni aucun vestige humain. Celui des Isserts n'a livré qu'une faible masse de fragments d'os brûlés ne permettant aucune étude. Ces résultats peuvent être expliqués par le fait que ces monuments mégalithiques ont déjà fait l'objet de fouilles et/ou de pillages.

Cependant, le dolmen de la Caissa dels Morts a livré onze dents et un fragment de métacarpien humain. Tous les vestiges ont été mis au jour dans la chambre sépulcrale. L'étude a permis de préciser un nombre minimum d'individu (NMI) de deux : un adulte et un sujet immature d'un âge au décès compris entre 4 et 8 ans. Ce résultat devrait être précisé par l'ajout, à l'étude, des ossements découverts lors des précédentes fouilles (Audibert, Boudou 1955).

Le dolmen 17 de la Roque, quant à lui, a restitué huit dents, un fragment de tibia, deux fragments de naviculaire et six fragments de crânes humains. La plupart des ossements ont été retrouvés dans le remplissage de la chambre. Seuls les fragments de crâne et une des dents ont été retrouvés dans les couches supérieures du tumulus, à proximité de l'orthostat ouest. Ces vestiges auraient été remaniés et redéposés à l'extérieur immédiat de la chambre, lorsque celle-ci a été vidée, au cours des différents pillages supposés. L'étude anthropologique a permis d'identifier la présence d'au moins trois individus : un adulte et deux sujets immatures (un dont l'âge au décès est compris 5 et 9 ans, le second entre 10 et 15 ans).

Le dolmen de la Caumette a présenté une quantité d'ossements conséquente par rapport aux autres dolmens (201 os). La découverte de la limite de la fouille ancienne nous a amené à considérer une partie des ossements comme perturbés et le reste des vestiges, présent dans les couches inférieures de la chambre et du couloir, comme en place. Aucune différence sur l'état de conservation et de fragmentation n'a été mise en évidence entre ces deux secteurs. Lors de la fouille, les couches non remaniées ont été divisées en cinq zones afin de pouvoir replacer spatialement les vestiges mis au jour. Cependant, le fort taux de fragmentation et le fait qu'aucune connexion anatomique n'ait été conservée ne permettent pas de restituer une quelconque logique dans la position des corps ou dans le processus de dépôt. L'étude anthropologique a permis de dénombrer la présence de cinq individus : un périnatal d'âge au décès estimé autour de 30 semaines aménorrhées, un enfant d'environ 1 an, un second sujet immature d'âge compris entre 5 et 9 ans et deux adultes dont l'un aurait un âge au décès inférieur à 30 ans. Une première étude anthropologique lors des précédentes fouilles (Arnal et al 1979) avait déterminé un NMI de 21 individus, comprenant « un périnatal, quatre enfants de moins de 8 ans et seize sujets de plus de 8 ans, dont au moins quatre adultes et sept individus ayant dépassé 12 ans ». En comparant, nos nouvelles données à la liste d'ossements précédemment publiée il a été possible de préciser le NMI. Ainsi nous obtenons un total de 27 individus : 1 périnatal, 5 enfants de moins de 8 ans et 21 individus de plus de 8 ans.

Ces nouvelles fouilles effectuées sur cinq dolmens de l’Hérault ont permis de mettre au jour de nouvelles données, inédites ou révisées, quant à la population inhumée dans ces monuments funéraires. En effet, la publication du dolmen de la Caissa dels Morts ne mentionnait que la découverte d’un nombre indéterminé de dents, prouvant la présence d’ossements humains mais ne permettant aucune estimation de NMI. Également, le NMI du dolmen de la Caumette, déjà publié, a pu être affiné. Non seulement ces cinq campagnes de fouilles permettent d’obtenir un nouveau point de vue quant à l’architecture de ces monuments mégalithiques mais permettent aussi une révision des données anthropologiques à la lumière du nouveau matériel osseux à notre disposition (cf. tableau).

	ANCIENNES FOUILLES	NOUVELLES FOUILLES	NMI
MAS DE REINHARD	aucune donnée connue	aucun vestige	indet
CAISSA DELS MORTS	quelques dents (Audibert et Boudou 1955)	1 adulte ; 1 enfant [4-8 ans]	2
LA ROQUE 17	découvertes ponctuelles supposées	1 adulte; 2 enfants [5-9 ans] et [10-15 ans]	3
LES ISSERTS	253 dents et ossements (Groupe archéologique du lodévois 1961)	os brûlés	7
LA CAUMETTE	1 périnatal ; 4 enfants [<8 ans] ; 16 sujets [>8 ans] (Arnal et 1979)	1 périnatal ; 1 enfant [1 an]; 1 enfant [5-9 ans] ; 2 adultes	27

*Tableau : synthèse sur les données anthropologiques relatives aux dolmens fouillés.*

## D. Publications

- Une première communication des résultats des fouilles sous forme de poster a été réalisée à Rennes le 10 et 11 mai 2012, dans le cadre de la quatrième rencontres du European Mégalithic Studies Group. Ce colloque international avait pour thème : Architectures mégalithiques : intentions et mise en œuvre, styles et techniques.

**Titre du poster:** *New data concerning the modalities of establishment and the building techniques of dolmen in Languedoc area, south of France: Contribution of recent excavations of two dolmens in Hérault.*

La communication qui a accompagné le poster a été enregistrée et est visible sur ce site : <http://emsg-rennes.jimdo.com/videos-of-the-presentations/>

Ce poster sera publié prochainement dans les actes du colloque.

- Les 10<sup>ème</sup> Rencontres Méridionales de Préhistoire Récente qui ont eu lieu en Corse en octobre 2012, ont été l'occasion de communiquer l'ensemble des résultats.

**Titre de la communication :** « *Autour de la chambre* » : *nouveaux éléments de réflexion sur les structures tumulaires. Apport des fouilles récentes de cinq dolmens de l'Hérault.*

L'article publié dans les actes du colloque recevra les contributions de J. Recchia-Quiniou et M. Le Roy.

- Une diffusion tout public des résultats des fouilles des dolmens des Isserts et de Laroque a été présentée lors des rencontres du patrimoine à Lodève (34) en décembre dernier.

**Titre de la présentation :** *Nouvelles découvertes sur les dolmens lodévois ! Enquête sur les architectes du Néolithique.*

- Une prochaine diffusion tout public des résultats des fouilles des dolmens du Mas de Reinhardt, de la Caissa dels Morts et de la Caumette, aura lieu début juin lors des Rencontres de la Préhistoire à Valflaunès (34).

## E. Bibliographie générale

### **ARNAL 1959**

ARNAL (J.), « Les dolmens à façade. », *Bulletin de la Société d'Etudes Scientifique d'Angers*, Nouvelle série, T. II, 89<sup>ème</sup> année, 1959, pp. 51-53.

### **ARNAL 1963**

ARNAL (J.), « Les dolmens du département de l'Hérault. », *Préhistoire*, T. XV, Presses Universitaires de France, Paris, 1963, 237 p.

### **ARNAL et al 1979**

ARNAL (J.), DUDAY (H.), COULAROU (J.), POULAIN (T.), « Le dolmen de la Caumette, Notre-Dame-de-Londres (Hérault). », *Bulletin d'Etudes Préhistoriques Alpines Aosta*, vol. 11, 1979, pp. 23-60.

### **ARNAL 1979**

ARNAL (G.-B.), « Les Mégalithes du Lodevois, tome II: L'Ensemble mégalithique de Saint-Pierre-de-la-Fage », *Mémoire du Centre de recherches archéologiques du Haut-Languedoc*, Lodève, 1979.

### **AUDIBERT et BOUDOU 1955**

AUDIBERT (J.) et BOUDOU (J.), « Une vallée à l'énéolithique », *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, T. 4, 1955, pp. 93-96.

### **AUDIBERT 1956**

AUDIBERT (J.), « Le Bronze moyen bas languedocien ». *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 1956, pp. 152-157.

### **BARGE 1979 :**

BARGE (H.), *Les parures du Néolithique ancien au Bronze ancien en Languedoc*, Thèse de 3<sup>o</sup> cycle renotée, Aix en Provence, 1979, 323 p.

### **CAZALIS DE FONDOUCE 1870 :**

CAZALIS DE FONDOUCE (P.), « Documents sur la période préhistorique fournis par la région du département de l'Hérault », C.R. De la 35<sup>e</sup> session du Congrès scientifique de France, t.1, 1868, Montpellier, 1972, in *Matériaux*, 1870, pp. 375.

### **COMBARNOUS 1960 :**

COMBARNOUS (G.), « Un pays de dolmens au cœur du bas-Languedoc », *Cahiers ligures de préhistoire et d'archéologie*, T. 9, 1960, 92 p.

### **CHEVALIER 1984 :**

CHEVALIER (Y.), *L'architecture des dolmens entre Languedoc et centre-ouest de la France*, Saarbrücker Beiträge Zur Altertumskunde Band 44, Dr. Rudolf Habelt GMBH. Bonn, 1984, pp. 46-56, PL2.

### **CRUBEZY et al. 2004 :**

CRUBEZY (E.), BERTRAND (L.), POUJOL (J.), « Pratiques et espaces funéraires : Les Grands Causses au Chalcolithique », *Monographies d'Archéologie Méditerranéenne*, vol. 17,

Lattes, 2004, pp. 30-38.

**D'ANNA et al. 2007 :**

D'ANNA (A.), GUENDON (J.-L.), ORSINI (J.-B.), PINET (L.), TRAMONI (P.), « les alignements mégalithiques du plateau de Cauria (Sartène, Corse-du-sud) », *in* CESARI (J.), D'ANNA (A.), OGEL (L.), VAQUER (J.-S.) dir., *Corse et Sardaigne préhistoriques : relations et échanges dans le contexte méditerranéen, Actes du 128ème colloque du CTHS* (Bastia, avril 2003), CTHS, Paris, 2007, pp. 213-223.

**HASLER et al. 2002 :**

HASLER (A.), COLLET (H.), DURAND (Chr.), « Ventabren - Château Blanc : une nécropole tumulaire néolithique », *Monographies d'archéologie méditerranéenne*, 8, Fiche 22, pp. 227-238.

**GROUPE ARCHEOLOGIQUE DU LODEVOIS 1961 :**

GROUPE ARCHEOLOGIQUE DU LODEVOIS, « Les mégalithes du Lodévois », *Cahier Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, T. 10, pp. 34-40, fig. 8-12.

**GUTHERZ et JALLOT 1995 :**

GUTHERZ (X.) et JALLOT (L.), « Le Néolithique final du Languedoc Méditerranéen », *in* J.-L. Voruz dir. *Chronologies néolithiques*, Actes du colloque d'Ambérieu-en-Bugey, éd. Société Préhistorique Rhodanienne, 1995, p.231-263.

**LEANDRI et GILABERT 2012 :**

LEANDRI (F.), GILABERT (C.), Monte Revincu (Santo-Pietro-di-Tenda, Haute-Corse), *Aux origines du mégalithisme en Méditerranée*, éd errance, Paris, 2012, 133 p.

**SAULEAU et al. 2000 :**

SAULEAU (C.), GHESQUIERE (E.), LE GOFF (I.), MARCIGNY (C.), *Habitat et monument du Néolithique moyen : Le dolmen de Cairon « La Pierre Tourneresse »* (Calvados), INTERNEO 3, Journée d'information du 2 décembre, Paris, 2000, pp. 85-100.

**VAQUER et al 2006 :**

VAQUER (J.), REMICOURT (M.), VERGELY (H.), « Les poignards métalliques et lithiques du Chalcolithique pré-campaniforme des petits et grands causses dans le midi de la France », *in* *Hommes et passé des Causses, Hommage à Georges Costantini, Actes du Colloque de Millau, (16-18 Juin 2005)*, Editions des Archives d'écologie Préhistorique, Toulouse, 2006, p 155 à 179.

**VIGNAUD et al. 1998 :**

VIGNAUD (A.), DUDAY (H.), JANIN (T.), FERRIER (C.), « La Nécropole néolithique du Camp del Ginèbre de Caramany (Pyrénées-Orientales) », *in* GUILAINE (J.) et VAQUER (J.-S.) dir., *Tombes, nécropoles, rites funéraires préhistoriques et historiques : séminaires du Centre d'Anthropologie*, EHESS, Toulouse, 1998, pp.19-30.

## Table des matières

Remerciements.....	3
Equipe de Recherche .....	4
Equipes de fouille .....	6
<b>CHAPITRE I.....</b>	<b>8</b>
<b>PRESENTATION GENERALE.....</b>	<b>8</b>
A. Problématiques générales de recherche.....	9
B Choix des Monuments.....	11
C. Méthodes d'investigation.....	12
D. Financement .....	13
<b>CHAPITRE II.....</b>	<b>14</b>
<b>LE DOLMEN DU MAS DE REINHARDT II.....</b>	<b>14</b>
A. Situation géographique, implantation et toponymie.....	18
B. Historique et description générale.....	20
C. Les secteurs sondés.....	23
E. Etudes du mobilier .....	46
F. Conclusion et perspectives de recherche.....	63
Annexes.....	66
<b>CHAPITRE III.....</b>	<b>69</b>
<b>LE DOLMEN DE LA CAISSA DELS MORTS II .....</b>	<b>69</b>
A. Situation géographique, implantation et toponymie.....	73
B. Historique et description générale.....	74
C. Les secteurs sondés (fig.50).....	77
D. Chronologie (fig.77).....	100
E. Etude anthropologique.....	101
F. Etudes du mobilier.....	106
G. Conclusion et perspectives de recherche.....	107
Annexes.....	109
<b>CHAPITRE IV. ....</b>	<b>113</b>
<b>LE DOLMEN N°17 DE LAROQUE.....</b>	<b>113</b>
A. Situation géographique, implantation.....	117
B. Historique et description générale.....	118
C. Les secteurs sondés.....	119
D. Chronologie.....	139
E. Etude Anthropologique .....	141
F. Etudes du mobilier.....	147
G. Conclusion et perspectives de recherche.....	150
Annexes.....	152
<b>CHAPITRE V. ....</b>	<b>156</b>

<b>LE DOLMEN DES ISSERTS .....</b>	<b>156</b>
A. Situation géographique, implantation et toponymie .....	160
B. Historique et description générale .....	162
C. Les secteurs sondés.....	168
D. Chronologie.....	195
E. Etude anthropologique.....	196
F. Etudes du mobilier.....	197
G. Conclusion et perspectives de recherche.....	228
Annexes.....	230
<b>CHAPITRE VI. ....</b>	<b>234</b>
<b>LE DOLMEN DE LA CAUMETTE .....</b>	<b>234</b>
A. Situation géographique .....	238
B. Historique et description générale .....	239
C. Les secteurs sondés.....	240
D. Chronologie.....	263
E. Etude anthropologique.....	264
F. Etudes du mobilier.....	277
G. Conclusion et perspectives de recherche.....	282
Annexes.....	284
<b>CHAPITRE VII. ....</b>	<b>287</b>
<b>CONCLUSIONS GENERALES .....</b>	<b>287</b>
A. Conclusions, campagnes 2012.....	288
B. Perspectives, campagnes 2013 .....	289
C. Conclusion des études anthropologiques .....	290
D. Publications.....	292
E. Bibliographie générale.....	293

## Table des figures

<b>Figure 1 :</b>	Fouilles du dolmen de Saint-Eugène à gauche et du dolmen de la Prunarède à droite (Photos de Jacques Coularou et Philippe Galant).....	9
<b>Figure 2 :</b>	Dolmen de la Prunarède : détail d'une section du tumulus (Photo Philippe Galant).....	10
<b>Figure 3 :</b>	Situation des dolmens sondés. N°1 Mas de Reinhardt II, n°2 Caissa dels Morts II, n°3 les Isserts, n°4 Laroque, n°5 la Caumette. ....	11
<b>Figure 4 :</b>	Plan schématique des principales zones de fouilles. ....	12
<b>Figure 5 :</b>	Situation géographique et cadastrale du dolmen du Mas de Reinhardt II. ....	19
<b>Figure 6 :</b>	Plan et photo (depuis le Sud-Ouest) du dolmen du Mas de Reinhardt II d'après J. Arnal (1963, fig.6 p. 52 ; 1945, PL.Ia. p. 45).....	20
<b>Figure 7 :</b>	Le dolmen du Mas de Reinhardt avant la fouille (depuis l'Ouest).....	21
<b>Figure 8 :</b>	La chambre et le couloir du dolmen du Mas de Reinhardt II avant la fouille (depuis le Sud-Ouest).....	21
<b>Figure 9 :</b>	Péristalithe du dolmen du Mas de Reinhardt visible en surface, au Sud-Est, avant la fouille.....	22
<b>Figure 10 :</b>	Planimétrie générale du monument avec l'implantation de la tranchée et les différentes sections réalisées (en pointillés).....	23
<b>Figure 11 :</b>	La zone d'implantation de la tranchée dans le tumulus depuis le Nord-Ouest. En orange, les blocs supposés du péristalithe. ....	24
<b>Figure 12 :</b>	La chambre sépulcrale avant la fouille depuis le Nord-Ouest. ....	24
<b>Figure 13 :</b>	La fouille de la tranchée étape par étape depuis le Nord-Ouest. ....	26
<b>Figure 14 :</b>	Vue de l'agencement de la base d'une ou plusieurs dalles du péristalithe depuis le Nord Ouest. ....	26
<b>Figure 15 :</b>	La structure de calage de l'orthostat Nord-Ouest (ST14).....	27
<b>Figure 16 :</b>	Couche de terre noire mince à la base de la masse tumulaire (US12).....	28
<b>Figure 17 :</b>	Section transversale passant par le chevet du dolmen et détail de la tranchée à la fin de la fouille depuis le sud-ouest.....	29
<b>Figure 18 :</b>	Section transversale passant par l'entrée du dolmen et détail de la tranchée à la fin de la fouille depuis le Nord.....	30
<b>Figure 19 :</b>	Vue de l'Orthostat Nord-Ouest après la fouille. Traces de concrétions visibles à sa base. ....	31
<b>Figure 20 :</b>	Sommet de la ou des dalles périphériques effondrée(s) sur le substrat. ....	31
<b>Figure 21 :</b>	Planimétrie générale du dolmen du Mas de Reinhardt II. En gris clair, le péristalithe ; en gris foncé les dalles mégalithiques principales ; en jaune, le substrat ; en bleu et en gris foncé dans la tranchée, les calages ; en gris très foncé, les éléments en dolomie. ....	32
<b>Figure 22 :</b>	Le péristalithe conservé au Sud-Est (depuis le Sud) .....	33
<b>Figure 23 :</b>	Quelques dalles couchées du péristalithe au sud .....	33
<b>Figure 24 :</b>	Section 1 et 2 réalisées en plus des deux sections transversales afin de renseigner l'agencement des dalles du péristalithe. ....	34
<b>Figure 25 :</b>	La chambre sépulcrale du dolmen avec les limites de la fosse des fouilles anciennes et la bache qui en tapisse le fond. ....	35
<b>Figure 26 :</b>	Planimétrie de la chambre sépulcrale et du Sondages 1 et 2. ....	36
<b>Figure 27 :</b>	La chambre sépulcrale à la fin de la fouille au niveau d'apparition du substrat (depuis le Sud-Est) .....	37
<b>Figure 28 :</b>	Le muret MR3 sous l'orthostat sud-est. Au premier plan, la dalle mince effondrée (depuis le Nord-Ouest).....	37
<b>Figure 29 :</b>	Vue de la dalle de chevet engagée entre les deux orthostats depuis le sud-ouest.	

<b>Figure 30 :</b>	Vue du sondage 1 et de la dalle de seuil : en haut en zénithale depuis le sud, en bas en coupe depuis le sud-ouest.....	39
<b>Figure 31 :</b>	Vue du couloir en cours de fouille (US8 à droite en cours de démontage) depuis sa paroi nord-ouest. ....	40
<b>Figure 32 :</b>	Détail des assises de la paroi sud-ouest du couloir.....	40
<b>Figure 33 :</b>	Section longitudinale de la paroi sud-ouest du couloir.....	41
<b>Figure 34 :</b>	Reconstitution d'une partie de la dalle de la paroi sud-est du couloir.....	42
<b>Figure 35 :</b>	Vue du sondage 2, depuis le sud.....	43
<b>Figure 36 :</b>	Section longitudinale traversant le chevet et la paroi sud-est du couloir. ....	44
<b>Figure 37 :</b>	Diagramme de calibration de la datation radiocarbone réalisée sur le charbon de bois n°9 ( <i>Oxcal v4.1.7</i> ). ....	45
<b>Figure 38 :</b>	Objet n°1 fusaiïole ou poids en calcaire. ....	46
<b>Figure 39 :</b>	Mobilier céramique du dolmen du Mas de Reinhardt (J. Recchia-Quiniou).....	50
<b>Figure 40 :</b>	Carte de répartition des sites référents pour l'élément MDR 228 (J. Recchia-Quiniou). 52	
<b>Figure 41 :</b>	Carte de répartition des sites référents pour l'élément MDR 224 (J. Recchia-Quiniou). 53	
<b>Figure 42 :</b>	Carte de répartition des sites référents pour l'élément MDR 222-223 (J. Recchia-Quiniou). ....	54
<b>Figure 43 :</b>	Carte de répartition des sites référents pour l'élément MDR 227 (J. Recchia-Quiniou). 55	
<b>Figure 44 :</b>	Carte de répartition des sites référent pour l'élément MDR 229 (J. Recchia-Quiniou). 56	
<b>Figure 45 :</b>	Hypothèse du phasage architectural du dolmen du Mas de Reinhardt II .....	64
<b>Figure 46 :</b>	Stratégie de rebouchage.....	65
<b>Figure 47 :</b>	Situation géographique et cadastrale du dolmen de la Caissa dels Morts. ....	73
<b>Figure 48 :</b>	Plan schématique du dolmen de la Caissa dels Morts II : <b>A</b> d'après J. Audibert (1955), <b>B</b> après une première vérification en 2012. ....	75
<b>Figure 49 :</b>	Particularités architecturales observées avant la fouille de 2012. ....	76
<b>Figure 50 :</b>	Schéma des zones de fouille de la campagne 2012. ....	77
<b>Figure 51 :</b>	Démontages successifs des différents niveaux de blocs constituant le tumulus. 79	
<b>Figure 52 :</b>	Structure de dalles posées à plat (US9) à la base de la masse tumulaire (depuis l'orthostat). ....	80
<b>Figure 53 :</b>	Différentes vues du substrat sur lequel est implantée la masse tumulaire.....	81
<b>Figure 54 :</b>	Section transversale passant par l'entrée de la chambre sépulcrale et photo de détail de la masse tumulaire dans la tranchée. ....	82
<b>Figure 55 :</b>	Section transversale passant par le chevet de la chambre sépulcrale et photo de détail de la masse tumulaire dans la tranchée. ....	83
<b>Figure 56 :</b>	Différentes vues du substrat en dalles dans la zone sud et est du tumulus.....	84
<b>Figure 57 :</b>	Planimétrie générale du dolmen de la Caissa dels Morts. Les altitudes ont été prises à partir d'un point 0 correspondant au sommet de la dalle de chevet.....	85
<b>Figure 58 :</b>	Zone karstique au nord du tumulus, les blocs qui délimitent le tumulus ne sont pas à leur emplacement d'origine (depuis le Nord-Est). ....	86
<b>Figure 59 :</b>	Détails de quelques blocs du péristalithe à l'ouest. ....	87
<b>Figure 60 :</b>	Implantation du péristalithe à l'Ouest et comblement des failles du substrat. ..	88
<b>Figure 61 :</b>	Détail d'un calage particulier d'une longue dalle du péristalithe à l'Ouest. ....	88
<b>Figure 62 :</b>	Dalles effondrées dans la chambre sépulcrale. ....	89
<b>Figure 63 :</b>	La chambre sépulcrale après la fouille. ....	89

<b>Figure 64 :</b>	La dalle de chevet fissurée de la chambre sépulcrale.....	90
<b>Figure 65 :</b>	Détail des dalles empilées entre le chevet et l'orthostat.....	90
<b>Figure 66 :</b>	Vue du mur MR3 formant la paroi N-O de la chambre (depuis de le sud). ....	91
<b>Figure 67 :</b>	Planimétrie de la chambre et section de la paroi nord-ouest.....	92
<b>Figure 68 :</b>	Mur de retour (MR2) très érodé de la chambre (depuis le nord-est).....	93
<b>Figure 69 :</b>	Vue du couloir d'accès depuis le sud-ouest.....	94
<b>Figure 70 :</b>	La paroi nord-ouest du couloir constituée de deux gros blocs.....	95
<b>Figure 71 :</b>	La paroi sud-est du couloir bien conservée près de l'orthostat.....	95
<b>Figure 72 :</b>	La paroi sud-est du couloir remontée récemment au sud.....	96
<b>Figure 73 :</b>	Coupe longitudinale passant par l'orthostat S-E et la paroi de pierre sèche du couloir.	97
<b>Figure 74 :</b>	Les deux blocs plantés à l'entrée du couloir avant le sondage (depuis le sud-ouest).	98
<b>Figure 75 :</b>	La face plane de la dalle plantée (depuis le sud).....	98
<b>Figure 76 :</b>	Section sud-ouest/nord-est du sondage 1.....	99
<b>Figure 77 :</b>	Diagramme de calibration de la datation radiocarbone réalisée sur de la prémolaire n°17 (Oxcal v4.1.7).....	100
<b>Figure 78 :</b>	N°17 : détail et lieu de découverte de la prémolaire.....	102
<b>Figure 79 :</b>	Détail du N°24.....	103
<b>Figure 80 :</b>	Détail du N°25.....	103
<b>Figure 81 :</b>	Le dolmen après la fouille (depuis le nord).....	107
<b>Figure 82 :</b>	Le dolmen après le rebouchage en avril 2012. (photo Michel Robert).....	108
<b>Figure 83 :</b>	Situation géographique et cadastrale du dolmen n°17 de Laroque.....	117
<b>Figure 84 :</b>	Relevé schématique du monument d'après G.-A. Arnal (1979).....	118
<b>Figure 85 :</b>	Schéma des zones de fouille qui ont concerné la campagne 2012.....	119
<b>Figure 86 :</b>	Le dolmen n°17 de Laroque avant la fouille (depuis le nord).....	120
<b>Figure 87 :</b>	La chambre sépulcrale du dolmen avant la fouille (en zénithale depuis le sud).	120
<b>Figure 88 :</b>	Nettoyage étape par étape des structurations internes du tumulus (depuis le nord).	121
<b>Figure 89 :</b>	Planimétrie générale du dolmen de Laroque n°17. Les altitudes ont été prises à partir d'un point zéro implanté à proximité du monument.....	122
<b>Figure 90 :</b>	Vue semi-aérienne du monument depuis le sud : en rouge les trois murs concentriques successifs.....	123
<b>Figure 91 :</b>	Vues semi-aériennes du monument depuis le Nord (en haut) et depuis l'Est (en bas).	124
<b>Figure 92 :</b>	Vue de ST2 conservée au sud sous la dalle de couverture, et ST1 au premier plan.	125
<b>Figure 93 :</b>	Les assises de ST2 disposées en gradin (en zénithale depuis depuis la dalle de couverture au nord).....	126
<b>Figure 94 :</b>	Sections longitudinales du dolmen n°17 de Laroque.....	127
<b>Figure 95 :</b>	Au nord de la chambre (ici déjà rebouchée), le système d'accès hypothétique (ST4, depuis le sud).....	128
<b>Figure 96 :</b>	Détail de l'agencement de ST4 avec la chambre et ST2.....	129
<b>Figure 97 :</b>	Différentes vues de la tranchée avant, pendant et à la fin de la fouille.....	130
<b>Figure 98 :</b>	Vue en section depuis le nord des assises inclinées de ST2 (en haut) et vue frontale depuis l'ouest (en bas).....	131
<b>Figure 99 :</b>	Section transversale passant par le sud de la chambre sépulcrale.....	132
<b>Figure 100 :</b>	Section transversale passant par le nord de la chambre sépulcrale.....	133
<b>Figure 101 :</b>	Structure de dalles surmontant le remplissage entre ST2 et l'orthostat ouest	

(ST3 ?). Depuis l'ouest.....	134
<b>Figure 102 :</b> Vue de ST1 dans la tranchée depuis l'ouest. ....	135
<b>Figure 103 :</b> Couche de gros blocs épars dans la chambre sépulcrale (US4). ....	136
<b>Figure 104 :</b> Vue de la chambre à la fin de la fouille depuis l'est.....	136
<b>Figure 105 :</b> Mur de fermeture de la chambre sépulcrale au sud. ....	137
<b>Figure 106 :</b> Vue de MR2 depuis l'ouest dans la chambre. ....	138
<b>Figure 107 :</b> Vue de la dalle délitée sous l'orthostat ouest à l'intérieur de la chambre (depuis l'est).....	138
<b>Figure 108 :</b> Diagramme de calibration de la datation radiocarbone réalisée sur la prémolaire n°44 (Oxcal v4.1.7).....	139
<b>Figure 109 :</b> Figure 3 tirée du tome II des mégalithes du lodévois (Arnal 1979), n°4 : armature de flèche découverte au dolmen n°17 de Laroque. ....	140
<b>Figure 110 :</b> Détail de l'incisive N°49 et lieu de découverte contre l'orthostat ouest. ....	143
<b>Figure 111 :</b> Détail de l'incisive N°51. ....	144
<b>Figure 112 :</b> 1 : armature trouvée par G.-B. Arnal (1979), 2 : armature de l'US2, 3 : armature de l'US 4 (M. Rémicourt). ....	147
<b>Figure 113 :</b> Tesson céramiques issus de la campagne de 2012 et de la campagne du G.-B. Arnal (J. Recchia-Quiniou). ....	149
<b>Figure 114 :</b> Le dolmen n°17 de Laroque, dernière vision avant le rebouchage total des structures. 150	
<b>Figure 115 :</b> Le dolmen n°4 de Laroque, La chambre en dalles et les blocs juxtaposés d'un mur au nord du tumulus. ....	151
<b>Figure 116 :</b> <b>Figure 1 :</b> Extraits de la Carte IGN Saint-Guilhem-Le-Désert/Saint-Maurice- de-Navacelles n°2642ET au 1/25 000 <sup>ème</sup> . ....	161
<b>Figure 117 :</b> Situation cadastrale du dolmen des Isserts. ....	161
<b>Figure 118 :</b> Figure 2 : Plan de G. Combarous (Combarous 1960, fig.6 n°3). ....	162
<b>Figure 119 :</b> Plan du dolmen des Isserts par G.-B. Arnal. (Groupe Archéologique du Lodévois, 1961).....	163
<b>Figure 120 :</b> Plan du dolmen des Isserts par Yves Chevalier (Chevalier 1984, PLII). ....	164
<b>Figure 121 :</b> Vue du dolmen des Isserts depuis le sud-ouest en septembre 2011. ....	165
<b>Figure 122 :</b> Vue du dolmen des Isserts depuis le sud-ouest en novembre 2011 après un incendie. 165	
<b>Figure 123 :</b> Détail d'un parement circulaire dans le secteur sud-ouest du tumulus repéré après l'incendie. ....	166
<b>Figure 124 :</b> Détail du même parement circulaire (en jaune) et d'un parement subrectiligne (en orange) dans le secteur sud-ouest du tumulus.....	167
<b>Figure 125 :</b> Différentes vues du monument après le premier nettoyage.....	168
<b>Figure 126 :</b> Vue de la chambre sépulcrale avant la fouille depuis le chevet. ....	169
<b>Figure 127 :</b> Planimétrie générale avec les zones de fouille principales en rouge et les zones secondaires en jaune.....	170
<b>Figure 128 :</b> Implantation de la tranchée dans la zone Sud-Est. ....	171
<b>Figure 129 :</b> Au premier plan : ST1 ; à l'arrière-plan : les gros blocs de grès (US 13) à la base de la tranchée (étoiles rouges).....	172
<b>Figure 130 :</b> Mur parementé délimitant le tumulus au Sud-Est (ST 1).....	173
<b>Figure 131 :</b> Structure de petites dalles plates alignées (ST 2). ....	173
<b>Figure 132 :</b> Renfort interne, constitué de gros blocs et conservé sur deux assises (ST 3), depuis l'orthostat et en façade. ....	174
<b>Figure 133 :</b> Sections de la tranchée et diagramme stratigraphique.....	175
<b>Figure 134 :</b> Montage photo du mur parementé (ST 1) au Sud et à l'Est. ....	176
<b>Figure 135 :</b> Vue du monument après la fouille depuis le Sud-Ouest : en rouge, la limite de	

ST 1 que l'on suit en partie ; en noir, la masse tumulaire non encore fouillée ni délimitée avec certitude.....	176
<b>Figure 136 :</b> Détail du parement interne ST 1 au Sud-Ouest (Photo P.G.).....	177
<b>Figure 137 :</b> Planimétrie générale des structures fouillées. Le point 0 correspond au sommet de l'orthostat sud-est.....	178
<b>Figure 138 :</b> Planimétrie générale des structures fouillées : en rouge, l'étendue du sondage devant le mur ST 1. ....	179
<b>Figure 139 :</b> Détail de la structure ST 4. ....	180
<b>Figure 140 :</b> Vue aérienne de la structure 4 (Photo P.G.). ....	180
<b>Figure 141 :</b> Tertre IV de la nécropole de Château Blanc (Hasler <i>et al.</i> 2002). ....	181
<b>Figure 142 :</b> Dolmen et habitat de Cairon (Calvados ; Sauleau <i>et al.</i> 2000).....	182
<b>Figure 143 :</b> Alignements de pierres dressées et restes d'un coffre mégalithique (en haut à droite) : site de Renaghju (D'Anna <i>et al.</i> 2007). ....	182
<b>Figure 144 :</b> Planimétrie et section transversale de la chambre sépulcrale.....	185
<b>Figure 145 :</b> Détail de l'agencement du dallage (US 2) dans le secteur est de la chambre. ....	186
<b>Figure 146 :</b> Vue de l'intérieur de la chambre en cours de fouille (à gauche) et de l'extérieur depuis le couloir avec hypothèse de reconstitution de la dalle d'entrée (à droite). ....	186
<b>Figure 147 :</b> À gauche, la dalle d'entrée depuis l'intérieur de la chambre ; à droite, la dalle de chevet depuis l'intérieur de la chambre. ....	187
<b>Figure 148 :</b> A gauche : empilement de dalles aujourd'hui endommagé entre le chevet et l'orthostat Nord-Ouest ; à droite : empilement de dalles et dalle plantée entre le chevet et l'orthostat Sud-Est. ....	187
<b>Figure 149 :</b> Section longitudinale du monument (Orthostat Sud-Est).....	189
<b>Figure 150 :</b> Section longitudinale du monument (Orthostat Nord-Ouest).....	190
<b>Figure 151 :</b> Détail de la planimétrie du couloir et diagramme stratigraphique. ....	191
<b>Figure 152 :</b> Section transversale passant par le couloir. ....	192
<b>Figure 153 :</b> Détail de l'agencement des pierres des murs latéraux du couloir. A gauche MR1 et à droite MR2. ....	193
<b>Figure 154 :</b> Dalle de délimitation du couloir dans le prolongement de MR2.....	193
<b>Figure 155 :</b> Dallage du couloir (US 12) et fosse d'implantation d'une probable sépulture. ....	193
<b>Figure 156 :</b> Détail en plan et en coupe de l'effondrement de plaquette sur le dallage du couloir. ....	194
<b>Figure 157 :</b> Diagramme de calibration de la datation radiocarbone du charbon de bois n° 84. ( <i>Oxcal v4.1.7</i> ).....	195
<b>Figure 158 :</b> Fragment proximal de lamelle (n°82).....	197
<b>Figure 159 :</b> Bloc de calcaire contenant de la silice trouvé dans le tumulus. ....	198
<b>Figure 160 :</b> Mobilier lithique issu de la fouille de G.-B. Arnal (G.A.L. 1961).....	199
<b>Figure 161 :</b> Mobilier céramique du dolmen des Isserts (J. Recchia-Quiniou). ....	204
<b>Figure 162 :</b> Mobilier céramique du dolmen des Isserts (J. Recchia-Quiniou). ....	205
<b>Figure 163 :</b> Mobilier céramique du dolmen des Isserts (J. Recchia-Quiniou). ....	206
<b>Figure 164 :</b> Mobilier céramique du dolmen des Isserts, d'après G.-B. Arnal.....	207
<b>Figure 165 :</b> Mobilier céramique du dolmen des Isserts (J. Recchia-Quiniou). ....	207
<b>Figure 166 :</b> Éléments comparables au vase Iss. 3 et 4.....	209
<b>Figure 167 :</b> Éléments comparables au vase Iss. 6.....	210
<b>Figure 168 :</b> Éléments comparables au vase Iss. 8.....	211
<b>Figure 169 :</b> Éléments comparables au vase Iss. 12.....	212
<b>Figure 170 :</b> Éléments comparables au vase Iss. 15.....	213

<b>Figure 171 :</b>	Éléments comparables au vase Iss. 22.....	214
<b>Figure 172 :</b>	Éléments comparables au vase Iss. 24.....	215
<b>Figure 173 :</b>	Éléments comparables au vase Iss. 26 et 27.....	216
<b>Figure 174 :</b>	Perle en stéatite n°70 (photo et dessin N.B.D.).....	225
<b>Figure 175 :</b>	épingle en bronze dessinée par G.-B. Arnal (1961).....	225
<b>Figure 176 :</b>	Perle plate en roche verte n°68.....	226
<b>Figure 177 :</b>	Perle plate en roche verte n°78.....	227
<b>Figure 178 :</b>	Superposition des différents plans réalisés sur le dolmen des Isserts et planimétrie effectuée durant notre campagne (K. Peche-Quilichini).....	229
<b>Figure 179 :</b>	Situation géographique et cadastrale du dolmen de la Caumette.....	238
<b>Figure 180 :</b>	Plan du dolmen de la Caumette d'après J. Arnal (1959).....	240
<b>Figure 181 :</b>	Schéma des zones de fouille qui ont concernées la campagne 2012.....	240
<b>Figure 182 :</b>	Vue du monument avant notre intervention depuis le sud (avant et après le désherbage et l'élagage de quelques buis).....	242
<b>Figure 183 :</b>	Vue de la chambre avant la fouille (depuis le sud-ouest) et après épierrage (depuis le nord-est).....	243
<b>Figure 184 :</b>	Couche de déblais au sommet du tumulus (la tranchée depuis le Nord-Est).....	245
<b>Figure 185 :</b>	Le mur ST1 apparaît en diagonale par rapport aux axes de la tranchée. (depuis le Sud-Ouest).....	245
<b>Figure 186 :</b>	Coup de sabre visible dans la paroi sud-ouest du couloir. (à gauche de l'échelle).....	245
<b>Figure 187 :</b>	Niveau de dalles à plat devant ST1 (depuis de le Sud-Ouest).....	246
<b>Figure 188 :</b>	Planimétrie générale des structures dégagées durant la campagne 2012. Le point 0 correspond au sommet de la dalle de chevet.....	247
<b>Figure 189 :</b>	Vue des assises du mur ST1 depuis l'ouest.....	248
<b>Figure 190 :</b>	Détail des assises disposées en légégradin au sommet conservé du tumulus (en Zénithale depuis le Nord-Est).....	248
<b>Figure 191 :</b>	Vue de la tranchée depuis l'ouest après le dégagement de ST1. Quelques dalles effondrées de cette structure sont visibles au premier plan.....	249
<b>Figure 192 :</b>	Détail de la bouteille retrouvée au fond d'une fosse de fouille ancienne. (en zénithale depuis l'ouest).....	250
<b>Figure 193 :</b>	Planimétrie et photo de la chambre et d'une partie du couloir où ont été découverts des ossements humains (zone marron en pointillé).....	251
<b>Figure 194 :</b>	Vue du chevet de la chambre sépulcrale depuis le sud-est.....	252
<b>Figure 195 :</b>	Détail des calages du chevet. A gauche un empilement de dallettes, à droite un autre agencement.....	253
<b>Figure 196 :</b>	Détail du Mur 1 dans le prolongement de l'orthostat sud-est. A droite de l'échelle est visible un empilement de dallettes comblant les interstices avec la dalle d'entrée.....	253
<b>Figure 197 :</b>	Détail de la petite dalle sous l'orthostat sud-est (depuis le Nord-Ouest).....	254
<b>Figure 198 :</b>	Sections transversales de la chambre, une par le chevet l'autre par l'entrée (F. Châteauneuf).....	255
<b>Figure 199 :</b>	Vue du couloir sinueux depuis le Nord-Est avant et après la fouille.....	257
<b>Figure 200 :</b>	Sections longitudinales du dolmen de la Caumette, en rouge, les sections supposées.....	258
<b>Figure 201 :</b>	La façade concave de la phase 2 (depuis l'Est).....	259
<b>Figure 202 :</b>	La façade concave de la phase 2 (depuis l'ouest).....	260
<b>Figure 203 :</b>	La dalle de seuil marquant l'entrée du couloir en phase 2 (depuis le Sud- Ouest).....	260
<b>Figure 204 :</b>	Vue de la marche d'entrée composée de deux dalles depuis le Sud-Ouest... ..	261

<b>Figure 205 :</b>	Le morceau de couloir de la phase 3 (depuis la le Nord-Est).....	261
<b>Figure 206 :</b>	Proposition de phasage architecturale d'après les données archéologiques de la campagne 2012.....	262
<b>Figure 207 :</b>	Diagramme de calibration de la datation radiocarbone réalisée sur la dent N°102 (Oxcal v4.1.7). .....	263
<b>Figure 208 :</b>	N°194 : incisive en pelle de stade 1.....	269
<b>Figure 209 :</b>	N°101, Canine dont la racine est double. ....	271
<b>Figure 210 :</b>	N°176 Incisive centrale. ....	272
<b>Figure 211 :</b>	Schéma des zones de fouille du dolmen de la Caumette avec pourcentage du nombre de restes retrouvés en place (61% du nombre total de restes).....	276
<b>Figure 212 :</b>	Mobilier céramique, d'après Arnal <i>et al.</i> 1979 .....	278
<b>Figure 213 :</b>	Mobilier céramique du dolmen de la Caumette.....	279
<b>Figure 214 :</b>	Parure du dolmen de la Caumette inhumée lors des fouilles de J. Arnal (dessins J. Coularou, 1979 fig.6, p.39).....	280
<b>Figure 215 :</b>	N°161, fragment distal de pointe en os.....	281
<b>Figure 216 :</b>	Le dolmen de la Caumette à la fin de la fouille.....	283

