Archéologie pastorale en vallée d'Ossau

Carine Calastrenc

▶ **To cite this version:**

Carine Calastrenc. Archéologie pastorale en vallée d'Ossau : Rapport de fouilles archéologiques - Campagne 2005 Tome 2 - Sondages archéologiques. 2005. hal-00692387

HAL Id: hal-00692387
https://hal.science/hal-00692387

Submitted on 30 Apr 2012

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.

Archéologie pastorale en vallée d'Ossau

Rapport des fouilles archéologiques - campagne 2005
SRA Aquitaine / Parc National des Pyrénées

Carine Calastrenc
(FRAMESPA - UMR 5136)

Tome n° 2 - Sondages archéologiques

Coordination scientifique : Christine Rendu (CNRS - FRAMESPA - UMR 5136)

2005

Archéologie pastorale en vallée d'Ossau

Rapport de fouilles archéologiques – campagne 2005
SRA Aquitaine / Parc National des Pyrénées

Carine Calastrenc

Tome n° 2 – Sondages archéologiques

Coordination scientifique : Christine Rendu (CNRS – FRAMESPA – UMR 5136)

2005

SOMMAIRE

TABLEAU ANALYTIQUE DE L'OPERATION **7**

REMERCIEMENTS **11**

INTRODUCTION **13-14**

METHODOLOGIE … **15-17**

*** SONDAGE DE LA STRUCTURE N° 1** **19-24**
** Localisation de la structure* *19*
** Description de la structure avant fouille* *19*
** La stratigraphie* *20-24*

FIGURES DE LA STRUCTURE N° 1 ..... **25-32**
* Figure n° 1 – Plan d'ensemble avec la localisation du sondage 25
* Figure n° 2 – Relevé de l'US 101 26
* Figure n° 3 – Relevé des US 102, 103, 104 et 105 27
* Figure n° 4 – Relevé des US 103, 106 et 107 28
* Figure n° 5 – Relevé des US 103, 106 et 107 29
* Figure n° 6 – Relevé de l'US 108 30
* Figure n° 7 – Relevé des coupes stratigraphiques du sondage de la structure n° 1 31
* Figure n° 8 – Relevé de la coupe stratigraphique du mini-sondage 32

*** SONDAGE DE LA STRUCTURE N° 8** **33-42**
** Localisation de la structure* *33*
** Description de la structure avant fouille* *33*
** La stratigraphie* *34-40*
** Les résultats des analyses ^{14}C* *41-42*

FIGURES DE LA STRUCTURE N° 8 ..... **43-52**
* Figure n° 9 – Plan d'ensemble avec la localisation du sondage 43
* Figure n° 10 – Relevé de l'US 301 44
* Figure n° 11 – Relevé des US 302 et 303 45
* Figure n° 12 – Relevé des US 302, 303, 304, 306 et MR 307 46
* Figure n° 13 – Relevé des US 304, 308 et MR 307 47
* Figure n° 14 – Relevé des US 308, 309 et MR 307 48
* Figure n° 15 – Relevé des US 303, 309 et MR 307 49
* Figure n° 16 – Relevé des US 303, 309 et MR 307 50
* Figure n° 17 – Relevé des US 303, 310 et du MR 307 51
* Figure n° 17^{bis} – Relevé des coupes stratigraphique 52

*** SONDAGE DE LA STRUCTURE N° 9** **53-63**
** Localisation de la structure* *53*
** Description de la structure avant fouille* *53*
** La stratigraphie* *54-61*
** Les résultats des analyses ^{14}C* *61-63*

FIGURES DE LA STRUCTURE N° 9 ..... **64-72**
* Figure n° 18 – Plan d'ensemble avec la localisation du sondage 64
* Figure n° 19 – Relevé de l'US 401 65
* Figure n° 20 – Relevé des US 401, 402, 406 et MR 403 66
* Figure n° 21 – Relevé des US 401, 404, 405, 406 et MR 403 67
* Figure n° 22 – Relevé des US 406, 407, 408 et M 403 68
* Figure n° 23 – Relevé des US 406, 407, 408 et MR 403 69
* Figure n° 24 – Relevé des US 409, 410 et MR 403 70
* Figure n° 25 – Relevé des US 406, 411 et MR 403 71
** Figure n° 26 – Coupes stratigraphiques générales du sondage de la structure n° 9 ..... 72*

*** SONDAGE DE LA STRUCTURE N° 14** **73-82**
** Localisation de la structure 73*
** Description de la structure avant fouille 73*
** La stratigraphie 74-80*
** Les résultats des analyses ^{14}C 81-82*

FIGURES DE LA STRUCTURE N° 14 ..... **83-93**
* Figure n° 27 – Plan d'ensemble avec la localisation du sondage 83
* Figure n° 28 – Relevé de l'US 202 84
* Figure n° 29 – Relevé des US 202 et 203 85
* Figure n° 30 – Relevé des US 203, 204 et 205 86
* Figure n° 31 – Relevé des US 205 et MR 204 87
* Figure n° 32 – Relevé des US 205 et MR 204 88
* Figure n° 33 - Relevé des US 205 et MR 204 89
* Figure n° 34 - Relevé des US 205 et MR 204 90
* Figure n° 35 – Relevé des US 25, 208, 209, 210 et du MR 204 91
* Figure n° 36 – Relevé de l'US 212 92
* Figure n° 37 – Coupes de la stratigraphie générale du sondage de la structure n° 14 93

*** SONDAGE DE LA STRUCTURE N° 40** **95-104**
** Localisation de la structure 95*
** Description de la structure avant fouille 95*
** La stratigraphie 96-102*
** Le matériel archéologique 102-103*
** Les résultats des analyses ^{14}C 10103-104*

FIGURES DE LA STRUCTURE N° 40 ..... **105-112**
* Figure n° 38 – Plan d'ensemble avec la localisation du sondage 105
* Figure n° 39 – Relevé de l'US 501 106
* Figure n° 40 – Relevé de l'US 502 107
* Figure n° 41 – Relevé de l'US 503/504 108
* Figure n° 42 – Relevé de l'US 503/504 109
* Figure n° 43 – Relevé de l'US 503/504 110
* Figure n° 44 – Relevé de l'US 503/504 111
* Figure n° 45 – Coupe stratigraphique générale du sondage de la structure n0 40 112

CONCLUSION **113-116**

BIBLIOGRAPHIE **117-118**

Parc National des Pyrénées – Service Régional de l'Archéologie Aquitaine – CNRS
(Laboratoire FRAMESPA – UMR 516)

(convention n° 2005-D)

Rapport d'opération :	Archéologie pastorale en vallée d'Ossau Tome n° 2 : Sondages archéologiques
Année :	2005
N° d'autorisation du SRA :	05/73

Tableau de présentation synthétique de l'opération :

Suivi scientifique et administratif :	Service Régional de l'Archéologie d'Aquitaine Dany BARRAUD Olivier FERULLO
	Parc National des Pyrénées Rouchdy KBAIER Marie HERVIEU Jacqueline ROUSSEAU
	CNRS – Laboratoire FRAMESPA (UMR 5136) Benoît CURSENTE Christine RENDU Annie ALVINERIE Christine BAUZA
Coordination scientifique :	Christine RENDU
Responsable d'opération :	Carine CALASTRENC
Responsable de secteur :	Mélanie LE COUEDIC
Equipe de fouille :	Carine CALASTRENC, Mélanie LE COUEDIC, Julien BABILLOT, David PEYNEY, Jean-Pierre CALASTRENC
Détermination anthracologique	Marie-Claude BAL
Datation ^{14}C	Poznań Radiocarbon Laboratory

Le Tome n° 2 expose les résultats de cinq sondages archéologiques effectués sur l'estive d'Anéou durant l'été 2005.
Il ne représente toutefois pas l'unique bilan des travaux archéologiques réalisés en Haut Ossau durant la campagne de 2005. Ainsi, le tome n° 1 comprend l'inventaire archéologique des prospections pédestres entreprises sur les estives d'Anéou, de Pombie et de Bious.
Afin de faciliter leur maniement, chacun de ces deux volumes a été conçu de façon à être totalement autonome.

REMERCIEMENTS

Ce travail n'aurait pas pu arriver à son terme sans l'aide, le soutien et l'appui de nombreuses personnes. Nous tenons en premier lieu à remercier le directeur du Parc National des Pyrénées, Rouchdy Kbaier, pour avoir porté ce programme de recherche et qui a fait en sorte qu'il continu sur la lancé qu'il lui a donné en 2004. Un grand merci, tout particulier, à Marie Hervieu et Jacqueline Rousseau, pour leur aide constante et leur soutien.

Au sein du Parc National des Pyrénées, nous tenons également à remercier Charles Gerbet et Jean-Paul Cognet ainsi que tous les membres des équipes de Laruns et de Gabas qui nous ont très agréablement accueillies durant les deux mois qui ont constitués la phase de terrain de 2005.

Nous remercions aussi Dany Barraud, conservateur régional du Service Régional de l'Archéologie d'Aquitaine qui a favorisé la mise en place de ce programme de recherche. Nous remercierons également Olivier Ferullo, assistant ingénieur au Service Régional de l'Archéologie d'Aquitaine en charge du département des Pyrénées-Atlantiques.

Nos remerciements vont aussi à Benoît Cursente, directeur de recherche au CNRS et directeur du laboratoire FRAMESPA (UMR 5136 – Université Toulouse le Mirail), qui a facilité notre travail et notre intégration au sein de son équipe. Merci également à Christine Bauza, Annie Alvinerie et Gilles Dalariva pour leur assistance.

Nous remercions encore Daniel Carrey, président du syndicat pastoral du Bas-Ossau, organisme propriétaire de l'estive d'Anéou (territoire sur lequel nous avons évolué pendant les deux mois qui ont constitués la phase de terrain de la campagne 2005).

Nous souhaitons également remercier l'ensemble des bergers et des éleveurs que nous avons croisé au cours de ces deux mois passés sur cette estive : Daniel Casau, Jean-Albert Lassalle, Jean-Paul Hondaa, Joseph, Jean Becat, Jean Pujalet, Yves Esturonne, Pierre, Frédéric Carrey, Jean-François, Jean Julien Casebonne, André Glorion, Patrick Tisnerat, Jacques, Eugénie Secinte et Julien Soubirou-Nougue. Leur accueil très chaleureux et leurs nombreuses marques d'intérêt pour le travail que nous faisons nous ont particulièrement touché.

Nous tenons aussi à remercier Marie-Claude Bal (doctorante au laboratoire GEODE – UMR 5602 – Université Toulouse le Mirail) pour sa disponibilité malgré un calendrier plus que chargé.

Nos remerciements vont aussi à Tomasz Gsolar du Poznań Radiocarbon Laboratory.

Pour leur aide et leur appui technique, nous remercions également le pôle de Biotechnologie végétale de Toulouse (UMR 5546 - CNRS - UPS – IFR 40) et plus particulièrement Michel Rossignol (ingénieur de recherche au CNRS) pour son accueil au sein de ce laboratoire.

Merci aussi à l'ensemble des fouilleurs bénévoles qui se sont succédés sur l'estive d'Anéou et sans qui nous n'aurions pu aboutir aux mêmes résultats : David Payney, Jean-Pierre Calastrenc et Julien Babillot.

INTRODUCTION

Les différentes opérations qui font l'objet de ce rapport s'intègrent dans un programme de recherche intitulé « *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau* » coordonnée par Christine Rendu (chargé de recherche au CNRS - Laboratoire FRAMESPA – UMR 5136 – Université Toulouse le Mirail).
Ce programme de recherche est financé, en 2005, par le Parc National des Pyrénées ainsi que par le Service Régional de l'Archéologie d'Aquitaine. Il a été mené par le laboratoire FRAMESPA (UMR 5136) de l'Université Toulouse le Mirail. Le programme des travaux a été réalisé en 2005 a été établi sur la base d'un cahier des charges. Il a aussi fait l'objet d'une convention bipartite (2005-D).
Ce programme de recherche fait suite aux travaux entrepris en 2004 sur ce secteur géographique. Ainsi, en 2005, les prospections réalisées en 2004 sur l'estive d'Anéou ont été poursuivies et complétées par des prospections sur les estives de Bious et de Pombie (cf. tome 1 du présent Document Final de Synthèse). Des sondages archéologiques ont également été réalisés à Anéou sur des structures inventoriées lors des prospections de 2004 (travaux qui font l'objet du tome 2 du présent document final de synthèse).

Comme indiqué dans le rapport de 2004, l'acquis de la campagne de prospection permettait d'envisager une première approche par la fouille archéologique. Ces sondages archéologiques n'avaient pas pour seuls objectifs de disposer des premiers repères chronologiques. L'objectif était aussi de commencer à confronter les hypothèses émises lors des premières prospections et de les corriger aux regards des données de fouille.

Le choix des différents sites sondés a été établi en fonction des informations recueillies durant la campagne de prospection-inventaire de 2004[1] et des divers objectifs scientifiques établis dans le cahier des charges de 2005, mais ne concerne que des structures identifiées comme étant des cabanes. Il s'agissait de réaliser entre 4 et 6 sondages archéologiques manuels sur des structures remarquables de par leur forme, leur surface, les associations auxquelles elles se prêtent (subordination, autonomie et/ou contacts architecturaux.

Le but de ces sondages était donc triple :

- Répartir les structures sondées suivant un transect altitudinal de façon à poser les premiers jalons d'une chronologie de l'occupation de l'espace pastorale ;

[1] Carine Calastrenc, coordination scientifique Christine Rendu, *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau – Rapport de prospection-inventaire – campagne 2004*, tome 1 : Analyse des résultats, SRA Aquitaine/Parc National des Pyrénées/CNRS-Laboratoire FRAMESPA, 2005, 94 pages ; Carine Calastrenc, coordination scientifique Christine Rendu, *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau – Rapport de prospection-inventaire – campagne 2004*, tome 2 : Inventaire archéologique, SRA Aquitaine/Parc National des Pyrénées/CNRS-Laboratoire FRAMESPA, 2005, 231 pages

- Choisir au sein de ce transect, des structures reflétant au maximum la diversité typologique enregistrée lors des prospections faites en 2004 ;
- Récupérer des charbons dans les niveaux stratigraphiques de façon à effectuer des datations au radiocarbone par AMS[2] pour l'établissement des premières bases d'un référentiel chronotypologique en vallée d'Ossau.

La décision a été prise d'entreprendre des fouilles archéologiques sur les structures qui se trouvent dans les secteurs dits de La Gradillière, de La Glairotte et de Cabane la Glère : les constructions n° 1, 8, 9, 14, 40 et 85 de l'estive d'Anéou. Les travaux se sont déroulés du 5 au 24 août 2005 et du 26 au 30 septembre 2005, sous la direction de Carine Calastrenc, avec la participation de Mélanie Le Couédic (responsable de secteur) et de fouilleurs bénévoles : Julien Babillot, David Peygney et Jean-Pierre Calastrenc. Par manque de temps, dû à des retards météorologiques, nous n'avons pu réaliser le dernier sondage, celui de la structure n° 85.

[2] Spectromètre de Masse avec Accélération (SMA en français)

METHODOLOGIE …

1- Mode d'emploi et de lecture de ce document final de synthèse

De façon à faciliter la lecture et la consultation de ce rapport, nous avons fait en sorte que chaque sondage soit présenté comme une monographie. On disposera donc d'une description suivant à chaque fois le même plan. De plus, à la fin de toutes ces monographies, ont été regroupé l'ensemble ses documents nécessaires à la compréhension de la fouille et du site.

1-1- Description

Cette partie du rapport présente les données relatives à la localisation et à la description de la structure avant sa fouille, puis la description des différentes unités stratigraphiques (positive et construite) mises au jour durant les travaux. Pour chacune de ces unités stratigraphiques, on disposera d'un renvoi au cahier de figure.

Les analyses et les interprétations des données de la fouille sont ensuite présentée avec, dans le corps du texte, les principales illustrations (cartes, photographies et plans) susceptibles de faciliter la lecture.

Dans un quatrième temps, les résultats des analyses ^{14}C sont exposés.

1-2- Un cahier de figures

A la fin de la présentation de chaque sondage se trouve l'ensemble des plans et coupes stratigraphiques, présentées dans l'ordre chronologique de leur réalisation.

2- Méthodologie employée pour les sondages archéologiques d'Anéou

2-1- Implantation des sondages

Pour l'ensemble de ces cinq sondages, nous avons procédé de la même façon. Leur implantation a été choisie en fonction des observations faites durant la phase de terrain de 2004. Ainsi, l'orientation générale de la structure et l'emplacement supposé de l'accès ont été des critères discriminants. De plus, ces sondages devaient répondre à deux exigences : informer sur le bâti et sur les différentes relations stratigraphiques. Ils devaient aussi permettre la collecte de charbon afin d'effectuer des datations au radiocarbones dans la perspective de la mise en place des premiers jalons d'une chronotypologie des structures pastorales en vallée d'Ossau.

Pour permettre une lecture des relations entre les murs et les unités stratigraphiques, les sondages ont été positionnés systématiquement de façon à ce qu'environ 1m² soit placé sur ce que l'on pouvait penser être le mur et l'autre moitié (1m²) dans la partie intérieure de la construction.
Pour ces 5 sondages, le substrat a été atteint. Toutes les unités stratigraphiques ont été enregistrées. Elles ont fait l'objet de dessins et de prises de vues photographiques (numériques et argentiques).

2-2- Collecte des charbons

La présence de charbon dans plusieurs unités stratigraphiques n'a pas fait l'objet d'une étude en sois dans le cadre de ces sondages. Nous avons cependant tenu compte de leur présence et/ou absence, de leur concentration et/ou dispersion dans les unités stratigraphiques mises au jour. Ajouter aux observations faites sur la texture des sédiments, ces différences ont contribué à distinguer le niveau d'occupation. Mais, il faut aussi prendre en compte les pedoturbations des sols qui ont pu modifier l'emplacement des charbons. En effet, les radicelles et la faune du sol sont des éléments perturbateurs.[3] Les mouvements des charbons dans les sols de pâtures ainsi que dans ceux des terrasses de montagne ont été étudiés et démontrés. [4] Pour les sites archéologiques ne montrant pas de concentrations charbonneuses, de types foyer par exemple, ces mouvements et ces bioturbations sont toujours possibles. Il faut donc conserver à l'esprit les éventuelles répercussions des pedoturbations sur les charbons et sur leurs répartitions dans les unités stratigraphiques mises au jour.

2-3- Choix des résidus carbonisés pour datation au ^{14}C

Dater une structure archéologique pastorale au moyen d'un échantillon provenant de charbons dispersés dans le sol d'occupation n'est pas, à priori, fiable à 100%. En Cerdagne, cependant, les datations (faites sur des charbons provenant de foyer) effectuées lors de fouilles extensives ont le plus souvent confirmées celles obtenues préalablement sur sondages. Suivant cet exemple, nous avons reporté la méthode en vallée d'Ossau.

---

[3] Concernant l'impact des bioturbations sur les charbons se référer aux travaux suivants : J-N Nkem, L-A Lorby de Bruyn, C-D Grant, N-R Hulugalle, The impact of ant bioturbation and foraging activities on surrounding soil properties, *Pedobiologia*, 2000, n° 44, p. 609-621 ; Thomas W Small, Randall J Schaetzl, Julia M Brixie, Redistribution and mixing of soil gravels by tree uprooting, *Professional geographer*, 1990, n° 42, p. 445-457 ; Emmanuel J Gabet, O-J Reichman, Eric W Seabloom, The effects of bioturbation on soil – processes ans sediment transport, *Earth and planetary sciences*, 2003, n° 31, p. 249-273 ; Christopher Carcaillet, Soil praticles reworking evidences by AMS ^{14}C dating of charcoal, *Earth and planetary sciences*, 2001, n° 332, p. 21-28 ; Andrew C Scott, Jenny A Cripps, Margaret E Collinson, Gary J Nichols, The taphonomy of chacoal following a recent heathland fire and some implications for the interpretation of fossil charcoal deposits, *Palaeogeography, palaeoclimatology, palaeoecology*, 2000

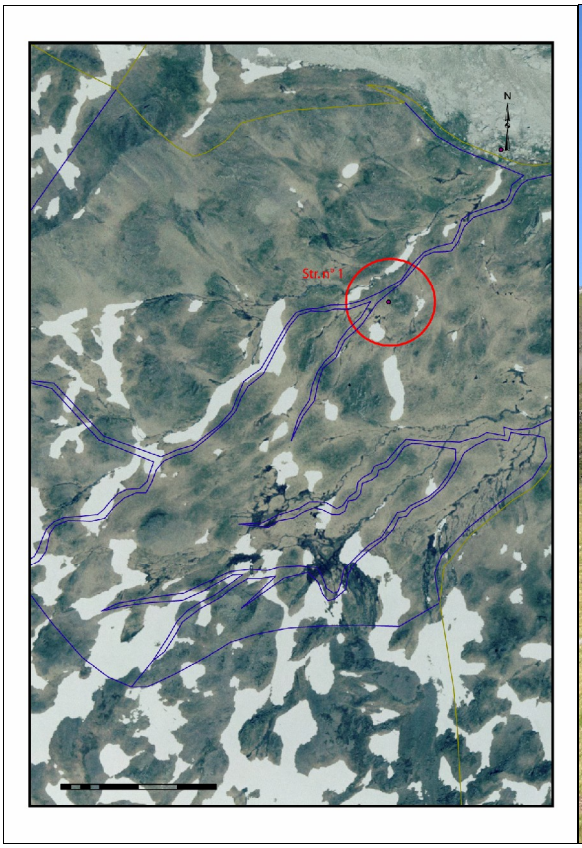
[4] Concernant les mouvements de charbons dans les sols de pâture se retourner vers les travaux suivants : Christopher Carcaillet, Are Holocene wood-charcoal fragments stratified in alpine and subalipine soils ? Evidence from the Alps based on AMS ^{14}C dates, *The Holocene*, vol. 11, n° 2, March 2001, P. 231-242
Concernant les mouvements de charbons dans les terrasses d'altitude se reporter aux travaux suivants : Marie-Claude Bal, Romana Harfouche, Pierre Poupet, Pierre Campmajo, Christine Rendu, Archaeo-environmental studies of cultivation terraces in the Eveig Mountain (Cerdagne) in Eastern Pyrenees (France) : use of pedo-anthracology, *III^{ème} colloque d'Anthracologie*, édition BAR International, à paraître

Pour chaque sondage, les sédiments ont donc fait l'objet d'un tamisage à l'eau (tamis 4 mm) de façon à collecter des charbons pour effectuer des analyses au radiocarbone. Le choix des résidus carbonisés envoyé pour analyse au Pozńan Radiocarbon Laboratory, c'est porté, lorsque cela a été possible, sur des brindilles.

Faire l'analyse ^{14}C sur une brindille permet de réduire au maximum « l'effet vieux bois », c'est-à-dire de limiter, voir éviter, les écarts chronologiques liés à la croissance du végétal. En effet, au moment de l'abatage, le cœur de l'arbre peut être vieux de plusieurs centaines d'années. Son écorce ou les brindilles de ces branches, en revanche, sont très jeunes et donc plus proche de la date d'abattage. Opter pour une brindille revient donc à prendre en compte la partie la plus récente d'un arbre avant son abattage.

SONDAGE STRUCTURE N° 1

Localisation de la structure : Cette structure se trouve sur le Plaa de la Gradillière : un replat herbeux dans la partie sommitale d'une rupture de pente, à 2109 mètres d'altitude. Ce Plaa est situé au sud du pic Caraourouye (2347 mètres d'altitude) et à l'ouest de la Pène de la Glère (2307 mètres d'altitude).



Description de la structure avant fouille : Cette construction était l'une des plus effacées et des plus ténues recensée durant la campagne de prospection-inventaire faite sur l'estive d'Anéou en 2004. Elle n'était visible que par quelques pierres affleurantes formant un rectangle de 6,40 mètres de long sur 4,20 mètres de large (mesures intérieures). A l'issue de ces prospections pédestres, une interprétation comme avait était proposée.[5]

[5] Carine Calastrenc, coordination scientifique Christine Rendu, *Archéologie pastorale en vallée dOssau – Rapport de prospection-inventaire – campagne 2004*, tome 2 : Inventaire archéologique, SRA Aquitaine/Parc National des Pyrénées/CNRS-Laboratoire FRAMESPA, 2005, p. 17-19

La stratigraphie : Les travaux réalisés sur ce site ont eut lieu du 5 août 2005 au 10 août 2005. L'équipe était constituée de 3 personnes : Carine Calastrenc, Mélanie Le Couédic et David Peygney.

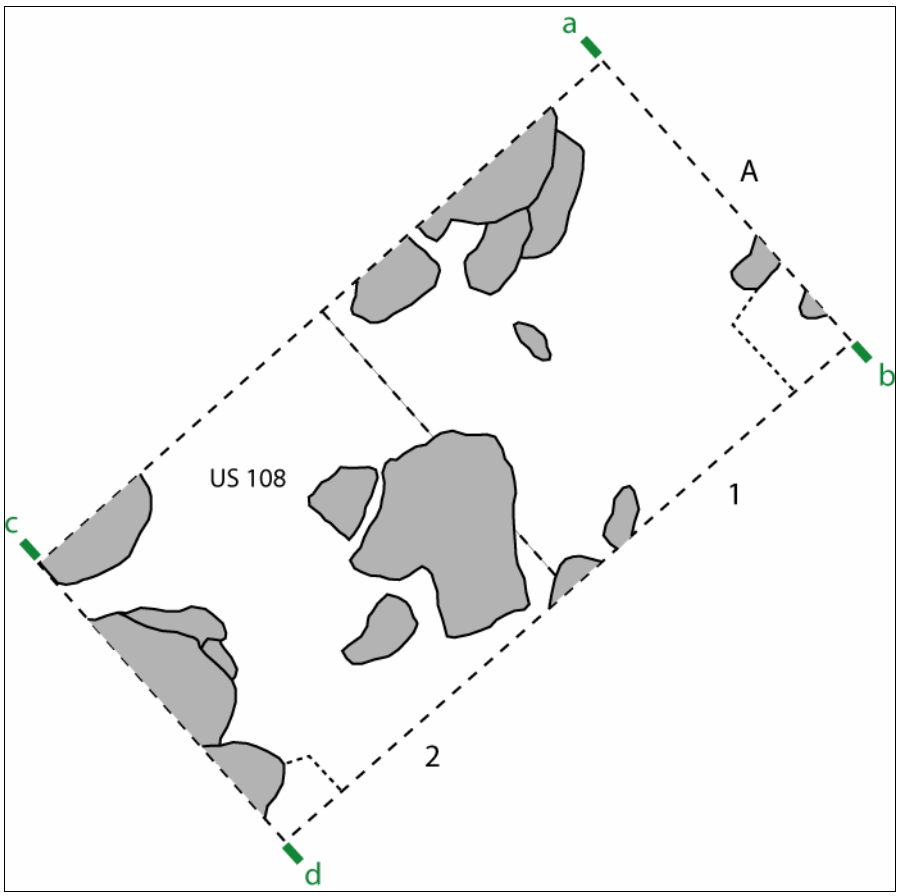
Un sondage de 2 m² a été effectué sur la face sud-ouest de cette « structure ».

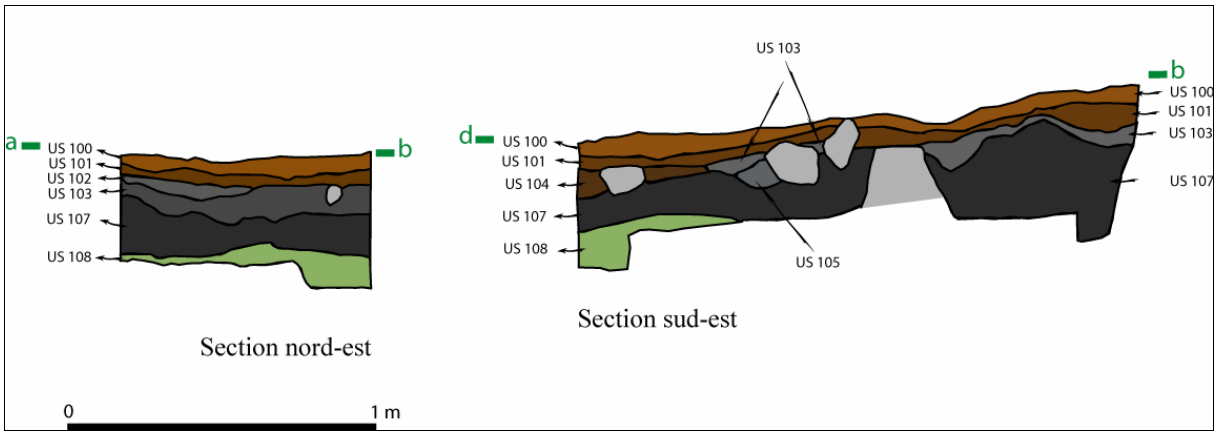
Les travaux ont permis de mettre au jour 9 unités stratigraphiques positives qui ont été numérotées dans l'ordre de leur apparition durant la fouille.

** Liste et description des unités stratigraphiques positives du sondage. n° 1 :*

- US 100 Niveau végétal
  (Z sup = 152-173 ; Z inf = 156-76) (Figure n° 1 - Plan d'ensemble)
- US 101 Niveau de couleur marron foncé, de texture limoneuse, compact et hétérogène, avec de nombreuses inclusions de pierres (entre 2 et 6 cms) et de nombreuses racines.
  (Z sup = 156-176 ; Z inf = 162-176) (Figure n° 2 – Relevé de l'US 101)
- US 102 Niveau de couleur noir/gris foncé, de texture plus sableuse, meuble et hétérogène, avec de nombreuses inclusions de pierres (inf. à 4 cms) et de nombreuses racines.
  (Z sup = 171-174 ; Z inf =174-176) (Figure n° 3 – Relevé des US 102,103, 104 et 105)
- US 103 Niveau de couleur noir, de texture limoneuse, compact et hétérogène, avec de nombreuses racines.
  (Z sup =156-174 ; Z inf = 162-177) (Figure n° 4 – Relevé des US 103, 106 et 107)

- US 104 Niveau de couleur marron foncé, de texture limoneuse, compact et homogène, avec de nombreuses inclusions de racines.
(Z sup = 176 ; Z inf = 178) (Figure n° 3 – Relevé des US 102, 103, 104 et 105)
- US 105 Niveau de couleur gris foncé, de texture plus sableuse, meuble et hétérogène, avec des inclusions de pierres (inf. à 6 cms) et de racines.
(Z sup = 171 ; Z inf = 176) (Figure n° 3 – Relevé des US 102, 103, 104 et 105)
- US 106 Niveau de couleur noir, de texture limoneuse, compact et hétérogène, avec de nombreuses inclusions de cailloux (entre 2 et 6 cms) et de racines.
(Z sup = 170-182 ; Z inf = 177-186) (US 106 = US 107) (Figure n° 5 – Relevé des US 103, 106 et 107)
- US 107 Niveau de couleur noir, de texture limoneuse, compact et hétérogène, avec de nombreuses inclusions de cailloux (entre 2 et 6 cms) et de racines.
(Z sup = 183-184 ; Z inf = 195-197) (US 107 = US 106) (Figure n° 5 – Relevé des US 103, 106 et 107)
- US 108 Niveau de couleur gris-vert, de texture argileuse, compact, homogène, avec quelques inclusions de cailloux (inf. à 4 cms).
(Z sup = 190-207 ; Z inf = 203-215) (Figure n° 6 – Relevé de l'US 108)





Après enlèvement de la gerbe (US 100), nous avons mis au jour l'US 101. Prise dans l'US 101, une dalle en A2 ayant un pendage nord-est (le même que le terrain naturel) a été dégagée. Sous l'US 101, se trouvaient deux unités stratigraphiques : les US 102 et 103. Leur couleur noire pouvait laisser penser à la présence de charbon. Mais, le tamisage à l'eau (tamis 4 mm) de l'ensemble du sédiment de cette unité stratigraphique s'est avéré négatif. Sous l'US 103, se trouvait une petite poche plus sableuse et plus meuble, légèrement plus grise : l'US 105. L'ensemble de ces trois unités stratigraphiques (US 103, 102 et 105) était posé sur une unité stratigraphique de couleur noire, limoneuse et compacte : l'US 107. L'unité stratigraphique 107 était elle-même placée sur une unité stratigraphique argileuse, de couleur gris-vert : l'US 108 (le substrat). Les sédiments des US 105 et 107 ont également été tamisés à l'eau (tamis de 4 mm). Comme les niveaux stratigraphiques supérieurs, ils n'ont livré aucun charbon.

Au regard des 2 m² fouillés, les niveaux stratigraphiques sont simples et se superposent sans qu'il y ait la marque ou la trace apparente d'une quelconque intervention humaine.

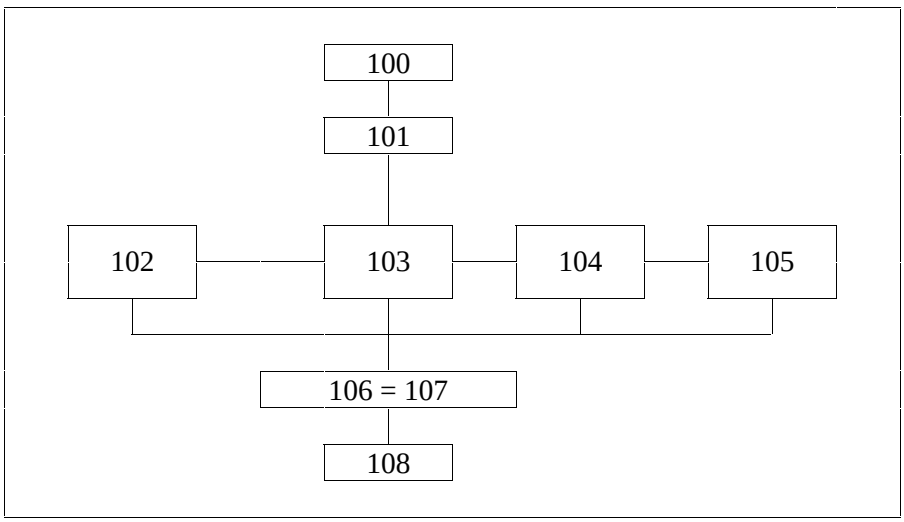


Diagramme stratigraphique général

US 101

US 102 et 103

US 106 et 107

US 108

Coupe nord-est

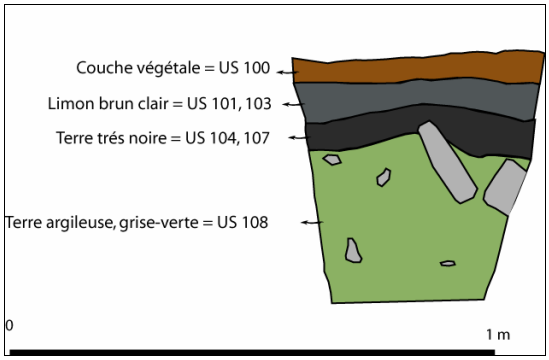
Les observations faites durant la fouille sur l'orientation et la localisation des pierres que l'on supposait au départ du chantier constituer un mur, ainsi que l'examen de la stratigraphie, nous ont permis d'infirmer l'interprétation première de ce site. Il ne s'agit pas d'une cabane pastorale. Aucune construction, aucun aménagement anthropique n'a pu être enregistré.

Afin de vérifier les conclusions faites durant la fouille, et de façon à éliminer au maximum les doutes quant à la qualification de cette structure, nous avons réalisé un très petit sondage de 0,50 cms de côté dans un secteur visiblement et incontestablement naturel. Le secteur choisir pour ce mini-sondage était une zone visiblement naturelle, sans traces d'anthropisation en surface, situé à environ 100 mètres au nord-ouest de la structure n°1[6].

Les observations faites sur la stratigraphie de ce « mini-sondage » ont permis de voir des similitudes dans l'enchaînement des unités stratigraphiques et leur correspondance avec celles du sondage de la structure n°1. Il a aussi été possible d'observer que sous le niveau végétal se trouvent deux unités stratigraphiques de couleur et de texture identiques aux unités stratigraphiques 101, 103, 104 et 107.

[6] Ce mini-sondage a été réalisé par Mélanie Le Couédic, le 10 août 2005.

La dernière unité stratigraphique, un niveau de couleur noir équivalent aux US 104 et 107, repose sur une autre unité qui correspond au substrat : l'US 108.



Au vu des observations faites durant la fouille de la structure n° 1 et des résultats du mini-sondage, il est possible d'indiquer et de montrer que leurs enchaînements stratigraphiques sont totalement naturels. Le sondage s'est donc avéré négatif….la structure n° 1 ne présente (au regard des 2 m² fouillés) aucune trace d'anthropisation.

Le sondage de la structure n° 1 a été rebouché. Comme il s'agissait d'un sondage négatif, nous n'avons pas placé la bâche à l'intérieur. Les pierres ont été installées au fond du sondage, la terre a été mise par-dessus et le tout a été recouvert par la gerbe.

Rebouchage du sondage n°1

FIGURES DE LA STRUCTURE N° 1

Figure n° 1 : Plan d'ensemble avec la localisation du sondage

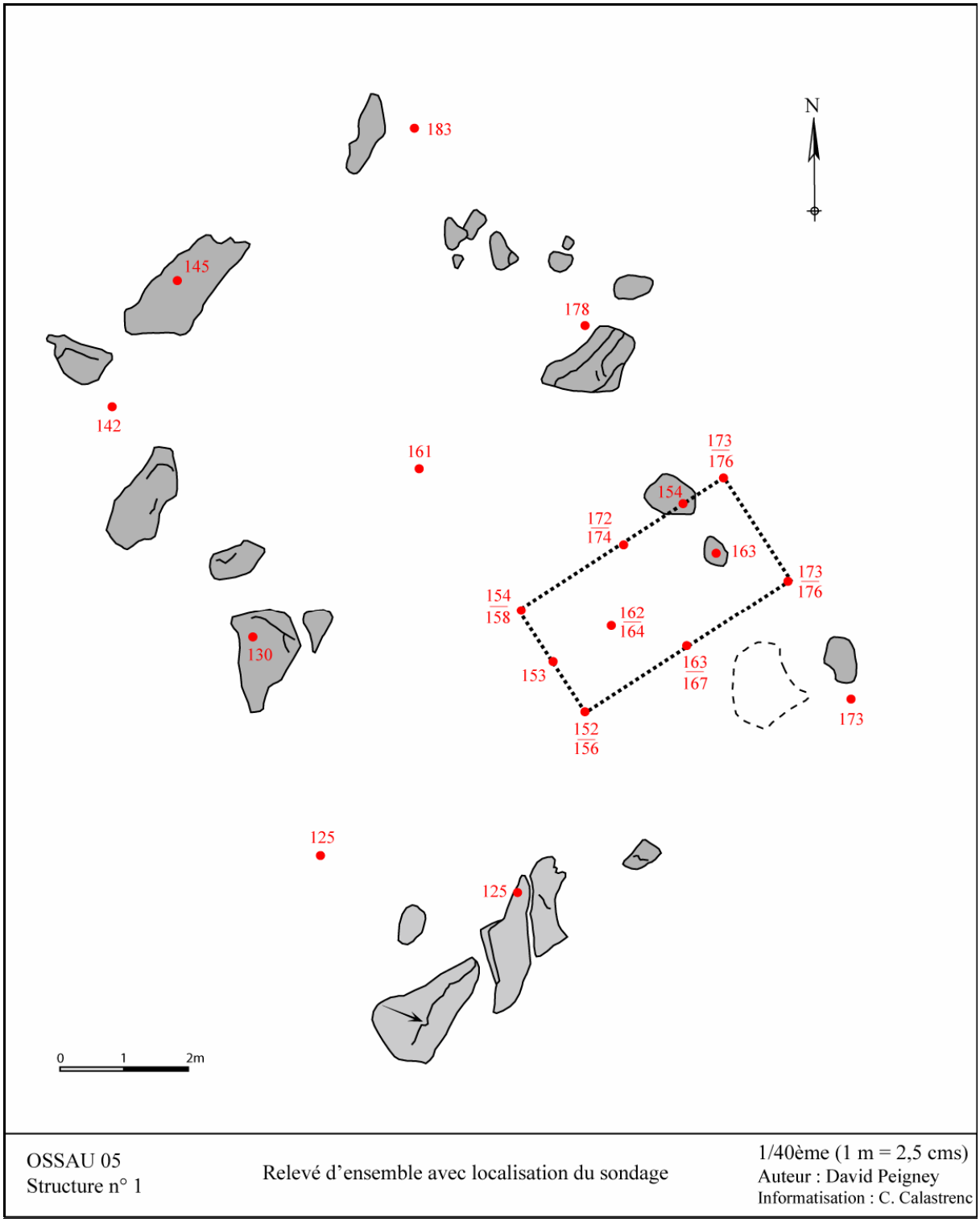
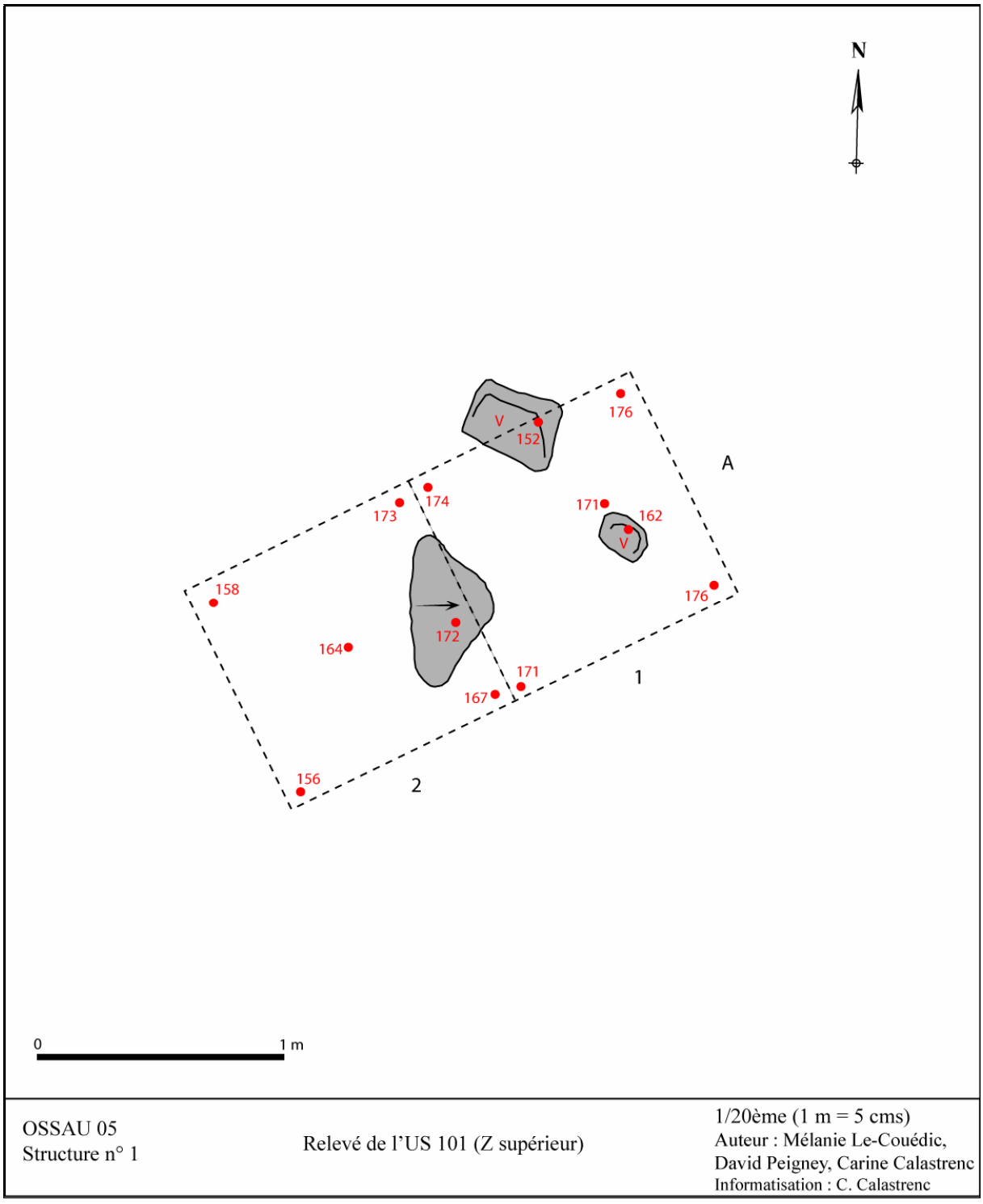


Figure n° 2 : Relevé de l'US 101



OSSAU 05 Structure n° 1	Relevé de l'US 101 (Z supérieur)	1/20ème (1 m = 5 cms) Auteur : Mélanie Le-Couédic, David Peigney, Carine Calastrenc Informatisation : C. Calastrenc

Figure n° 3 : Relevé des US 102, 103, 104 et 105

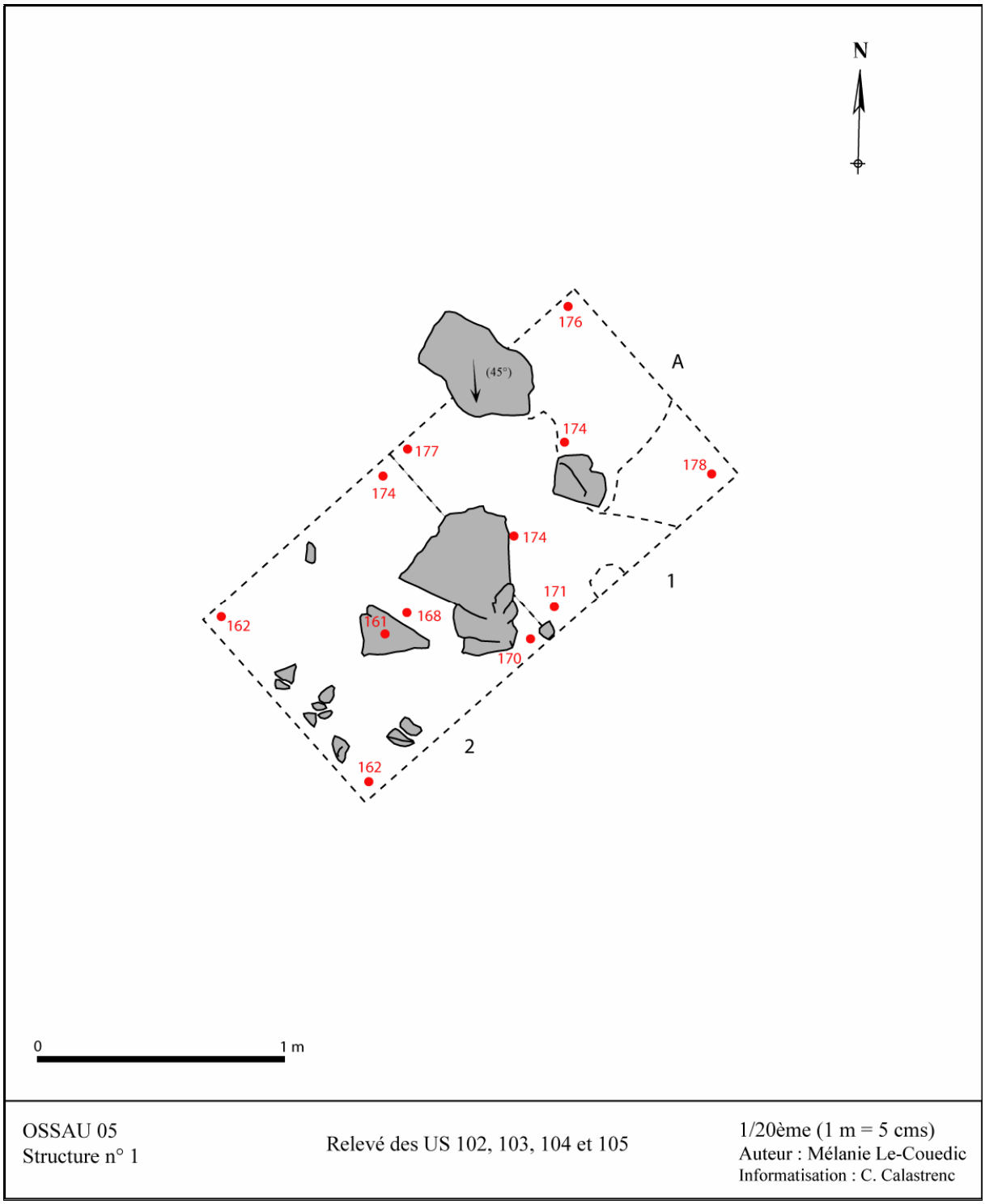


Figure n° 4 : Relevé des 103, 106 et 107

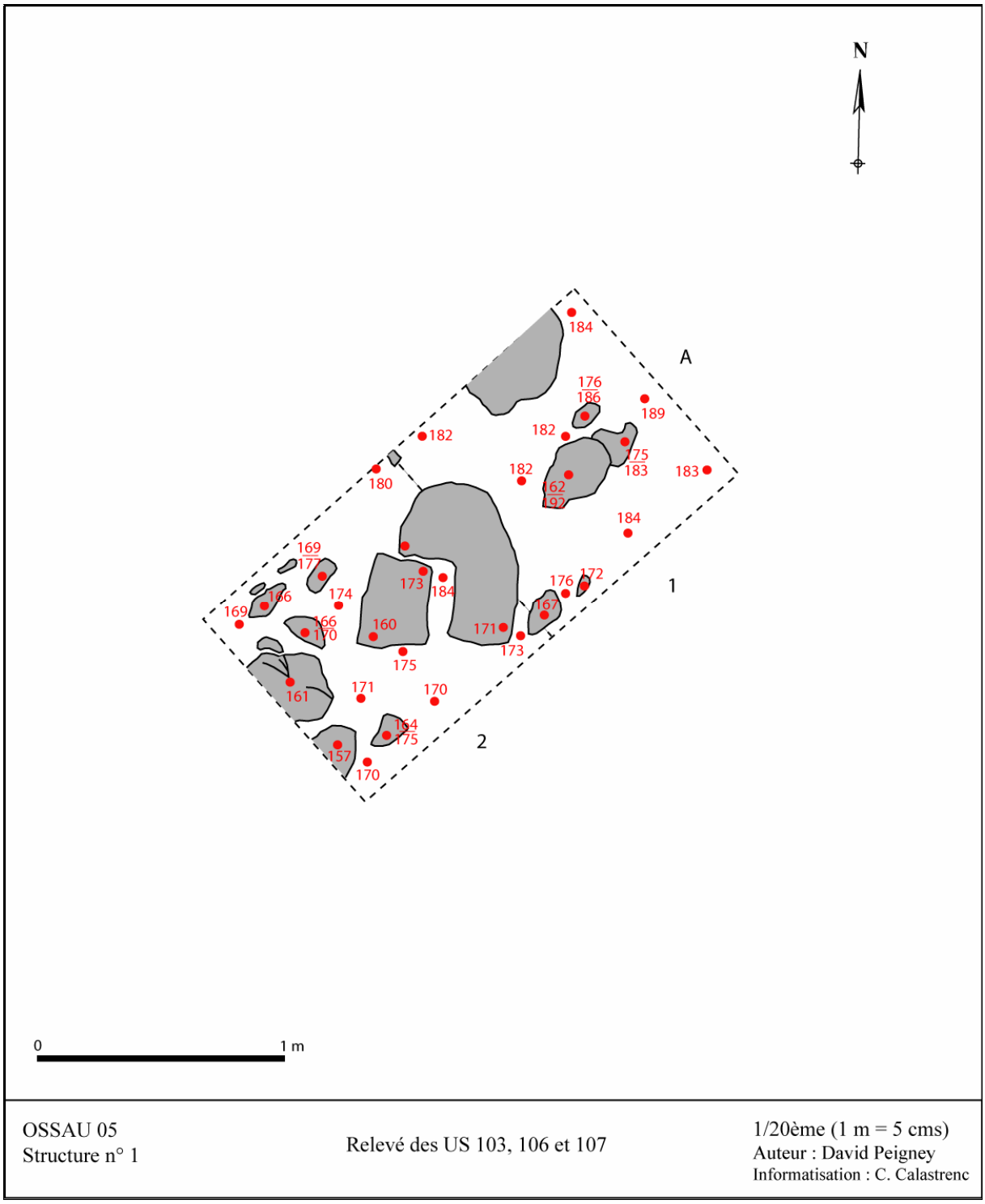


Figure n° 5 : Relevé des US 103, 106 et 107

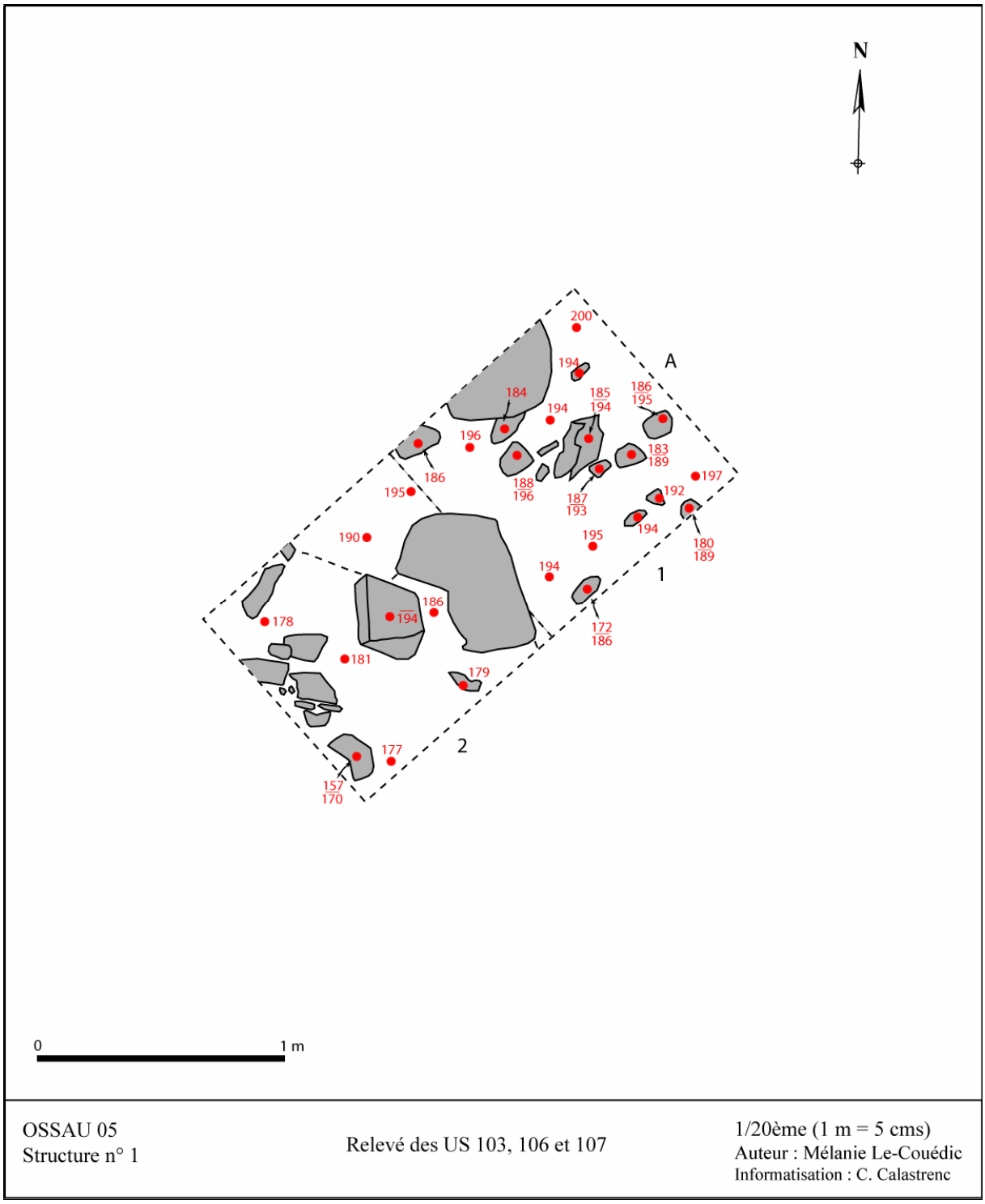


Figure n° 6 : Relevé de l'US 108

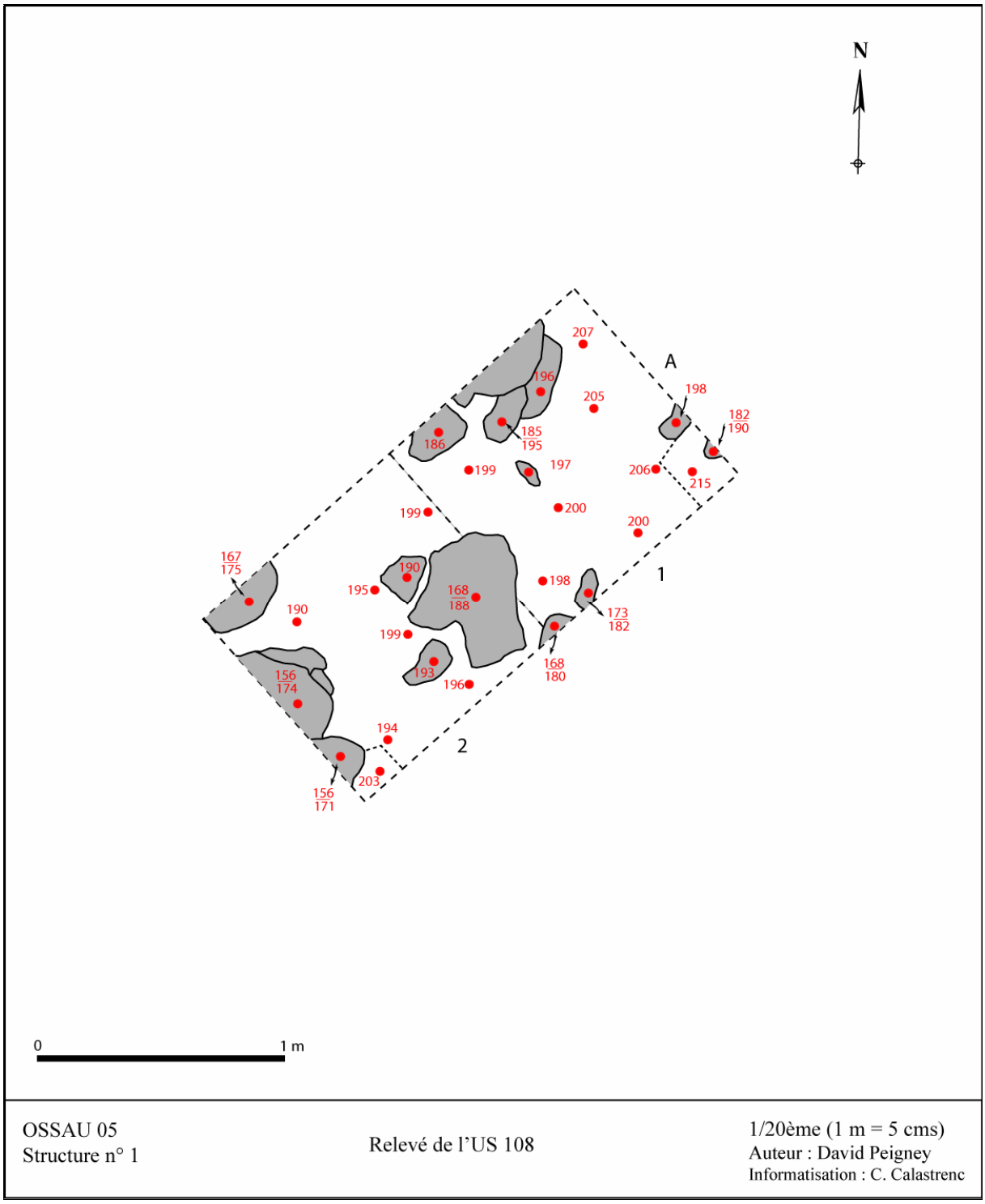


Figure n° 7 : Relevé des coupes stratigraphiques du sondage de la structure n° 1

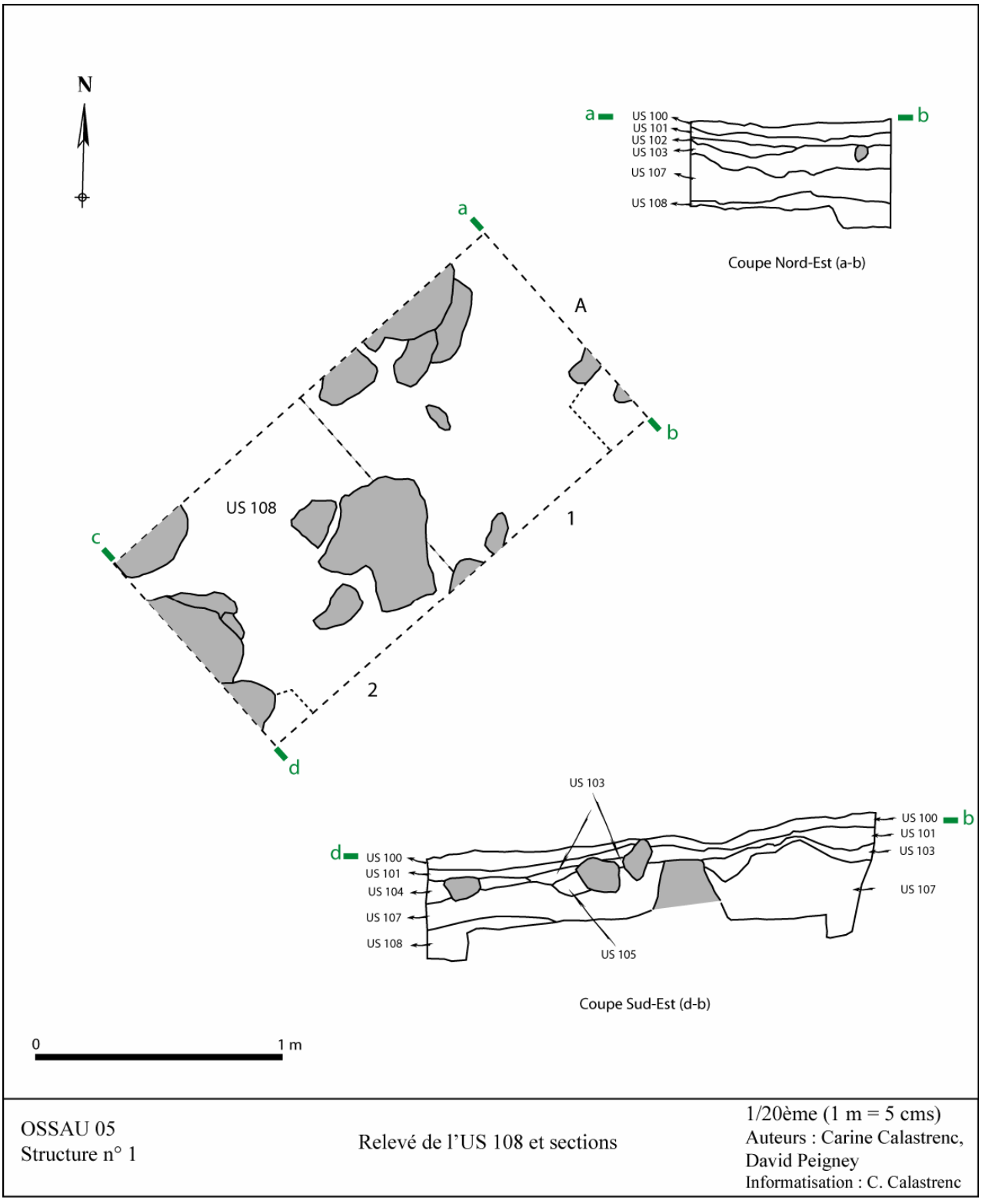
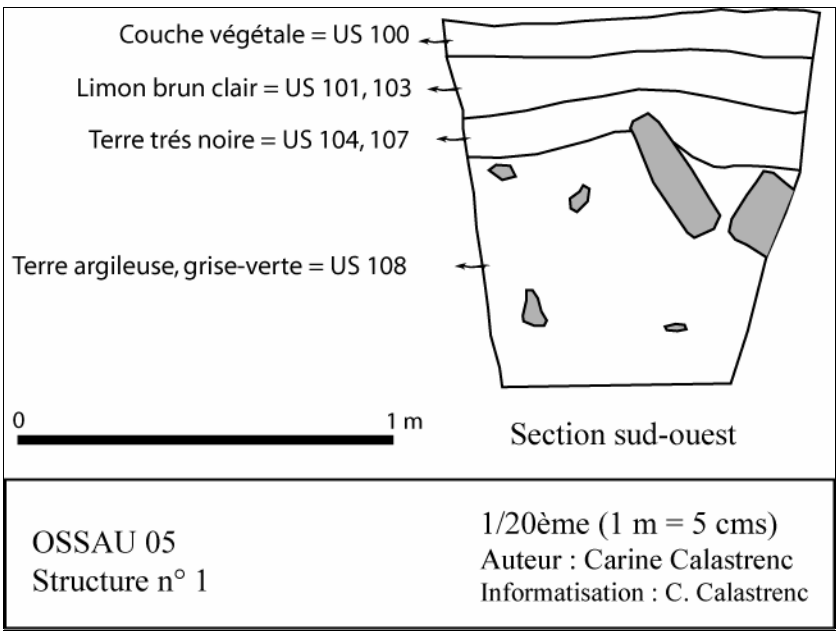


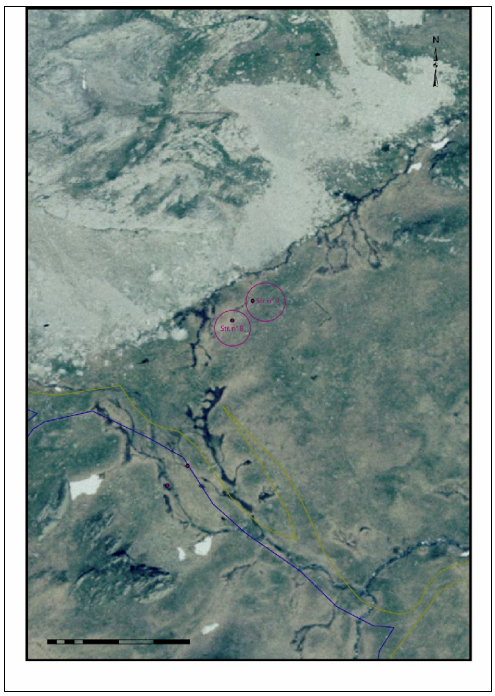
Figure n° 8 : Relevé de la coupe stratigraphique du mini-sondage

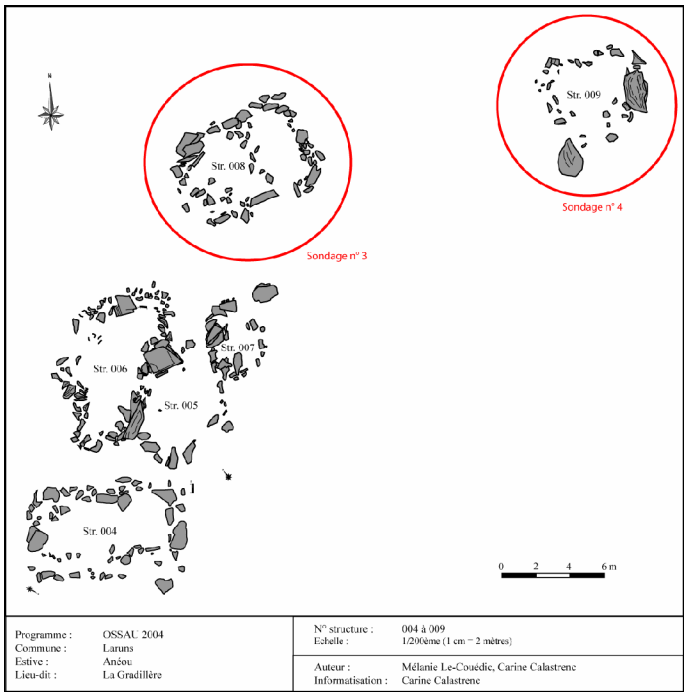


SONDAGE STRUCTURE N° 8

Localisation de la structure : Cette structure est située sur l'estive d'Anéou, à 2018 mètres d'altitude. (coordonnées lambert : X = 371,819 ; Y = 3060,870)

Elle se trouve sur un replat herbeux, au pied de la Pène de la Glère (à l'est), du pic de la Gradillière (à l'ouest) et des abruptes rocheux qui délimitent le « Plaa de la Gradillière » (au sud). Cette construction se trouve à environ une dizaine de mètres à l'est d'une source (le ruisseau partant vers le nord-ouest). Elle fait partie de l'entité[7] n° 3 qui comprend 6 constructions, toutes incluses dans un périmètre d'environ 30 mètres de diamètres (soit environ 700 m²).



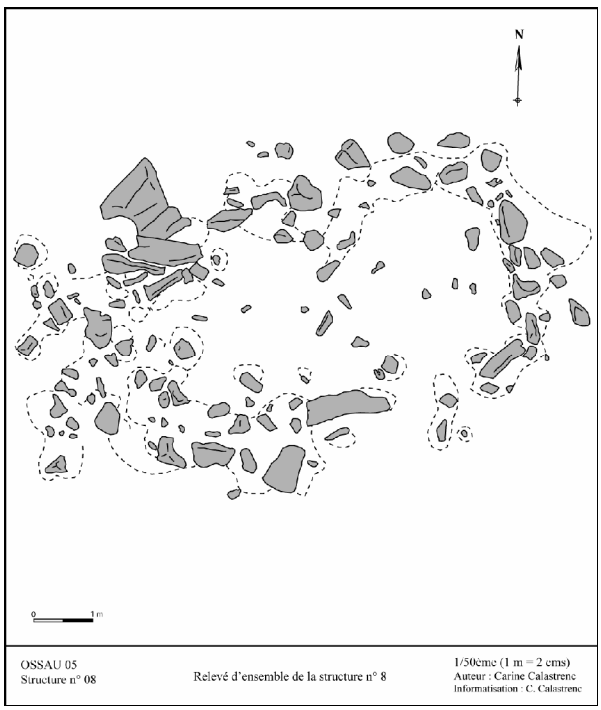


Description de la structure avant fouille : Il s'agit d'une structure de 8,20 m de long sur 4,70 m de large. Elle n'est visible que par un micro-relief. Son aspect extérieur et son niveau d'arasement ne permettent pas de distinguer l'emplacement de l'accès. Un « alignement » de pierre semble séparer cette construction en deux, sans toutefois qu'il soit possible d'indiquer s'il s'agit de deux édifices accolés ou d'un seul disposant d'une séparation intérieure. De plus, son état de conservation ne permet pas non plus de caractériser la structure avec certitude. Toutefois, durant les prospections de 2004, une hypothèse avait été avancée : il pourrait s'agir d'une structure d'habitat, d'une cabane.[8]

[7] Un Entité correspond, d'après la définition donnée dans le rapport de prospection-inventaire de 2004, à un ensemble « pastoral » composé d'une seule ou de plusieurs structures. (Carine Calastrenc, coordination scientifique Christine Rendu, *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau – Rapport de prospection-inventaire – campagne 2004*, tome 1 : Analyse des résultats, SRA Aquitaine/Parc National des Pyrénées/CNRS-Laboratoire FRAMESPA, 2005, p. 12)

[8] Carine Calastrenc, coordination scientifique Christine Rendu, *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau – Rapport de prospection-inventaire – campagne 2004*, tome 2 : Inventaire archéologique, SRA Aquitaine/Parc National des Pyrénées/CNRS-Laboratoire FRAMESPA, 2005, p. 32-33

Structure n° 8



La stratigraphie : Les travaux ont eut lieu du 17 août 2005 au 24 août 2005 et ont été pris en charge par Carine Calastrenc.

Un sondage de 2 m² a été effectué sur la face nord-ouest de la structure n° 8.

10 unités stratigraphiques positives et une unité stratigraphique construite ont été mises au jour. Elles ont été numérotées dans l'ordre de leur apparition durant la fouille.

** Liste et description des unités stratigraphiques positives de la structure n° 8 :*

- US 300 Niveau végétal.

(Z sup = 54-73 ; Z inf = 55-73) (Figure n° 9 - Plan d'ensemble)

- US 301 Niveau de couleur marron foncé, relativement homogène, compact, de texture granuleuse, avec quelques inclusions de cailloux (inf. à 2 cms) et de nombreuses racines.
  (Z sup = 55-73 ; Z inf = 56-75) (Figure n° 10 – Relevé de l'US 301)
- US 302 Niveau de couleur marron, compacte, homogène, de texture limoneuse, sans inclusion.
  (Z sup = 56-60 ; Z inf = 63-66) (Figure n° 11 – Relevé des US 302 et 303)
- US 303 Niveau de couleur jaune, de texture granuleuse, hétérogène, avec beaucoup d'inclusions de cailloux (inf. à 6 cms).
  (Z sup = 61-66 ; Z inf = 65-70) (Figure n° 12 – Relevé des US 302, 303, 304, 306 et MR 307)
- US 304 Niveau de couleur marron, compact, de texture limoneuse, homogène, sans inclusions.
  (Z sup = 60 ; Z inf = 65) (Figure n° 12 – Relevé des US 302, 303, 304, 306 et MR 307)
- US 305 Niveau de couleur marron, très compact, de texture limoneuse, homogène, sans inclusion, avec de nombreuses racines.
  (Z sup = 62-75 ; Z inf = 68-77)
- US 306 Niveau de couleur marron clair, très compact, de texture limoneuse, homogène, sans inclusion.
  (Z sup = 68-77 ; Z inf = 71-83) (Figure n° 12 – Relevé des US 302, 303, 304, 306 et MR 307)
- US 308 Niveau de couleur jaune, très compact, de texture granuleuse, hétérogène, avec très peu d'inclusion de cailloux (inf. 4 cms).
  (Z sup = 71-83 ; Z inf = 71-81) (Figure n° 13 – Relevé des US 304, 308 et MR 307)
- US 309 Niveau de couleur jaune, homogène, de texture sableuse, fine et aérée, avec beaucoup d'inclusions de cailloux (entre 2 et 6 cms).
  (Z sup = 84 ; Z inf = 79-85) (Figure n° 14 – Relevé de l'US 303, 309 et MR 307)
- US 310 Niveau de couleur gris-bleu, de texture granuleuse, très compact, hétérogène (amalgame de cailloux de très petite taille à demi décomposés) (substrat)
  (Z sup = 89-90 ; Z inf = 93-99) (Figure n° 17 – Relevé des US 303, 310 et MR 307)

** Liste et description des unités stratigraphiques construites de la str. n° 8 :*

- US 307 Il s'agit d'un mur d'environ 0,80 mètre de large. Il est construit en pierre sèche (calcaire). La face interne se compose de pierres de grande taille (entre 30 et 60 cms). La face externe est constituée de pierres entre 20 et 40 cms. Le remplissage intérieur est composé de pierres entre 10 et 30 cms. Il ne s'agit cependant pas d'un mur à double parement, mais plutôt d'un mur fait par juxtaposition et superposition de blocs de calcaire.

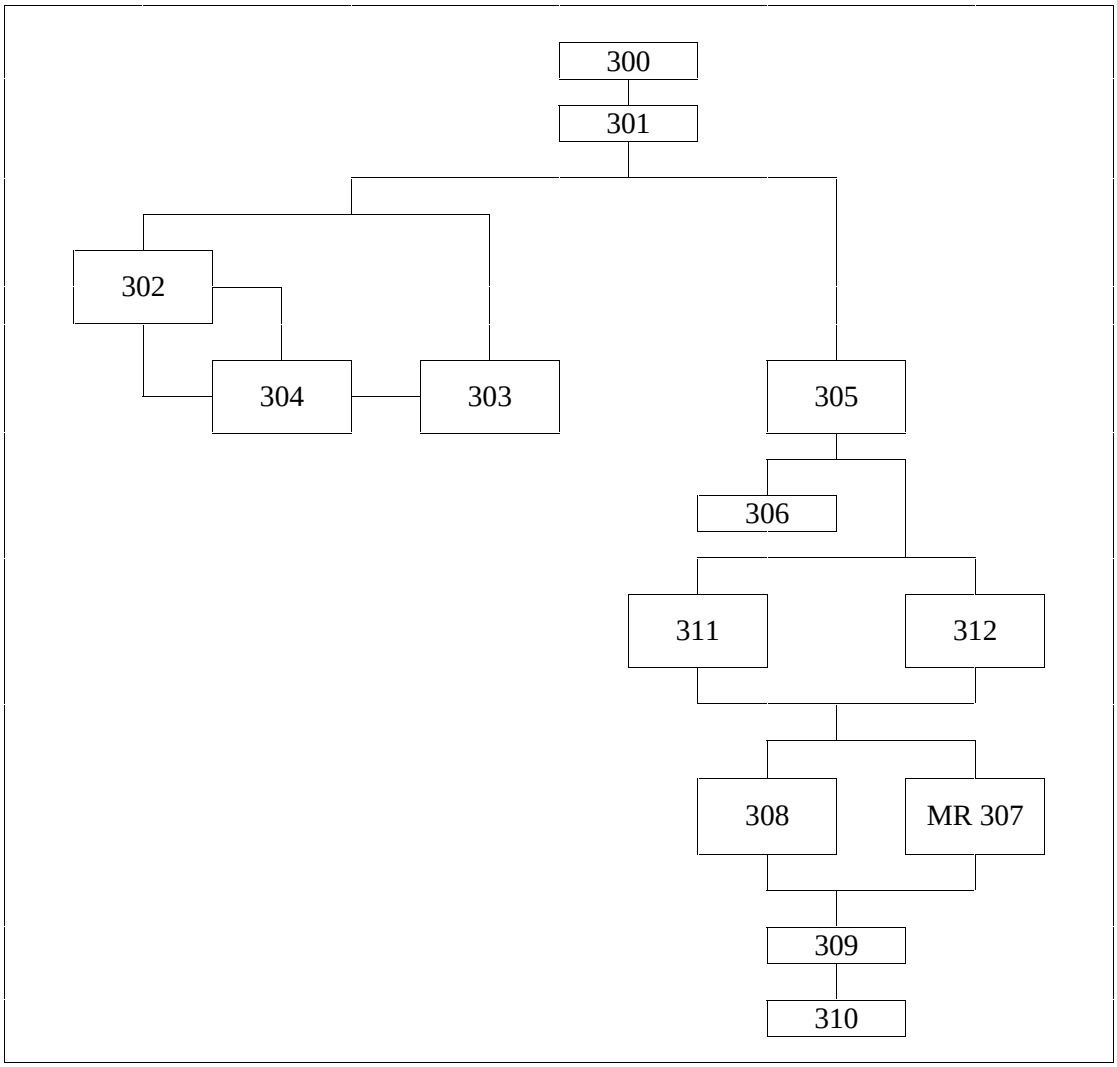
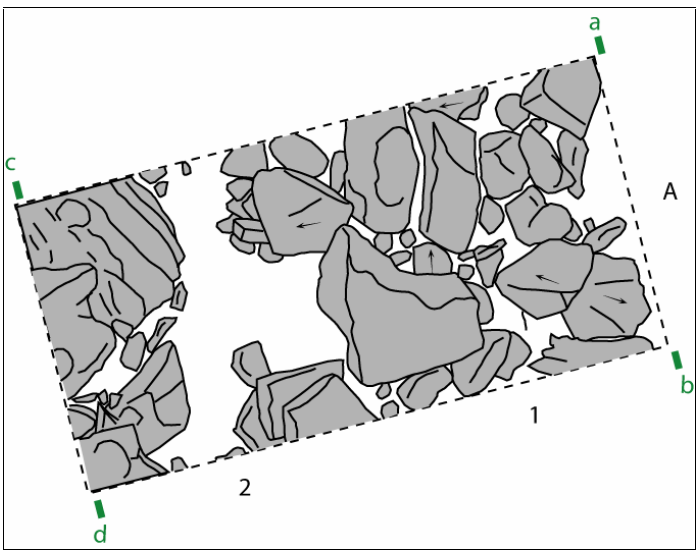
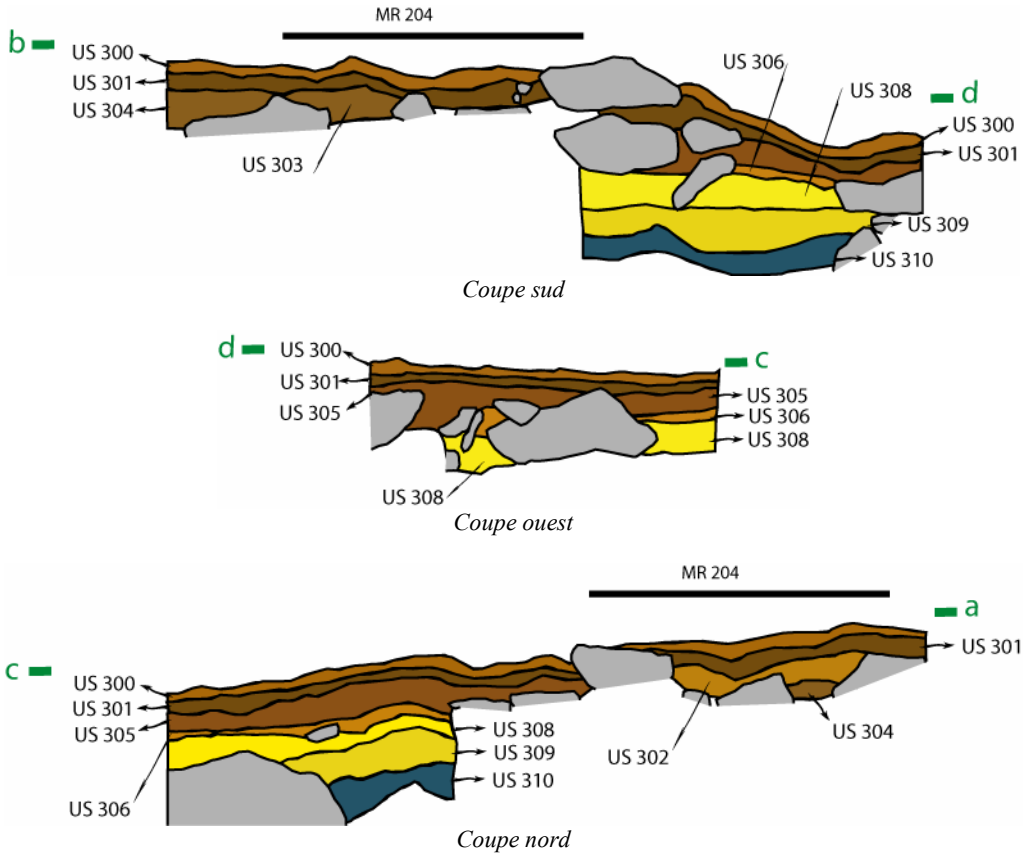


Diagramme stratigraphique général

Le choix a été fait de conserver en place le mur dégagé. Cela ne nous a pas empêché d'observer son mode de construction, les relations stratigraphiques avec la phase d'occupation du site, son abandon et son processus de destruction.





Au vue des 2 m² dégagés, il est possible d'indiquer que la structure n° 8 est une construction (probablement une cabane) ayant fait l'objet d'une seule occupation (US 308). L'unité stratigraphique 308 s'appuis sur le mur MR 204. On remarque que la base de cette US se trouve légèrement en dessous du niveau du mur. Ce qui peut être expliqué de deux manières : soit un léger surcreusement de l'espace intérieur de la structure entrepris après la pose du mur, soit une percolation et une transition très ténue entre le niveau d'occupation et le niveau d'installation de la structure. Sous cette US se trouvent les US 309 et 310 (le substrat).

Un mur (MR 307), de 0,80 mètres de large, a été édifié sur l'US 308. Les observations faites durant la fouille en offrent une première image : la face interne semble avoir été faite avec des blocs de calcaire de grande taille (entre 0,30 et 0,50 m) ; la face externe paraît avoir été élaborée avec des blocs également en calcaire, mais de plus petite taille (entre 0,20 et 0,30 m) ; on retrouve entre les deux un blocage de pierre de 0,10 et 0,20 m de côté. Il ne s'agit donc pas d'un mur à double parement régulier.

Le niveau d'occupation (US 308) est très tassé et compact en comparaison des autres niveaux archéologiques mis au jour dans ce sondage. Le tamisage à l'eau des sédiments de cette unité

stratigraphique a permis de récolter des charbons (dont un fragment de fagus[9] a fait l'objet d'une analyse ^{14}C par AMS[10]). Ces charbons étaient dispersés dans l'ensemble de l'unité stratigraphique. Cette dispersion pourrait provenir de l'épandage d'une structure de combustion proche, peut être un foyer.

Le sédiment des unités stratigraphiques situées sur et sous le niveau d'occupation a également fait l'objet d'un tamisage à l'eau (tamis 4 mm). Des charbons ont ainsi été récoltés dans l'US 309, dans l'US 306 et dans l'US 305.

Nom prélèvement	**Poids (en gramme)**
Structure n° 8 (US 305 - carré A2) ……	……..0,1771 g
Structure n° 8 (US 306 - carré A2) ……	……..0,3327 g
Structure n° 8 (US 308 - carré A2) ……	……..4,9719 g
Structure n° 8 (US 309 - carré A2) ……	……..6,5744 g
Structure n° 8 (US 309 - carré A2) ……	……..3,9530 g
Structure n° 8 (US 309 - carré A2) ……	……..1,8814 g

Tableau récapitulatif des différents prélèvements de charbon effectués[11]

Après une durée d'utilisation impossible à préciser, ce bâtiment a été abandonné (US 306). Cette cabane s'est ensuite détériorée … passant de l'élévation à un micro-relief. Le processus de destruction a pu être observé. Le mur (MR 307), d'après le sondage (2 m²), s'est éboulé pour partie vers l'intérieur de la structure (US 311 et US 312), vers le sud-ouest. Quelques pierres ont basculé à l'intérieur de la cabane (US 312), alors que d'autres, celles situées dans la partie inférieure du mur, ont simplement glissé (US 311) de leur placement initial. Ces éboulements ont ensuite été recouverts par l'US 305. Quant aux restes du mur (la première assise), ils ont été successivement comblés par les US 304 et 303. L'ensemble de la structure a ensuite été recouvert par les US 301 et 300.

[9] La détermination des charbons a été réalisée par Marie-Claude Bal doctorante au laboratoire GEODE – UMR 5602 – Université Toulouse le Mirail

[10] Les analyses au radiocarbone par AMS ont été réalisées par « Poznań Radiocarbon Laboratory » - Adresse : ul. Rubież 46, 61-612 Poznań, Poland, Tel: 061-8279782 - E-mail: c14@radiocarbon.pl (http://www.radiocarbon.pl/)

[11] Ces pesées ont été réalisées dans les locaux et avec le matériel du laboratoire UMR 5546 – CNRS - UPS – IFR 40.

US 301

US 301

US 302 et 305

US 303, 304, 306

US 308

US 309

MR 307

US 310 et MR 307

Il faut remarquer cependant la faible quantité de pierre provenant de l'éboulis des murs à l'intérieur de la structure. Le mur, au moins sa partie haute, s'est il, pour l'essentiel, écroulé vers l'extérieur de la construction ? Cette observation permet-elle d'envisager la possibilité d'un mur dont l'élévation est en partie faite avec des matériaux périssables ? La présence d'autres structures pastorales dans les alentours immédiats laisse aussi entendre la possibilité d'un épierrement de la construction n° 8 au bénéfice d'une autre (peut être plus récente ?). Un sondage de 2 m² ne permet pas d'éclairer ces questions. Seules la fouille de la totalité de la structure pourrit livrer les pistes supplémentaires.

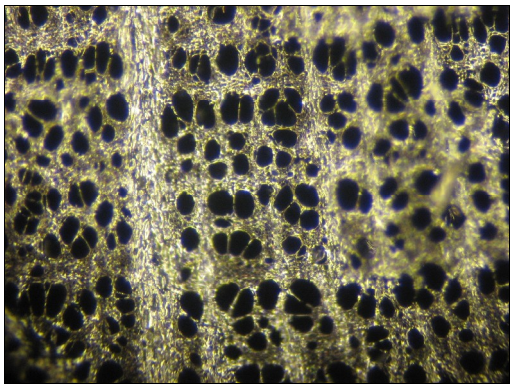
Le sondage a été rebouché. Afin de faciliter une éventuelle reprise de la fouille de ce site, nous avons procédé au rebouchage en plaçant une bâche au fond du sondage (qui remonte jusqu'au niveau du sol actuel). Les pierres, enlevées durant la fouille, ont été installées dans le fond de l'excavation. La terre a ensuite été placée dans la fosse du sondage et le tout a été recouvert par la gerbe.

Rebouchage du sondage de la structure n°8

Les résultats de l'analyse ^{14}C :

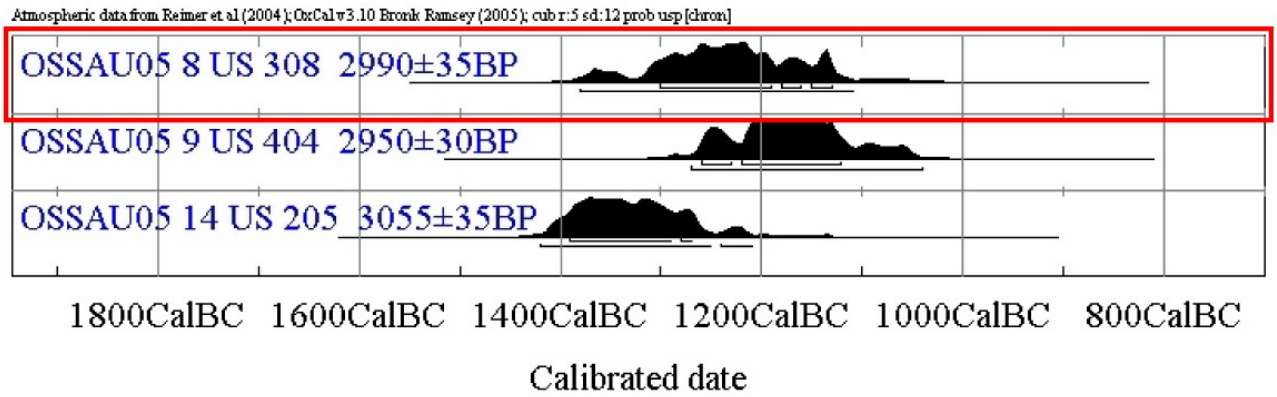
Le fragment de charbon envoyé en datation provient du niveau stratigraphique identifié comme étant le niveau d'occupation de la structure n° 8 : l'US 308 (prélèvement réalisé dans l'intervalle Z sup : 71-83 ; Z inf : 78-83). Cette analyse a été réalisée par « Poznań Radiocarbon Laboratory »[12].

La détermination anthracologique a été réalisé par Marie-Claude Bal, doctorante au laboratoire GEODE (UMR 5602 – Université Toulouse le Mirail). Le fragment choisi est un morceau de brindille de hêtre.



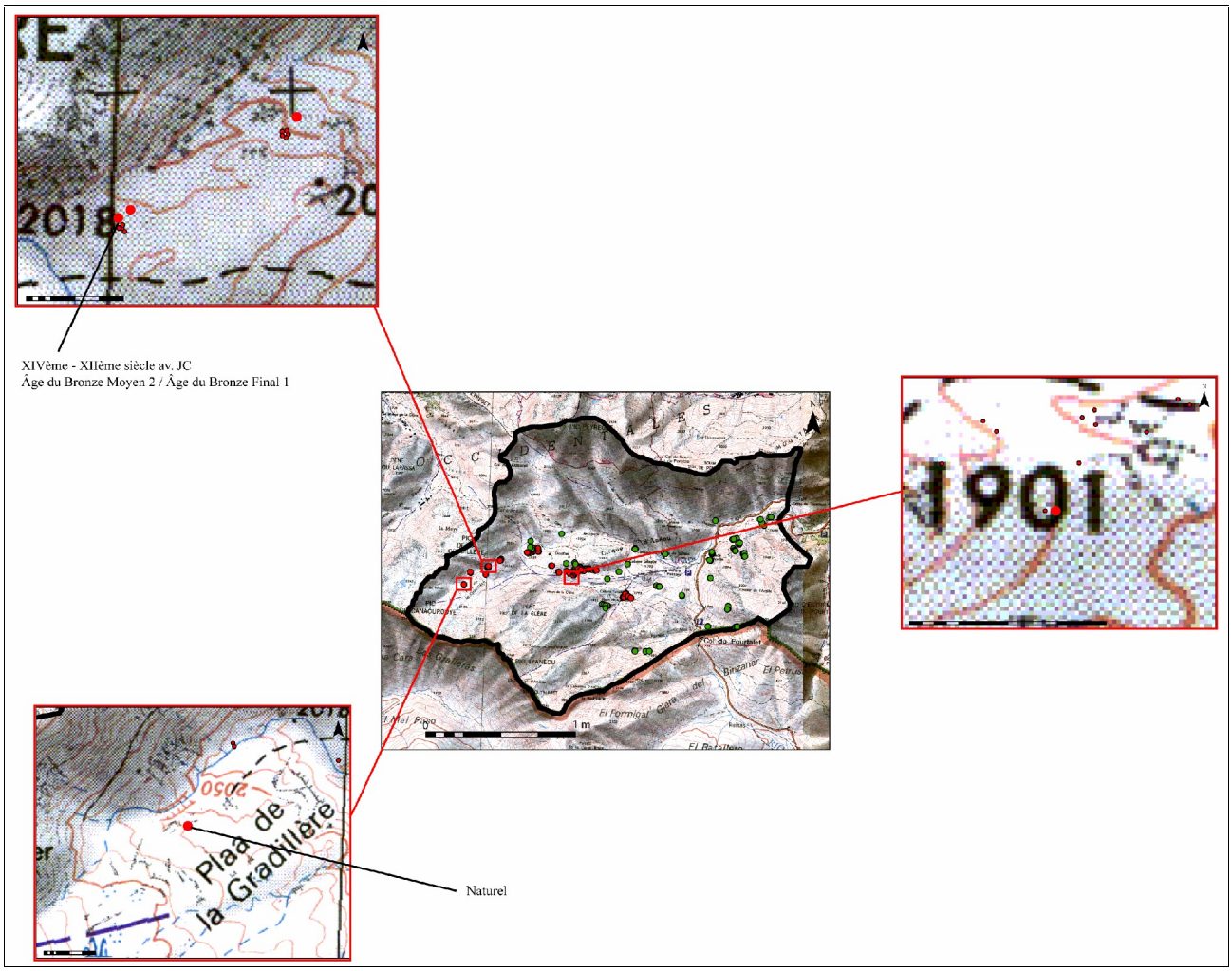
Coupe transversale d'un fragment de Fagus sylvatica (hêtre)[13] (x10)

Les résultats de l'analyse au radiocarbone par AMS sont les suivants :



Ils montrent que ce fragment de hêtre date des XIV^{ème} – XII^{ème} siècle avant notre ère, soit de l'Âge du Bronze Moyen 2 / Âge du Bronze Final 1. Si ce fragment provient bien d'un épandage de charbon issu d'une structure de combustion, nous pouvons en déduire que la structure n° 8 a fonctionné à l'Âge du Bronze Moyen/Final.

[12] Poznań Radiocarbon Laboratory Adresse : ul. Rubież 46, 61-612 Poznań, Poland
Tel: 061-8279782 - E-mail: c14@radiocarbon.pl (http://www.radiocarbon.pl/)
[13] Photographie réalisée par Marie-Claude Bal



Localisation des sondages effectués en 2004 et datation de la structure n° 8

FIGURES DE LA STRUCTURE N° 8

Figure n° 9 : Plan d'ensemble avec la localisation du sondage

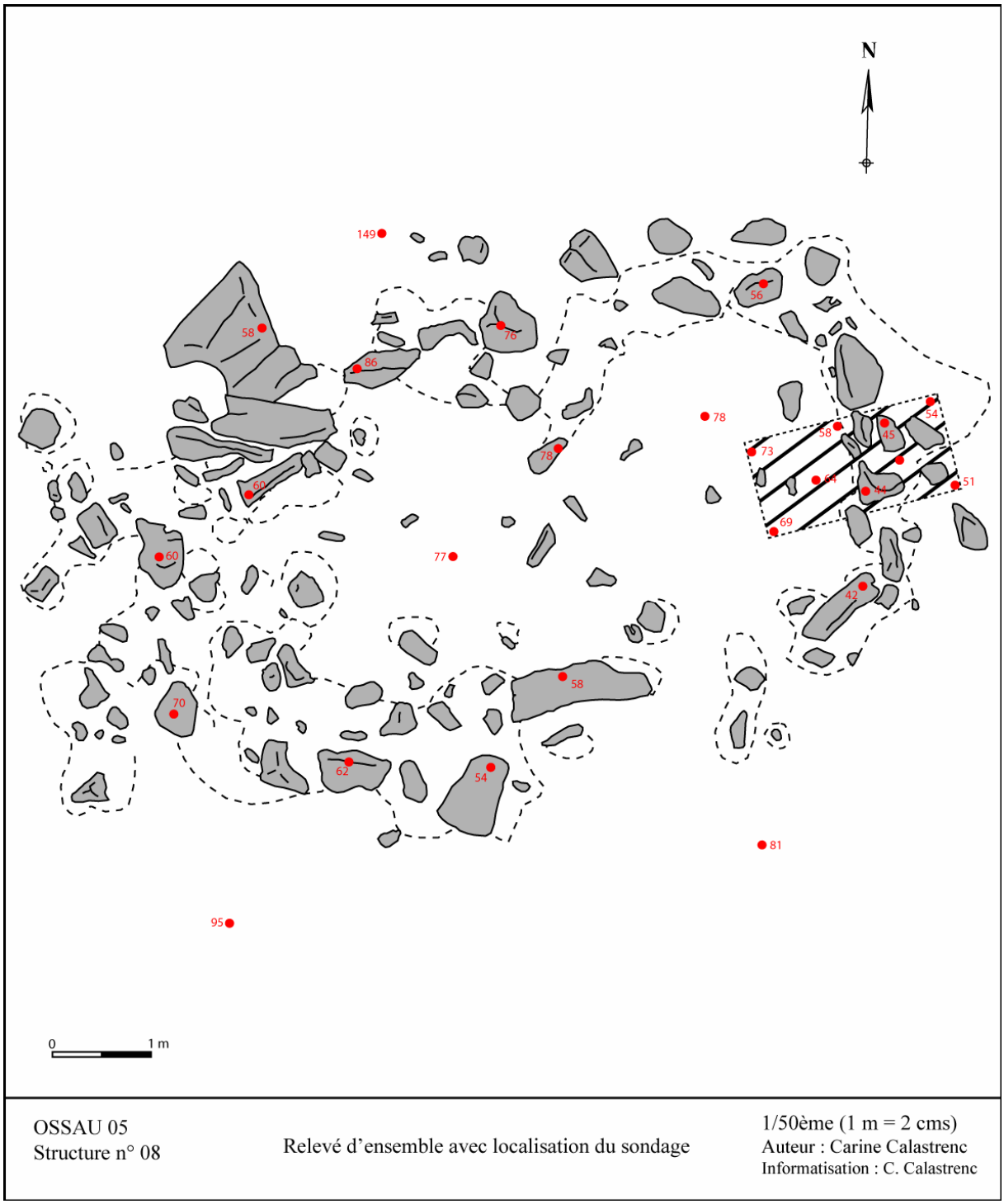


Figure n° 10 : Relevé de l'US 301

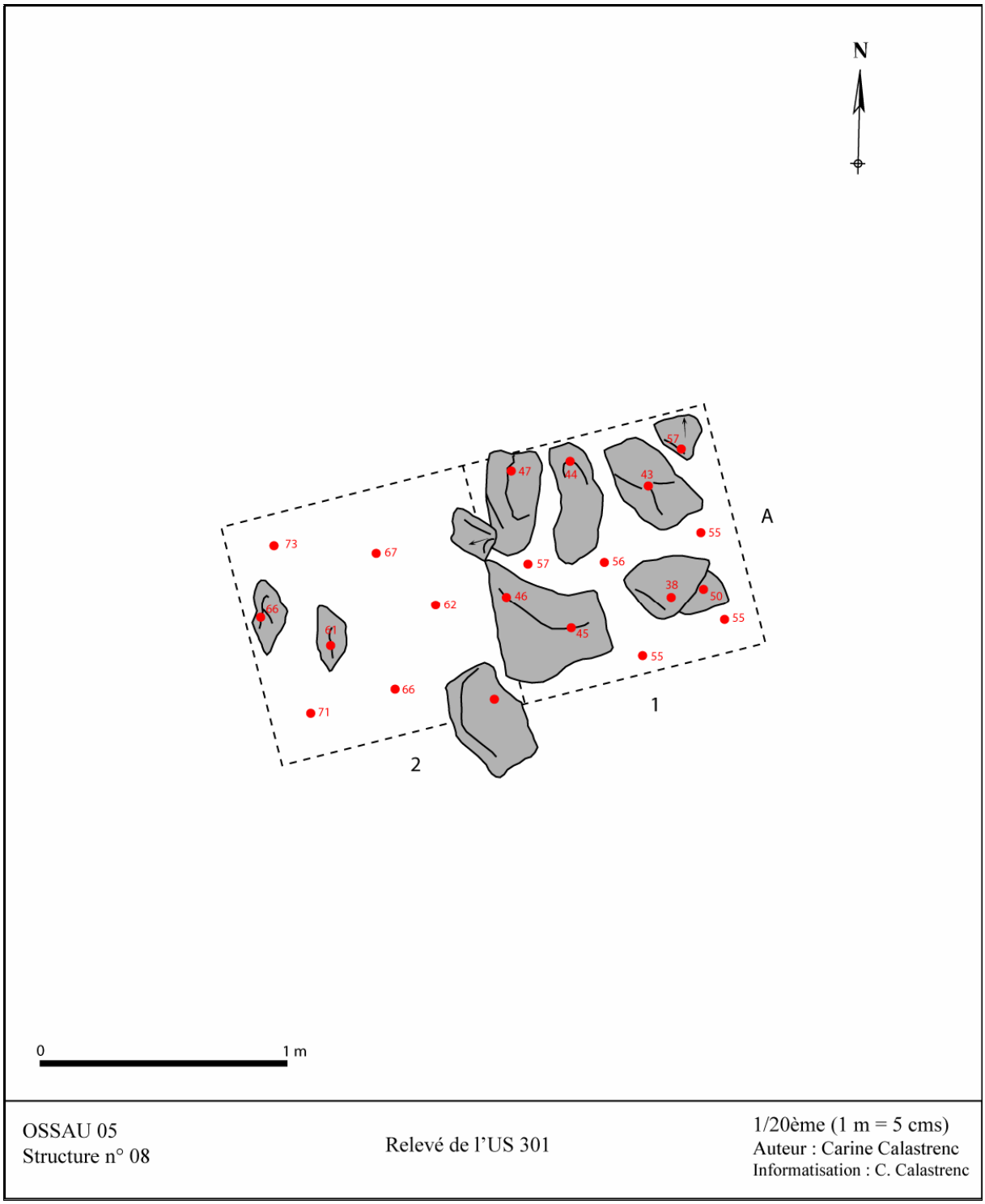


Figure n° 11 : Relevé des US 302 et 303

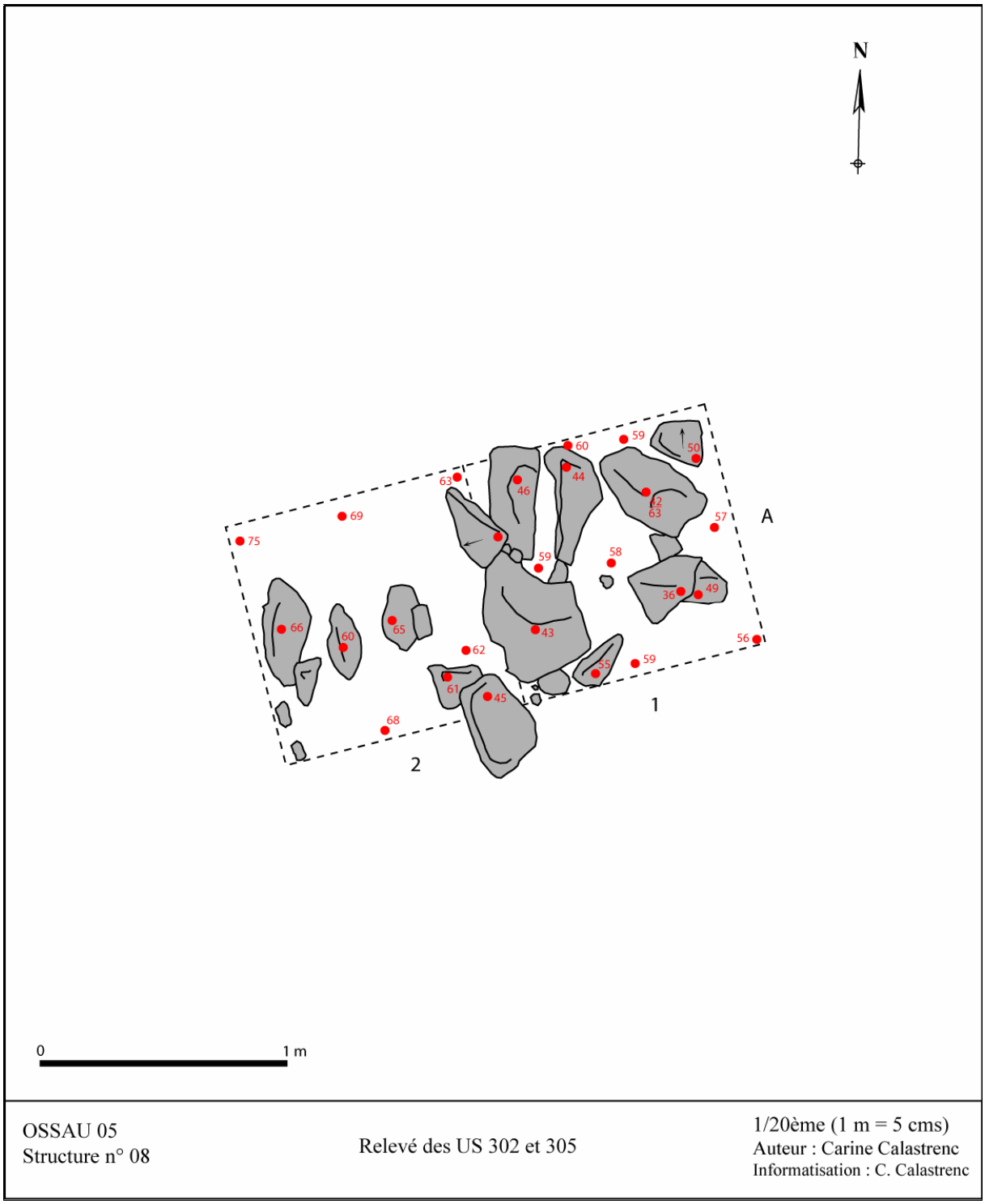
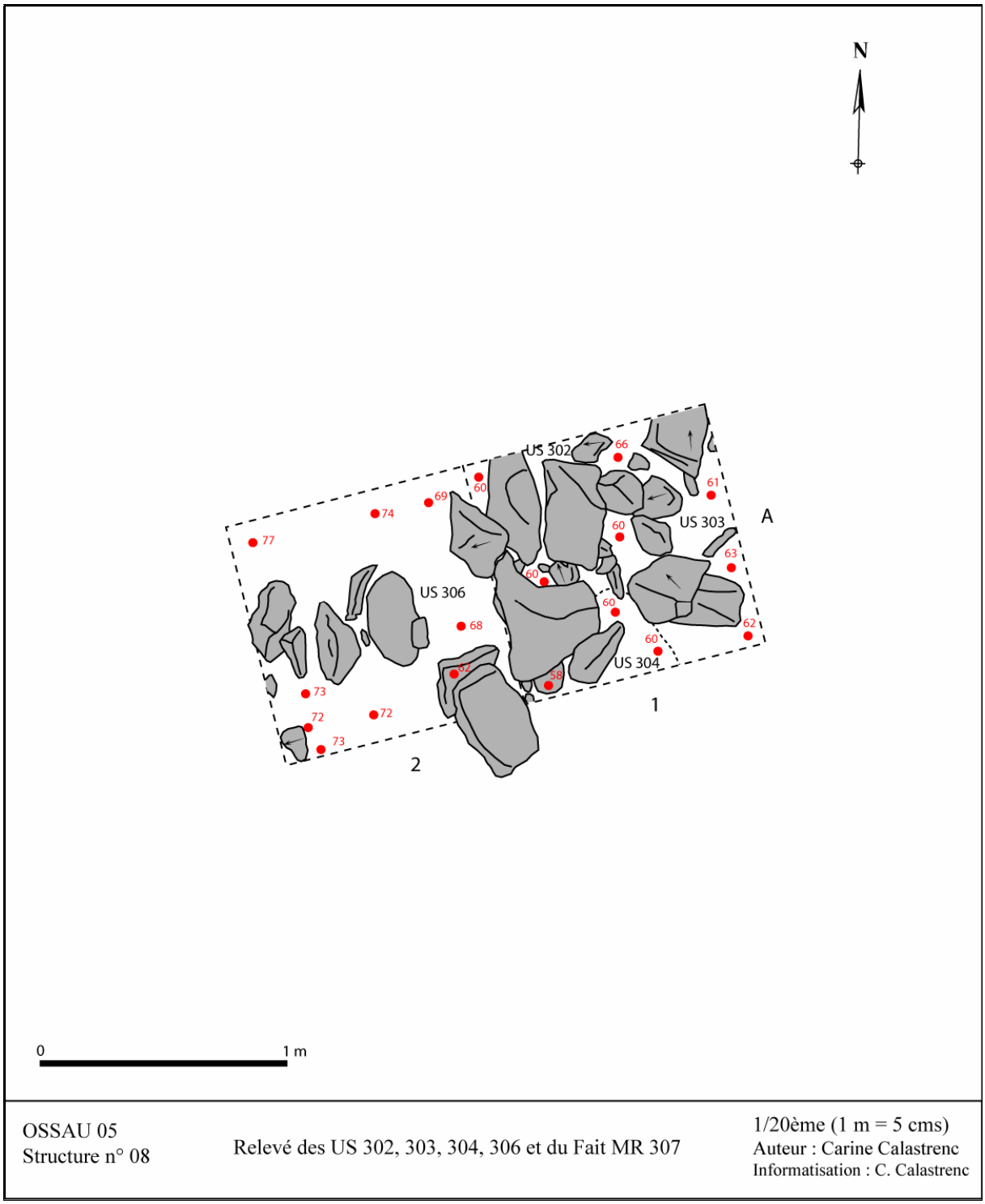


Figure n° 12 : Relevé des US 302, 303, 304, 306 et du MR 307



OSSAU 05
Structure n° 08

Relevé des US 302, 303, 304, 306 et du Fait MR 307

1/20ème (1 m = 5 cms)
Auteur : Carine Calastrenc
Informatisation : C. Calastrenc

Figure n° 13 : Relevé des US 304, 308 et du MR 307

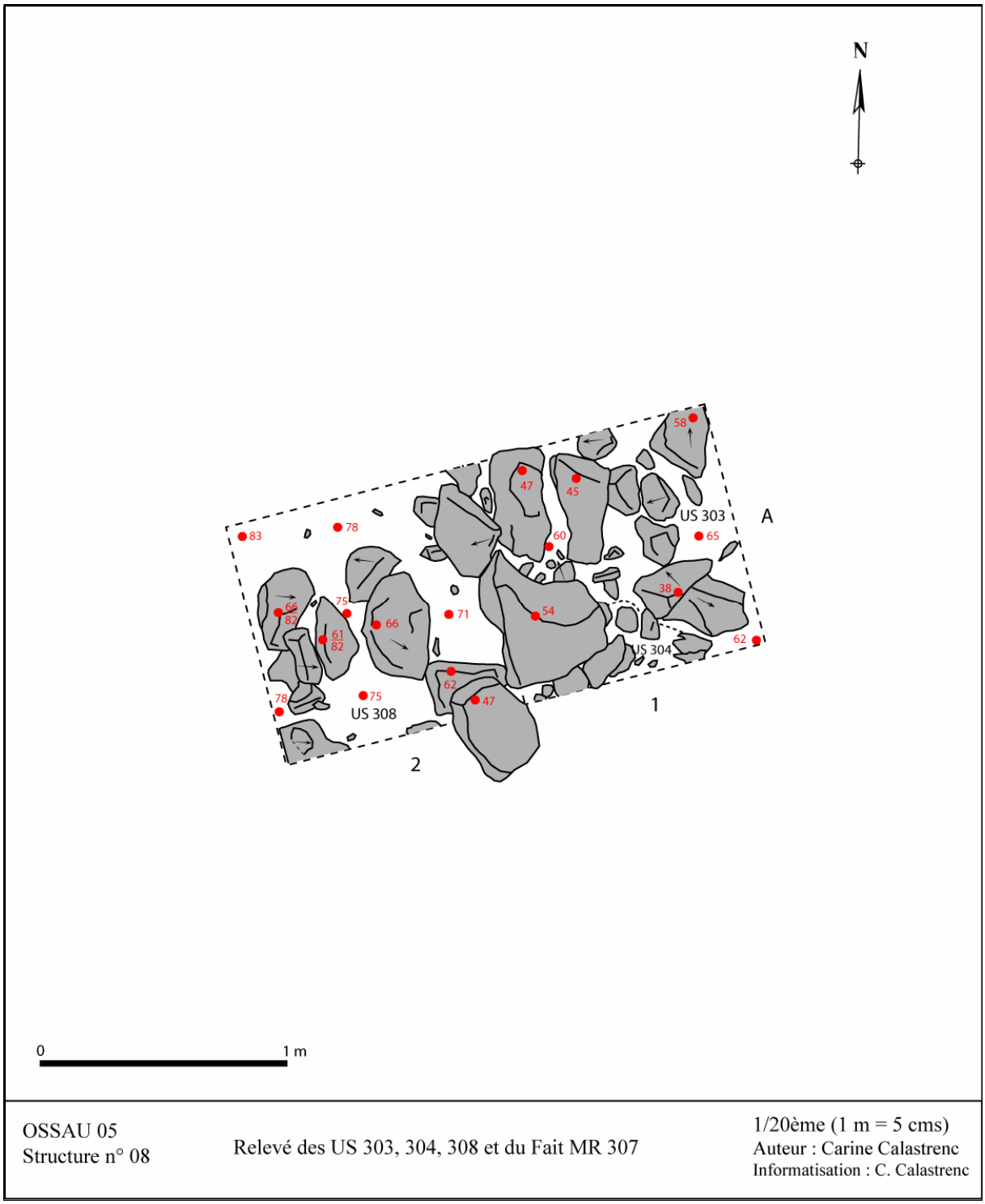


Figure n° 14 : Relevé des US 308, 309 et du MR 307

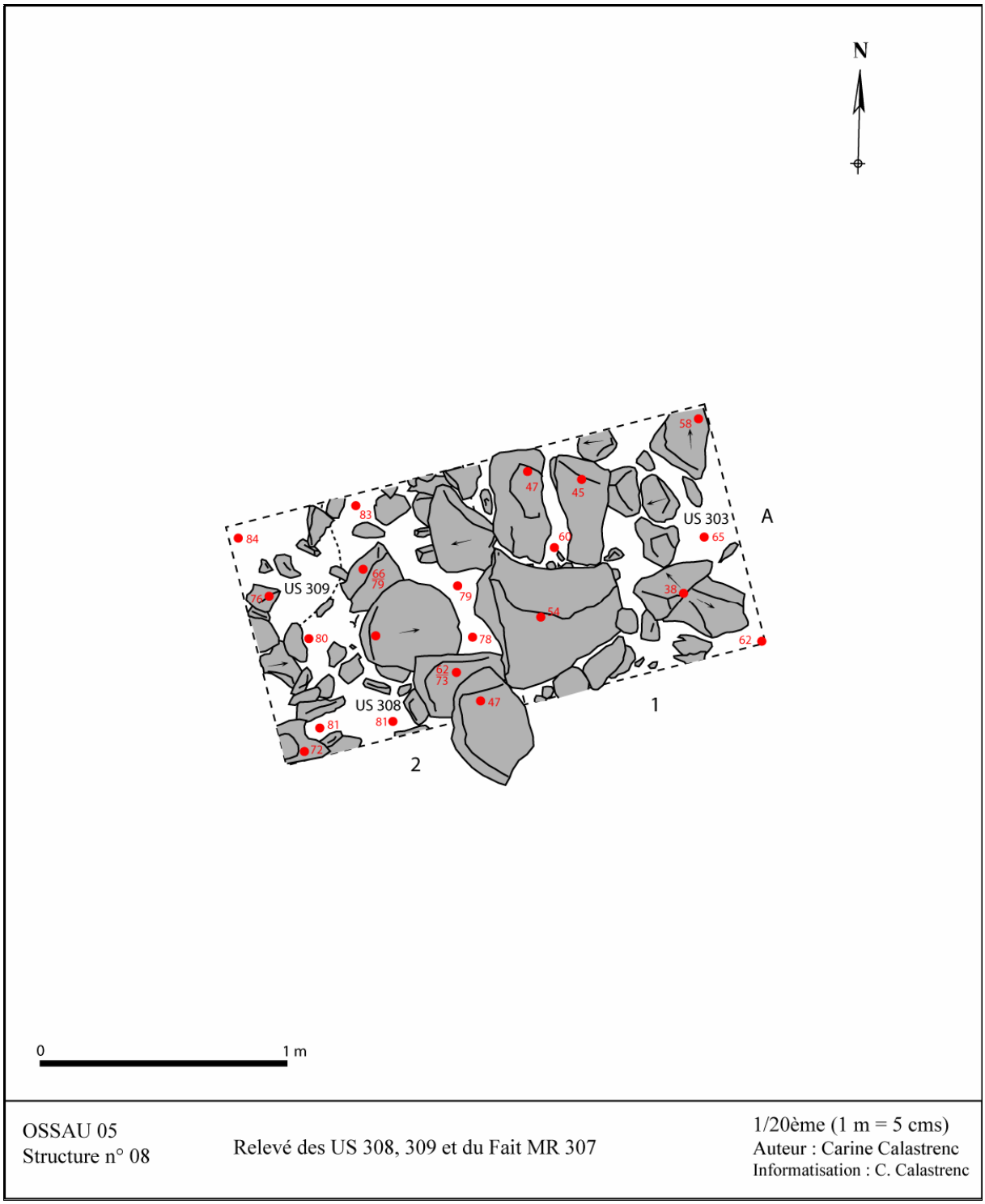


Figure n° 15 : Relevé des US 303, 309 et du MR 307

OSSAU 05
Structure n° 08

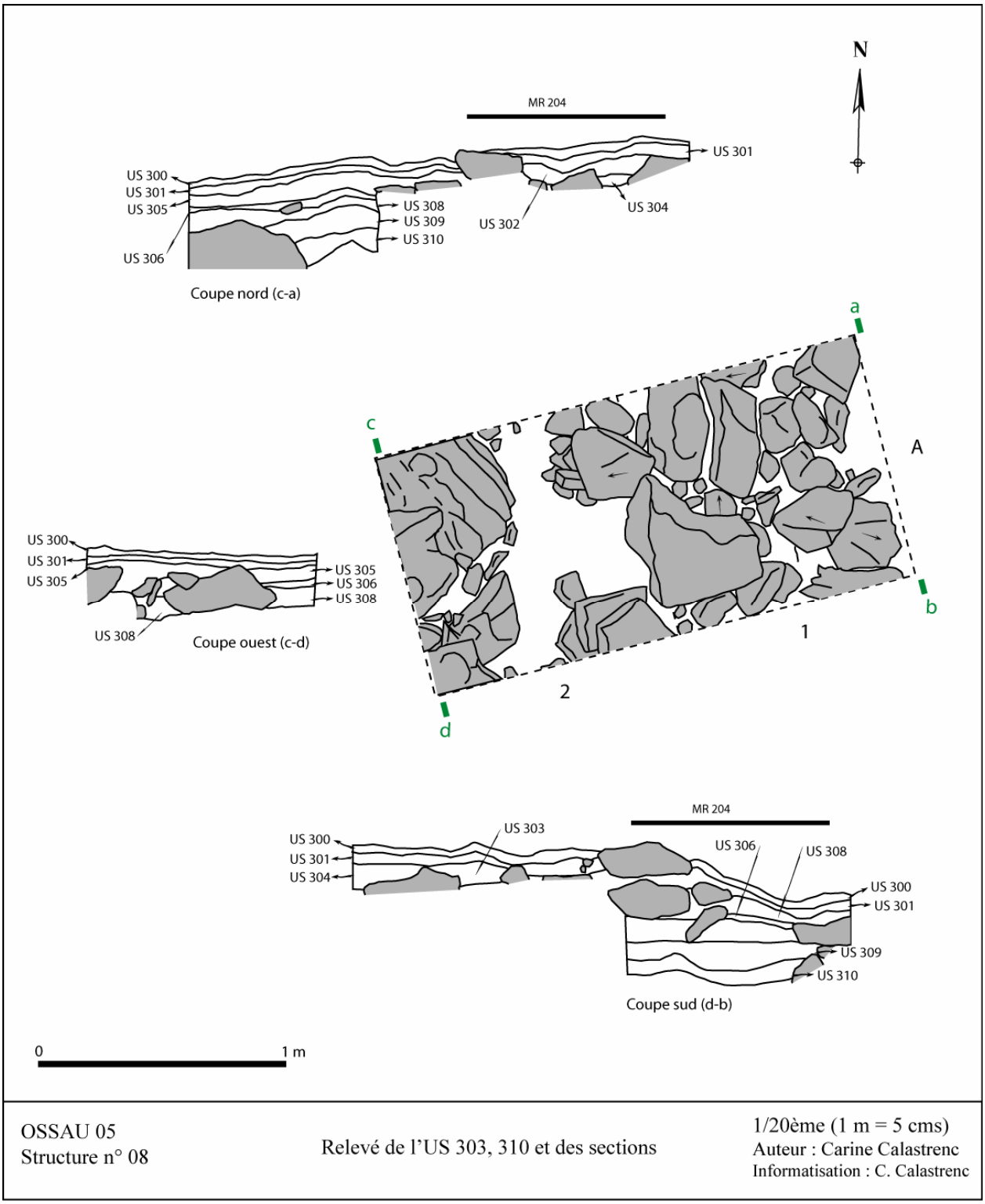
Relevé des US 303, 309 et du Fait MR 307

1/20ème (1 m = 5 cms)
Auteur : Carine Calastrenc
Informatisation : C. Calastrenc

Figure n° 16 : Relevé des US 303, 309 et du MR 307

Figure n° 17 : Relevé des US 303, 310 et du MR 307

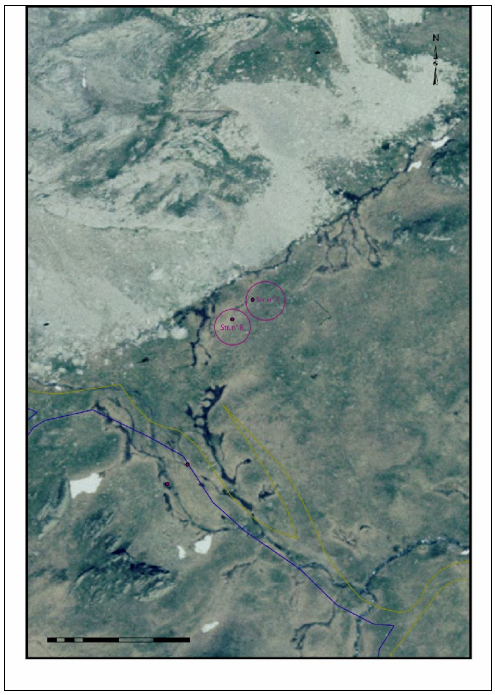
Figure n° 17[bis] : Relevé des coupes stratigraphiques

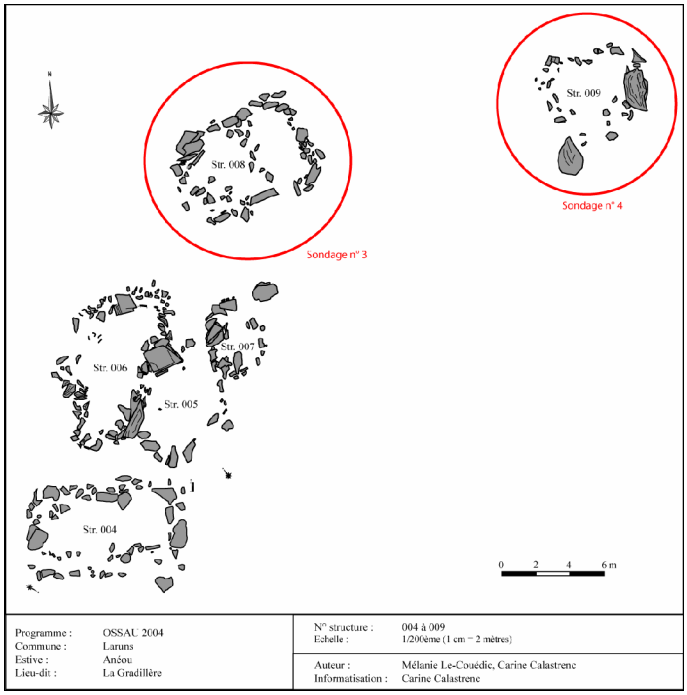


SONDAGE STRUCTURE N° 9

Localisation de la structure : Cette structure est située sur l'estive d'Anéou à 2021 mètres d'altitude. (coordonnées lambert : X = 371,830 ; Y = 3060,896)

Elle se trouve sur un replat herbeux, situé au pied de la Pène de la Glère (à l'est), du pic de la Gradillière (à l'ouest) et des pales qui délimitent le « Plaa de la Gradillière » (au sud). Cette construction se trouve à environ une dizaine de mètres à l'est d'une source (le ruisseau partant vers le nord-ouest). Elle fait partie de l'entité[14] n° 3 qui comprend 6 constructions, toutes incluses dans un périmètre d'environ 30 mètres de diamètres (soit environ 700 m²).



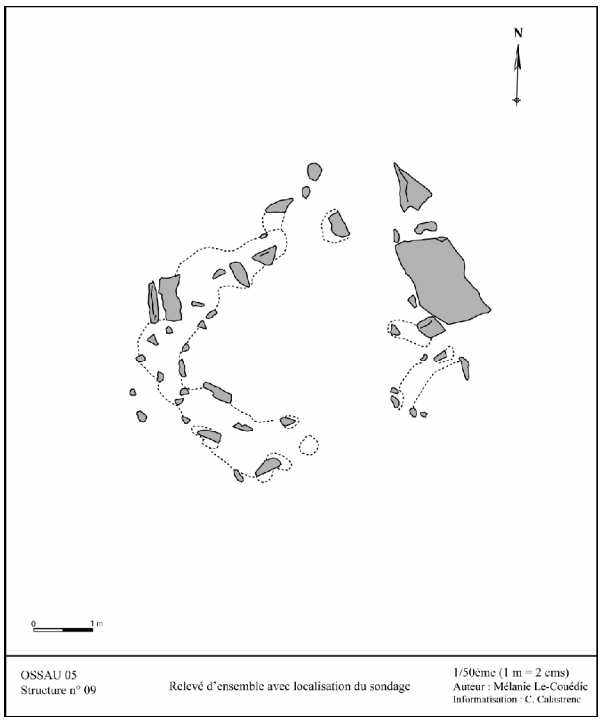


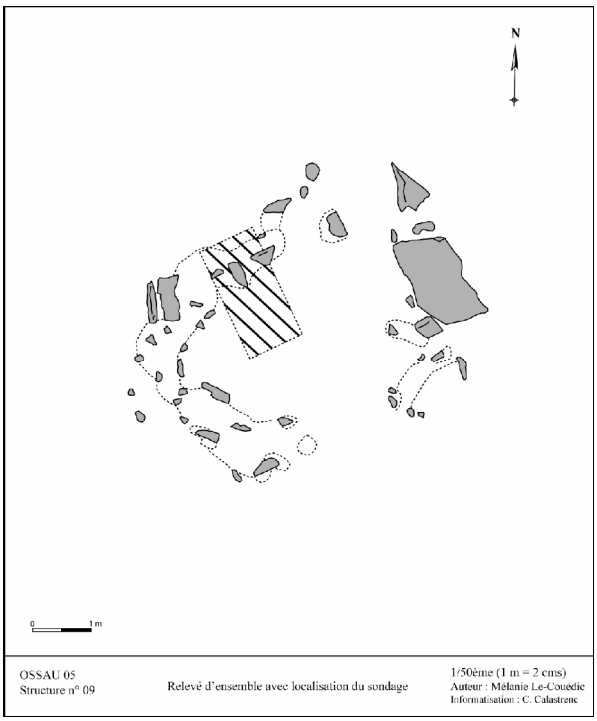
Description de la structure avant fouille : Il s'agit d'une construction de 5 mètres de long sur 4,20 mètres de large. Elle n'est visible que par un léger micro-relief. Sur les seules bases de la prospection pédestre faite en 2004, il a était impossible de caractériser avec certitude cette structure. Toutefois, l'hypothèse d'une cabane a été proposée.[15]

[14] Une Entité correspond, d'après la définition donnée dans le rapport de prospection-inventaire de 2004, à un ensemble « pastoral » composé d'une seule ou de plusieurs structures. (Carine Calastrenc, coordination scientifique Christine Rendu, *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau – Rapport de prospection-inventaire – campagne 2004*, tome 1 : Analyse des résultats, SRA Aquitaine/Parc National des Pyrénées/CNRS-Laboratoire FRAMESPA, 2005, p. 12)

[15] Carine Calastrenc, coordination scientifique Christine Rendu, *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau – Rapport de prospection-inventaire – campagne 2004*, tome 2 : Inventaire archéologique, SRA Aquitaine/Parc National des Pyrénées/CNRS-Laboratoire FRAMESPA, 2005, p. 34-35

Structure n° 9





La stratigraphie : Les travaux ont eut lieu du 17 au 24 août 2005. Ce sondage a été pris en charge par Mélanie Le Couédic avec l'aide de Julien Babillot. Il a été réalisé en même temps que le sondage effectué sur la structure n° 8.

Un sondage de 2 m² a été effectué sur la face nord-est de cette structure.

11 unités stratigraphiques positives et une unité stratigraphique construite ont été mises au jour. Elles ont été numérotées dans l'ordre de leur apparition durant la fouille.

** Liste et description des unités stratigraphiques positives de la structure n° 9 :*

- US 400 Niveau végétal.
  (Z sup = 77-100 ; Z inf = 79-100) (Figure n° 18 - Plan d'ensemble)
- US 401 Niveau de couleur marron foncé, compact, homogène, avec des inclusions de cailloux (inf. à 1 cm) et de nombreuses racines.
  (Z sup = 79-100 ; Z inf = 82-102) (Figure n° 19 – Relevé de l'US 401)
- US 402 Niveau de couleur grise, de texture granuleuse, assez compact, avec des inclusions d'ardoises (inf. à 6 cms)
  (Z sup = 82-94) (Figure n° 20 – Relevé des US 401, 402, 406 et MR 403)
- US 404 Niveau de couleur jaune très clair, très compact, hétérogène, de texture sableuse, avec des inclusions de cailloux (inf. à 6 cms).
  (Z sup = 87-90 ; Z inf = 91-96) (Figure n° 21 – Relevé des US 401, 404, 405, 406 et MR 403)
- US 405 Niveau de couleur marron-orangée, assez compact, de texture fine, hétérogène, avec des inclusions de cailloux (entre 3 et 4 cms).
  (Z sup = 91-96 ; Z inf = 100-103) (Figure n° 21–Relevé des US 401, 404, 405, 406 et MR 403)
- US 406 Niveau de couleur marron clair, de texture limoneuse et assez fine, homogène, avec quelques inclusions de cailloux (et beaucoup de racines).
  (Z sup = 96-102 ; Z inf = 88-109) (Figure n° 22 – Relevé des US 406, 407, 408 et MR 403)
- US 407 Niveau de couleur marron-orangée, assez compacte, de texture fine, hétérogène.
  (Z sup = 91-101 ; Z inf = 104-107) (Figure n° 23 – Relevé des US 406, 407, 408 t MR 403)
- US 408 Niveau de couleur marron foncé, de texture limoneuse, meuble, hétérogène, avec beaucoup de racines.
  (Z sup = 100-103 ; Z inf = 104-110) (Figure n° 23 – Relevé des US 406, 407, 408 et MR 403)
- US 409 Niveau de couleur marron-orangée, assez compact, hétérogène, avec de nombreuses inclusions de cailloux (grés – inf. à 4 cms)
  (Z sup = 104-106 ; Z inf = 104-116) (Figure n° 24 – Relevé des US 409, 410 et MR 403)
- US 410 Niveau de couleur marron clair, de texture fine, homogène, avec de nombreuses inclusions de cailloux (inf. à 6 cms).
  (Z sup = 104-106 ; Z inf = 104-116) (Figure n° 24 – Relevé des US 409, 410 et MR 403)
- US 411 Niveau de couleur gris-bleu, très compact, de texture argileuse (substrat).
  (Z sup = 106-116 ; Z inf = 118-130) (Figure n° 25 – Relevé des US 406, 411 et MR 403)

** Liste et description des unités stratigraphiques construites de la str. n° 9 :*

- US 403 Il s'agit d'un mur d'environ 0,80 mètre de large construit en pierre sèche. Ils se compose de plusieurs éléments : une rangée centrales de gros blocs ; puis des dalles [poses de chants ?] de 5 cms d'épaisseur environ sur la surface externe ; un petit blocage (pierres entre 10 et 15 cms) comble les vides ; enfin, de grandes dalles,

visiblement tombées à plat dans la structure, pourraient avoir formé un parement intérieur de pierres de chant.

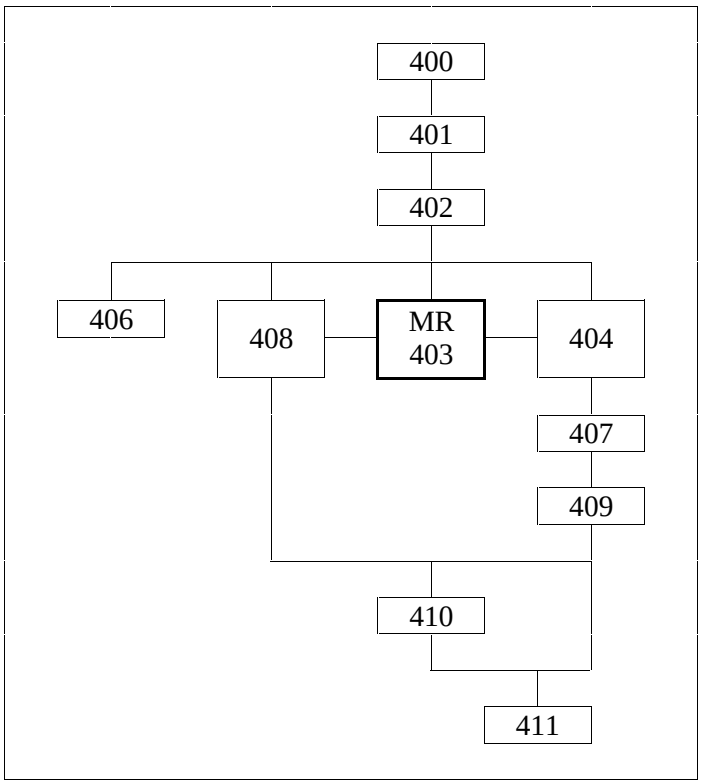
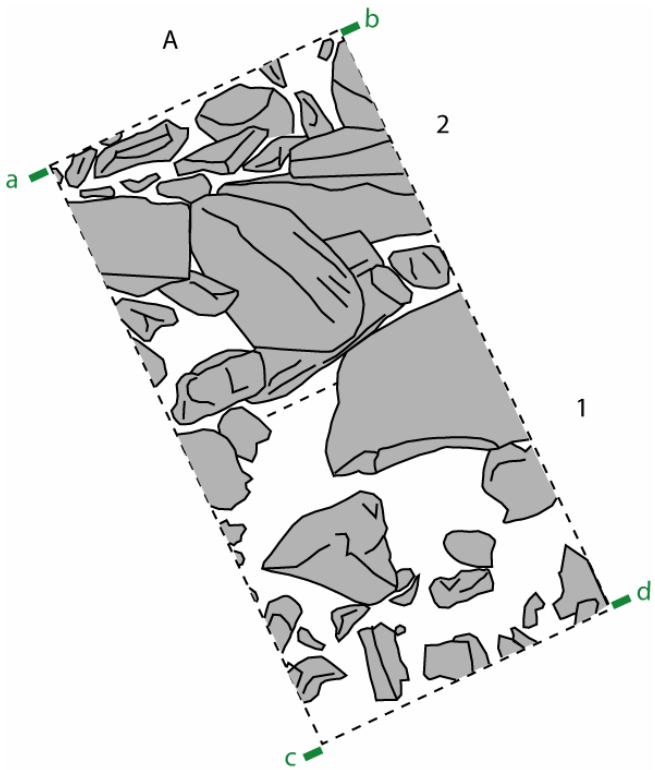
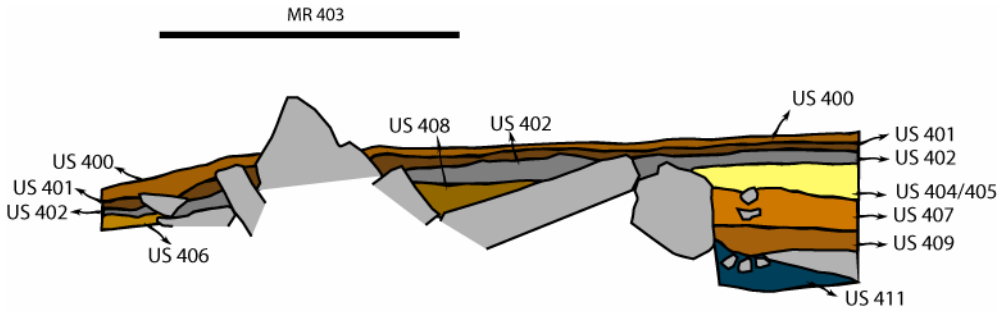
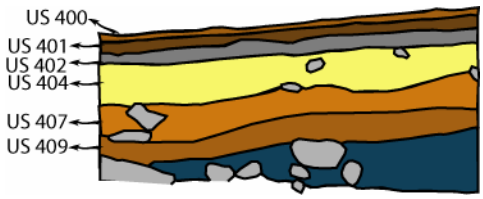


Diagramme stratigraphique général

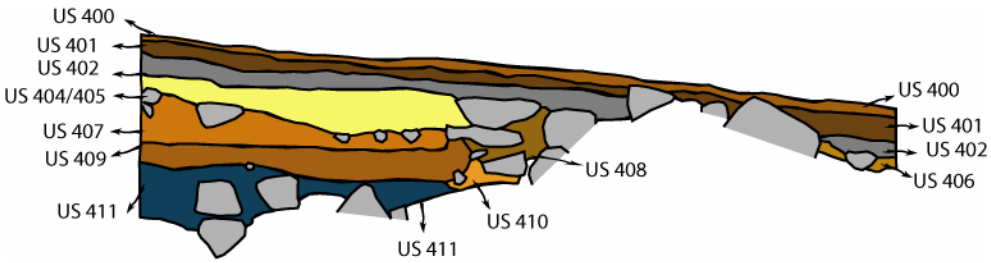




Coupe Nord-Est/Sud-Est



Coupe Sud



Nord-Ouest/Sud-Ouest

Il s'agit d'une construction (probablement une cabane) ayant fait l'objet d'une seule occupation (US 404). C'est sur l'US 407 qu'elle a été édifiée. Les US sous jacentes (les US 409, 410 et 411) ne montrent, sur les 2 m² ouvert, aucun indice d'occupation humaine.

Le mur (MR 403) a été édifié suivant un modèle original où des dalles de calcaire posées de chant forment les parements interne et externe d'une rangée centrale constituée de gros blocs. On notera en particulier la présence d'une grande dalle de calcaire, posée de chant, qui semble former le parement intérieur de la structure. Ce mode de construction rappelle celui de la structure n° 88 d'Enveitg (Cerdagne). La fouille de cet édifice, réalisées par Christine Rendu de 2003 à 2005[16], a livré un habitat de grande dimension (30 m²) dont les deux longs murs sont bordés d'une rangée, visiblement effondrée, de dalles de granit, que l'on imagine au départ, placées de chant en parement interne.

Le niveau d'occupation (US 407) est plus tassé et plus compact que les autres niveaux archéologiques mis au jour dans ce sondage. Le tamisage à l'eau de cette unité stratigraphique a permis de récolter des

[16] Christine Rendu, Pierre Campmajo, Denis Cabrol et alli, *L'occupation pastorale de la montagne d'Enveig – Campagne de fouille 2004*, Rapport intermédiaire, SRA Languedoc Roussillon, Fouille programmée triennale, décembre 2003, 28 pages ; Christine Rendu, Pierre Campmajo, Denis Cabrol et alli, *L'occupation pastorale de la montagne d'Enveig – Campagne de fouille 2004*, Rapport intermédiaire, SRA Languedoc Roussillon, Fouille programmée triennale, décembre 2004, 59 pages ; Christine Rendu et alli, *PCR Cerdagne – Estivage et structuration sociale d'un espace montagnard* – Rapport intermédiaire, 2004, 143 pages

charbons, dont un fragment de fagus[17] a fait l'objet d'une analyse ^{14}C par AMS[18]. Dispersés dans l'ensemble de l'unité stratigraphique, ils pourraient provenir de l'épandage d'une structure de combustion, peut être un foyer.

Les sédiments des unités stratigraphiques situées sur et sous le niveau d'occupation ont également fait l'objet d'un tamisage à l'eau (tamis 4 mm). Des charbons ont ainsi été récoltés dans l'US 404/405 (venu probablement par percolation), ainsi que dans les US 402, 407 et 409.

Nom prélèvement	**Poids (en gramme)**
Structure n° 9 (US 402 - carré A1) ……...	……..0,1009 g
Structure n° 9 (US 402 - carré A1/A2) ……..…….	……..0,2819 g
Structure n° 9 (US 404 - carré A1 - est) …….	……..1,5963 g
Structure n° 9 (US 404 - carré A1 - ouest) …….	……..0,6610 g
Structure n° 9 (US 405 - carré A1) …….	……..0,2499 g
Structure n° 9 (US 407 - carré A1/A2) ……	……..0,1323 g
Structure n° 9 (US 407) ……	……..2,3296 g

Tableau récapitulatif des prélèvements de charbon[19]

Après un temps d'utilisation impossible à déterminer cette construction fut abandonnée. Le processus de destruction du mur a pu être perçu par la fouille. Les dalles qui formaient la face extérieure se sont désolidarisées et ont basculé vers l'extérieur, vers le nord-ouest. Quant aux dalles qui constituaient le « parement intérieur », elles ont basculé vers l'intérieur de la cabane, vers le sud-est, se scellant par-dessus le niveau d'occupation. Une fois abandonnée, les murs se sont écroulés. Le site fut ensuite successivement et uniformément recouvert par les unités stratigraphiques 402, 401 et 400.

US 400

US 401

[17] La détermination des charbons a été réalisée par Marie-Claude Bal doctorante au laboratoire GEODE – UMR 5602 – Université Toulouse le Mirail

[18] Les analyses au radiocarbone par AMS ont été réalisées par « Poznań Radiocarbon Laboratory » - Adresse : ul. Rubież 46, 61-612 Poznań, Poland, Tel: 061-8279782 - E-mail: c14@radiocarbon.pl (http://www.radiocarbon.pl/)

[19] Ces pesées ont été effectuées avec le matériel et dans les locaux d'un laboratoire de l'UMR 5546 – CNRS – UPS – IFR 40

US 402

US 403, 404 et 405

US 403, 404 et 405

US 406, 407 et 408

US 407

US 409 et 410

US 411

Il faut ici remarquer la faible quantité de pierre provenant de l'éboulis des murs à l'intérieur de la structure. Plusieurs hypothèses sont envisageables, parmi lesquels une élévation faite en partie en matériaux périssables ou un épierrement pour d'autres cabanes proches.

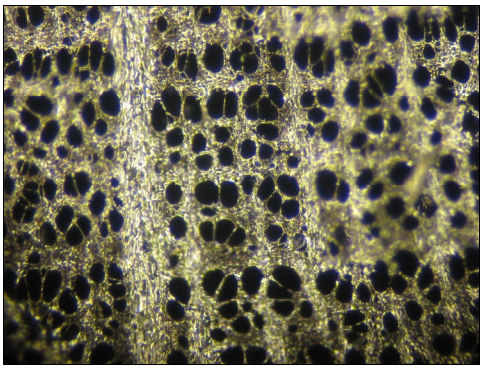
De façon a faciliter une éventuelle reprise de la fouille sur ce site, nous avons procédé à un rebouchage en plaçant une bâche au fond (qui remonte jusqu'au niveau du sol). Les pierres enlevées durant la fouille ont été posées au fond de la fosse et recouvertes de terre. La gerbe a ensuite été replacée par-dessus.

Les résultats de datation ^{14}C :

Le fragment de charbon envoyé en datation provient du niveau stratigraphique identifié comme étant le niveau d'occupation de la structure n° 9 : l'US 404 (prélèvement réalisé dans l'intervalle Z sup : 87-90 ; Z inf : 90-95). Cette analyse a été réalisée par « Poznań Radiocarbon Laboratory »[20].

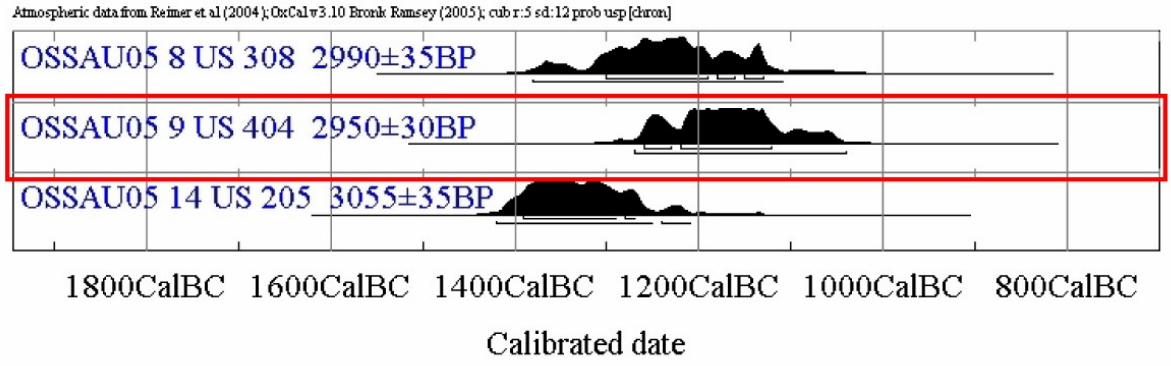
La détermination anthracologique a été réalisée par Marie-Claude Bal, doctorante au laboratoire GEODE (UMR 5602 – Université Toulouse le Mirail). Le fragment choisi est un morceau de brindille de hêtre.

[20] Poznań Radiocarbon Laboratory Adresse : ul. Rubież 46, 61-612 Poznań, Poland,
Tel: 061-8279782 - E-mail: c14@radiocarbon.pl (http://www.radiocarbon.pl/)



Coupe transversale d'un fragment de Fagus sylvatica (hêtre)[21] *(x10)*

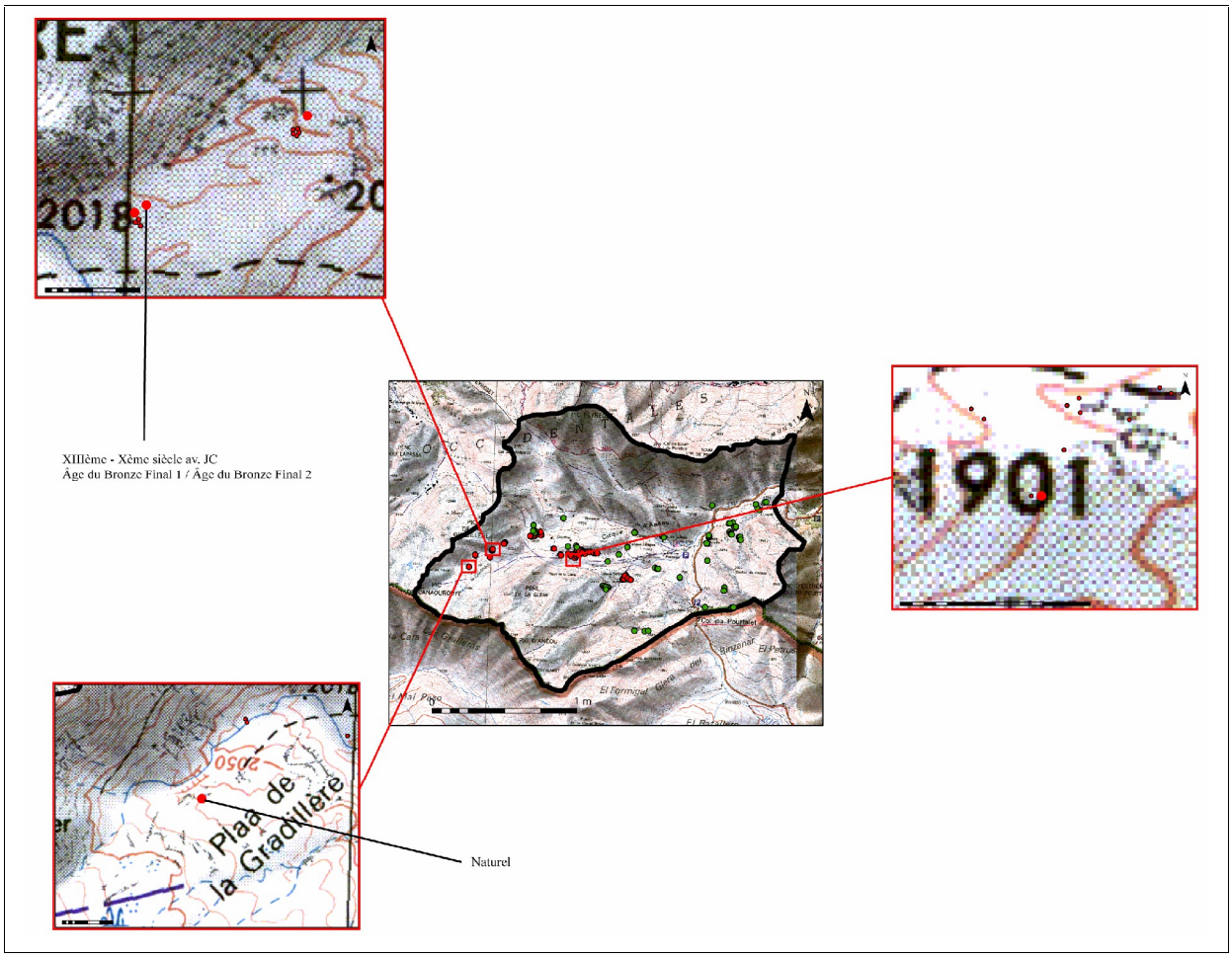
Les résultats de l'analyse au radiocarbone par AMS transmise par le « Poznań Radiocarbon Laboratory » sont les suivants :



Ils montrent que ce fragment de brindille de hêtre date des XIII^{ème} – X^{ème} siècle avant notre ère, soit de l'Âge du Bronze Final 1 / Âge du Bronze Final 2.

A priori, ces résultats renforcent le parallèle avec la structure n° 88 d'Enveitg (Cerdagne), datée par des analyses ^{14}C par AMS de l'Âge du Bronze Moyen. Il faudra approfondir l'analyse et mieux croiser les données issues de ces deux fouilles (celles de la structure n° 88 d'Enveitg et celle de la structure n° 9 d'Anéou) pour véritablement confirmer un tel parallèle chronologique, architecturale et peut être culturel et technique. Mais, pour cela, il faut, envisager la fouille extensive de la structure n° 9 d'Anéou.

[21] Photographie réalisée par Marie-Claude Bal



Localisation des sondages effectués en 2004 et datation de la structure n° 8

FIGURES DE LA STRUCTURE N° 9

Figure n° 18 : Plan d'ensemble avec localisation du sondage

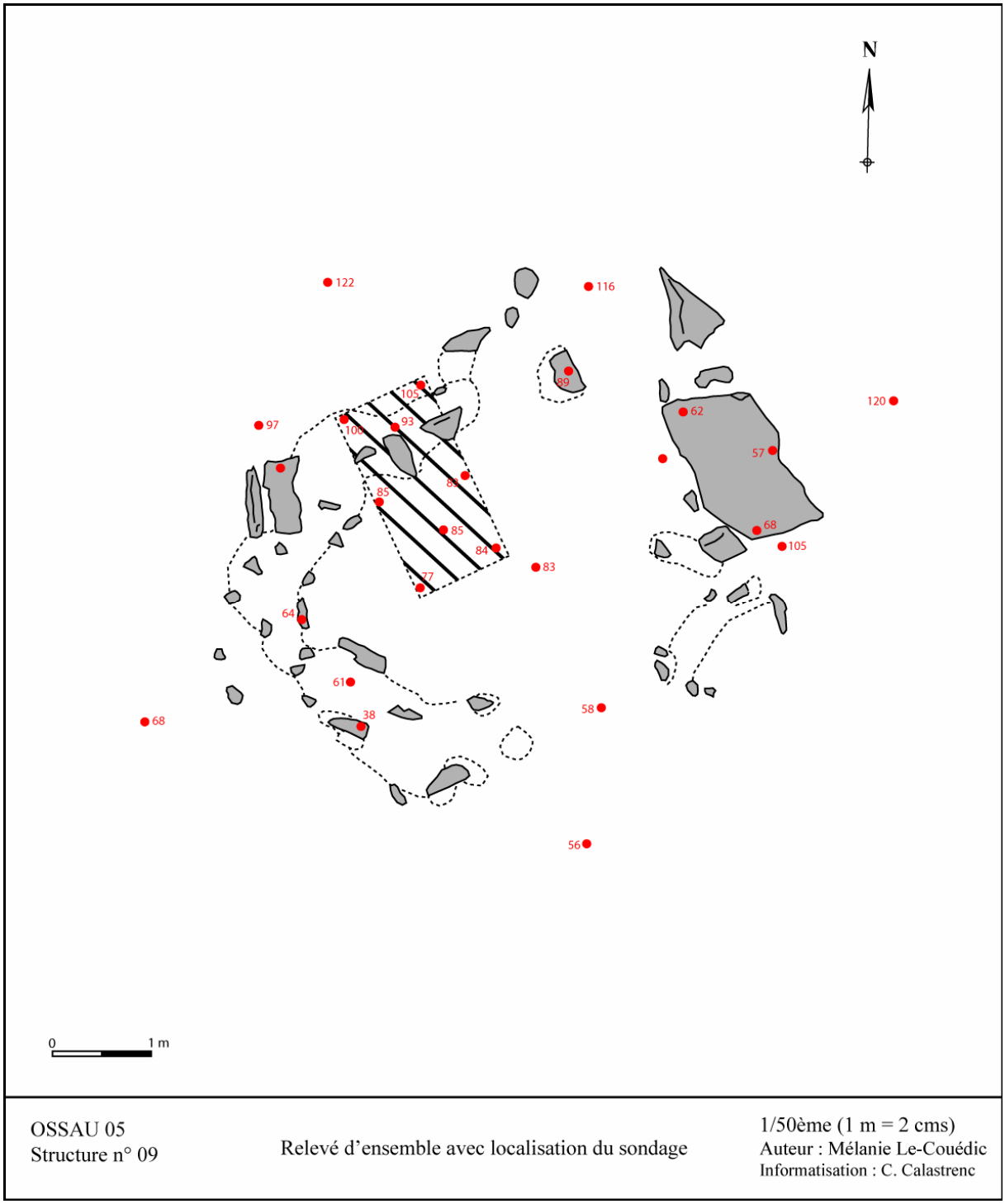


Figure n° 19 : Relevé de l'US 401

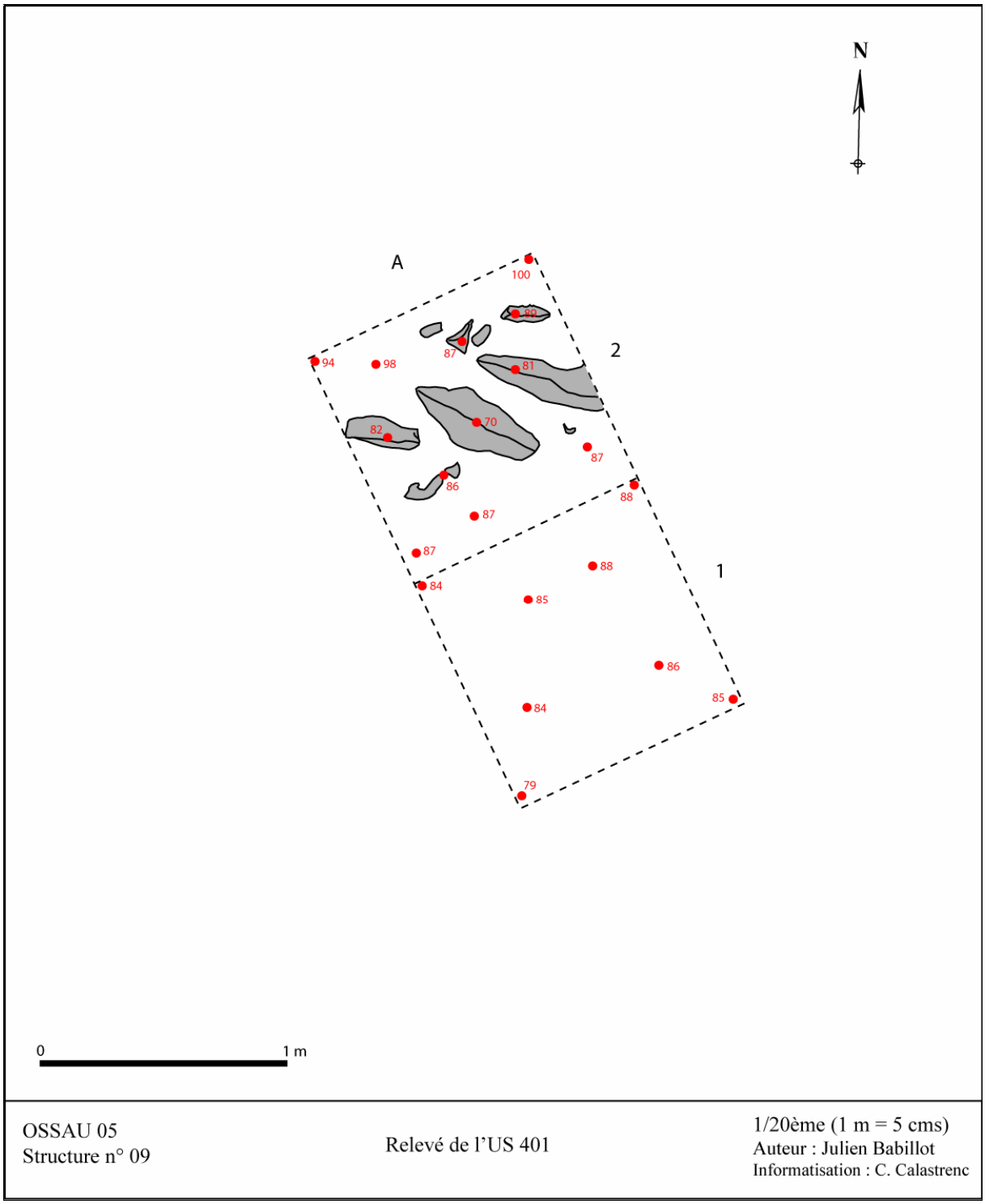
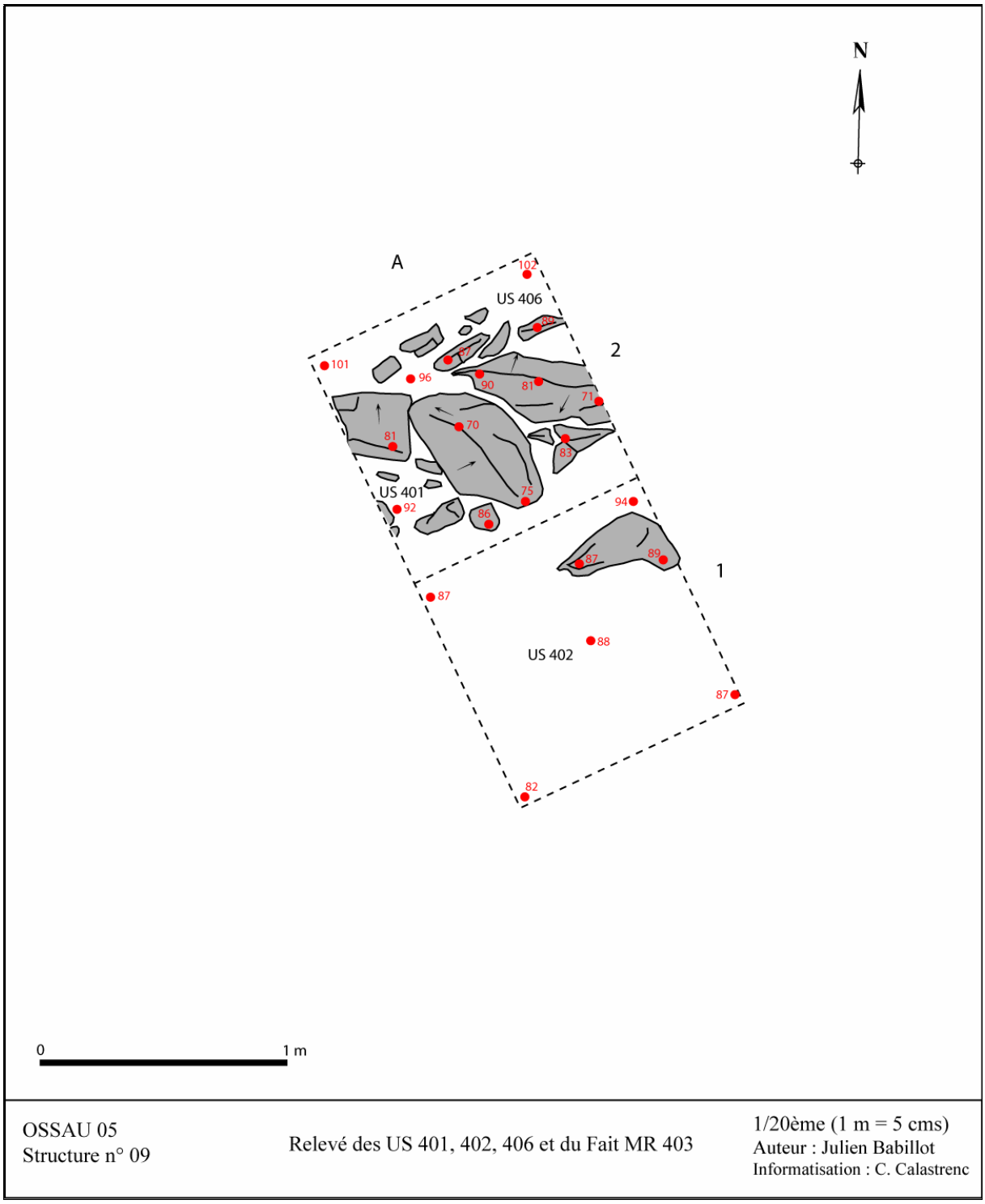


Figure n° 20 : Relevé des US 401, 402, 406 et MR 403



OSSAU 05
Structure n° 09

Relevé des US 401, 402, 406 et du Fait MR 403

1/20ème (1 m = 5 cms)
Auteur : Julien Babillot
Informatisation : C. Calastrenc

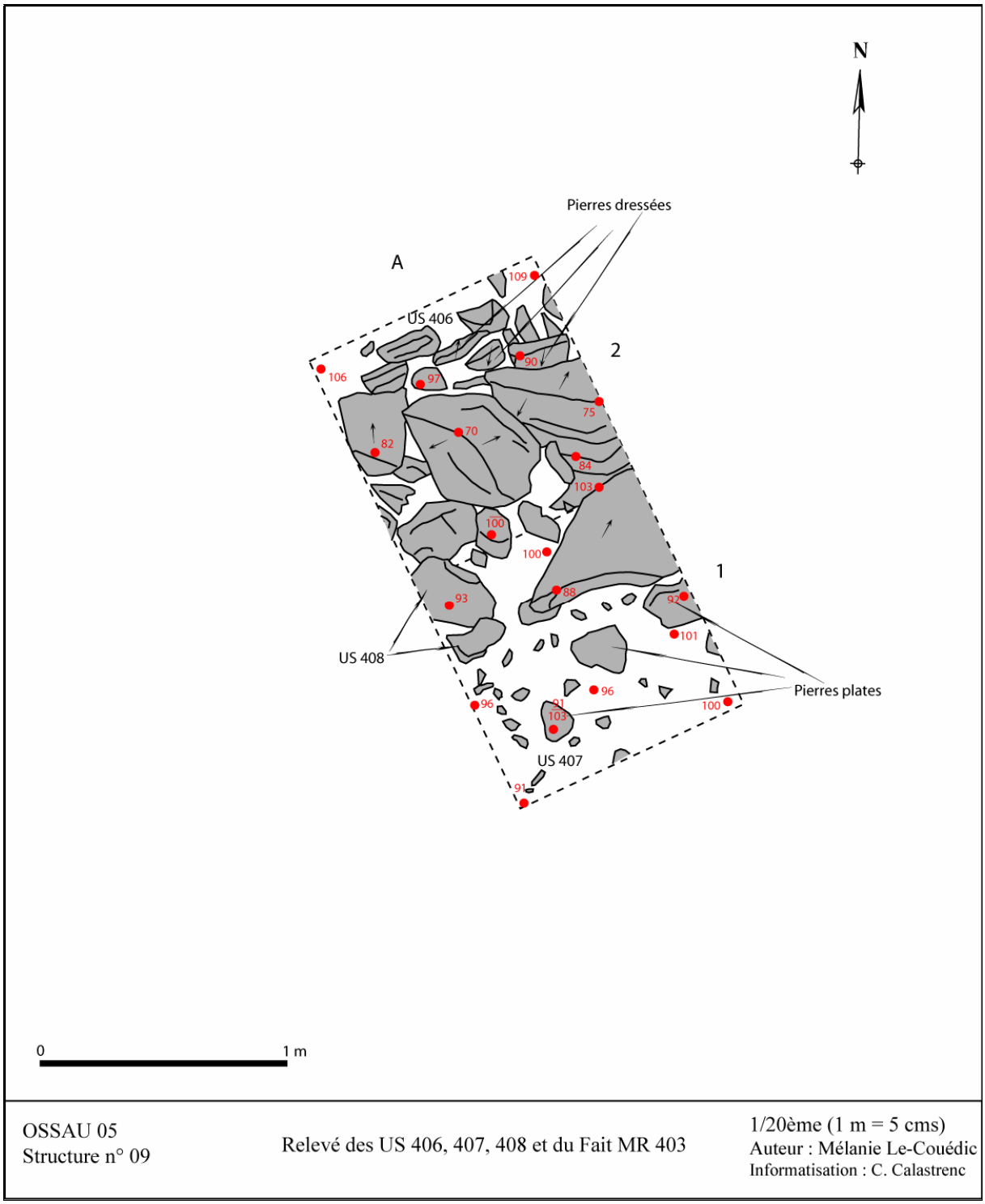
Figure ° 21 : Relevé de l'US 401, 404, 405, 406 et du MR 403

OSSAU 05
Structure n° 09

Relevé des US 401, 404, 405, 406 et du Fait MR 403

1/20ème (1 m = 5 cms)
Auteur : Mélanie Le-Couédic
Informatisation : C. Calastrenc

Figure n° 22 : Relevé des US 406, 407, 408 et MR 403



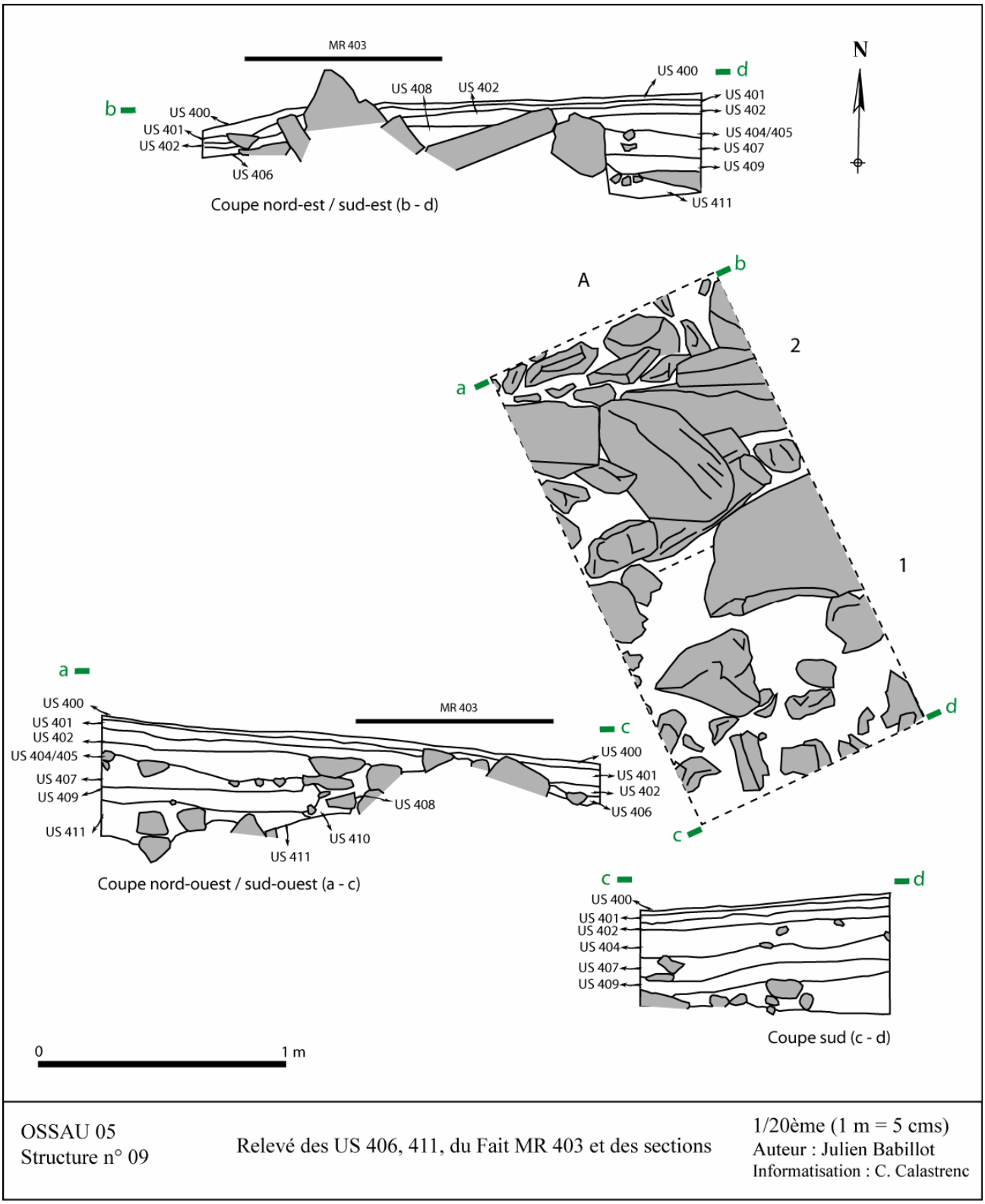
OSSAU 05 Structure n° 09	Relevé des US 406, 407, 408 et du Fait MR 403	1/20ème (1 m = 5 cms) Auteur : Mélanie Le-Couédic Informatisation : C. Calastrenc

Figure n° 23 : Relevé des US 406, 407, 408 et MR 403

Figure n° 24 : Relevé des US 409 ; 410 et MR 403

Figure n° 25 : Relevé des US 406, 411 et du MR 403

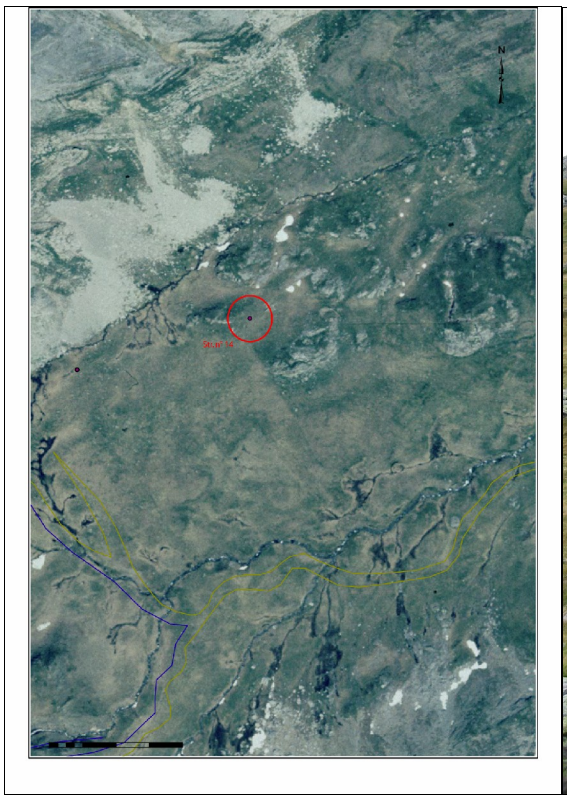
Figure n° 26 : Coupe stratigraphique générale du sondage de la structure n° 9



SONDAGE STRUCTURE N° 14

Localisation de la structure : Cette structure est située sur l'estive d'Anéou, à 2011 mètres d'altitude. (coordonnées lambert : X = 371,986 ; Y = 3060,942). Elle a été implantée sur un col dominé par deux sommets qui culminent à 2024 mètres d'altitude.

Elle fait partie d'un ensemble, d'une entité[22], qui comprend 6 constructions (sans qu'il soit possible d'affirmer leur contemporanéité) : les structures n° 11, 12, 13, 14, 15 et 16. La structure n° 14 est la seule de cette entité qui soit sans connexion architecturale et/ou structurelle avec les autres.



Description de la structure avant fouille : Il s'agit d'une structure de 7 mètres de long sur 5 mètres de large. La largeur des murs a été estimée durant la prospection pédestre à 0,50 – 0,60 m. Une dépression centrale est visible. Cette construction est orientée sud-est/nord-ouest. Il n'a pas été

[22] Une Entité correspond, d'après la définition donnée dans le rapport de prospection-inventaire de 2004, à un ensemble « pastoral » composé d'une seule ou de plusieurs structures. (Carine Calastrenc, coordination scientifique Christine Rendu, *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau – Rapport de prospection-inventaire – campagne 2004*, tome 1 : Analyse des résultats, SRA Aquitaine/Parc National des Pyrénées/CNRS-Laboratoire FRAMESPA, 2005, p. 12)

impossible de la caractériser avec précision. Toutefois, l'hypothèse d'une cabane a été notifiée dans le rapport de prospection-inventaire de 2004.[23]

La stratigraphie : Les travaux ont eut lieu du 10 au 16 août 2005. L'équipe était constituée de 4 personnes : Carine Calastrenc, Mélanie Le Couédic, Jean-Pierre Calastrenc et David Peygney.

Un sondage de 2 m² a été effectué sur la face sud-ouest de cette structure.

La stratigraphie : 14 unités stratigraphiques positives et une unité stratigraphique construite ont été mises au jour dans le cadre de ce sondage. Leur numérotation s'est faite au fur et à mesure de leur découverte.

** Liste et description des unités stratigraphiques positives de la str. n° 14 :*

- US 200 Niveau végétal.
  (Z sup = 135-172 ; Z inf = 145-173) (Figure n° 27 - Plan d'ensemble)
- US 201 Niveau de couleur marron foncé, avec beaucoup de racines, compact, hétérogène, de texture limoneuse, avec quelques inclusions de cailloux (inf. à 4 cms).
  (Z sup = 145-173 ; Z inf = 150-183) (Figure n° 27 – Plan d'ensemble du sondage)

[23] Carine Calastrenc, coordination scientifique Christine Rendu, *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau – Rapport de prospection-inventaire – campagne 2004*, tome 2 : Inventaire archéologique, SRA Aquitaine/Parc National des Pyrénées/CNRS-Laboratoire FRAMESPA, 2005, p. 45-46

- US 202 Niveau de couleur marron-gris, assez fin, homogène, de texture granuleuse, avec de nombreuses inclusions de cailloux (entre 2 et 6 cms).
(Z sup = 150-183 ; Z inf = 151-161) (Figure n° 28 – Relevé des US 202)
- US 203 Eboulis du mur sur deux niveaux : pierres de calcaire, de granit et de quelques éléments schisteux (entre 0,10 et 1 mètre)
(Z sup = 148 ; Z inf = 180) (Figure n° 29 – Relevé des US 202 et 203)
- US 205 Niveau de couleur jaune, très compact, de texture granuleuse, avec des inclusions de charbon (surtout en A1)
(Z sup = 160-165 ; Z inf = 192-200) (Figures n° 30 à 34 – Relevé des US 203, 205 et MR 204)
- US 206 Niveau de couleur marron clair, très compact, de texture granuleuse.
(Z sup = 150-161 ; Z inf = 160-165)
- US 207 Niveau de couleur marron foncé, homogène, de texture granuleuse, avec quelques inclusions de charbon et de cailloux (inf. 2 cms). (lentille située sous une pierre calcaire)
(Z sup = 183-192 ; Z inf = 196)
- US 208 Niveau de couleur marron foncé, homogène, meuble, de texture limoneuse (en contact avec la veine de calcaire).
(Z sup = 165 ; Z inf = 198) (Figure n° 35 - Relevé des US 205, 208, 209, 210 et MR 204)
- US 209 Niveau de couleur marron, fine, meuble, avec beaucoup d'inclusions de cailloux (entre 1 et 10 cms).
(Z sup = 152 ; Z inf = 165) (Figure n° 35 – Relevé des US 205, 208, 209, 210 et MR 204)
- US 210 Niveau de couleur marron-jaune, homogène, compact, de texture limoneuse.
(Z sup = 182 ; Z inf = 217) (Figure n° 35 – Relevé des US 205, 208, 209, 210 et MR 204)
- US 211 Niveau de couleur marron clair, homogène, compact, de texture limoneuse.
- US 212 Niveau de couleur marron, très meuble (friable), de texture sableuse, hétérogène, avec des inclusions de cailloux (entre 2 et 10 cms).
(Z sup = 201 ; Z inf = 245) (Figure n° 36 – Relevé de l'US 212)
- US 213 Niveau de couleur marron, homogène, compact.
- US 214 Niveau de couleur gris-bleu, de texture argileuse, très compact, hétérogène (substrat)
(Z sup = 245)

** Liste et description des unités stratigraphiques construites de la str. n° 14 :*

- US 204 Il s'agit d'un mur d'environ 0,80 mètre de large. Il est construit en pierre sèche (calcaire et granit) et s'appuie, au sud-ouest et au sud, sur une veine de calcaire. Il est construit en double parement : de grands blocs forment les parois intérieures et extérieures (entre 0,20 et 1 mètre), l'espace intérieur ayant été rempli avec des pierres de plus petit module (entre 5 et 20 cms).
(Z sup =124 ; Z inf = 164-170)

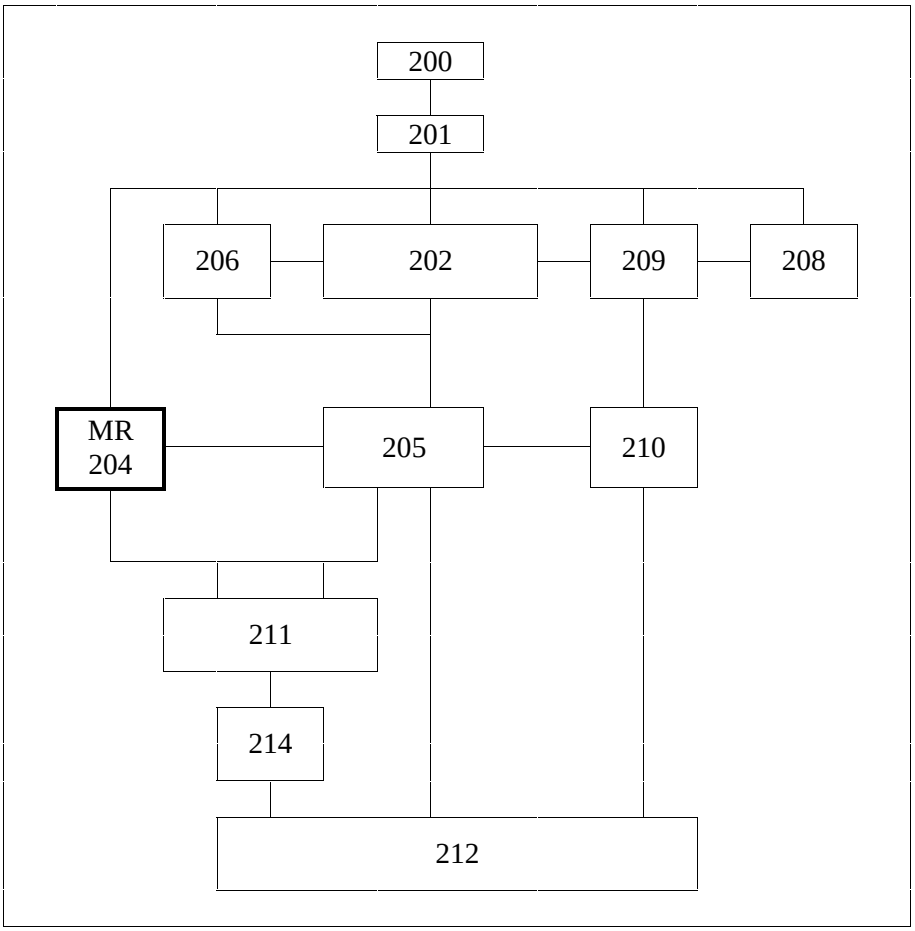
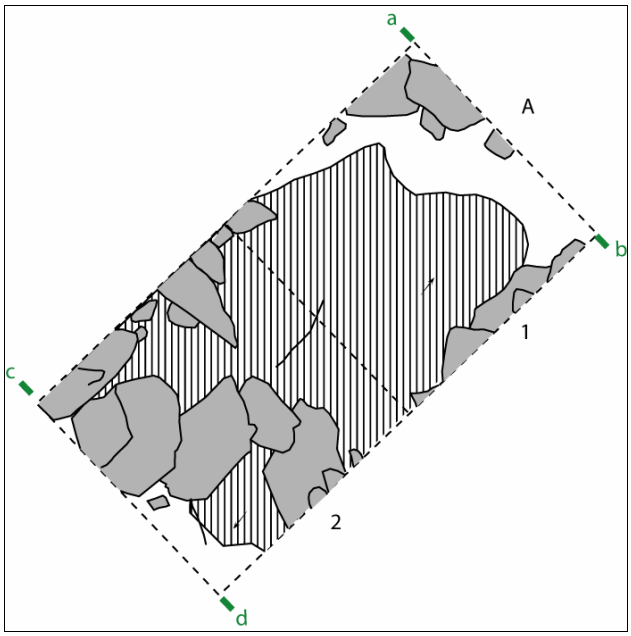
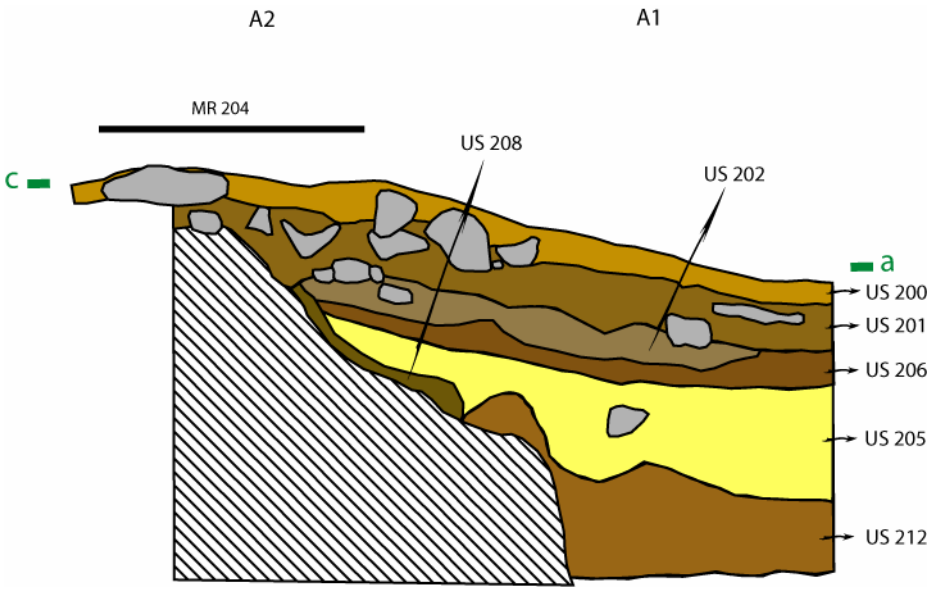


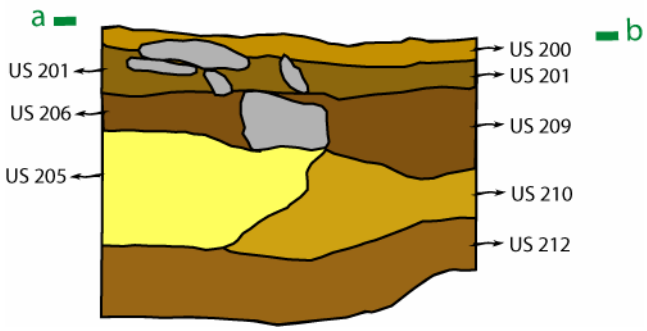
Diagramme stratigraphique général

Le choix a été fait de fouiller l'ensemble du mur. Toutefois, certains blocs n'ont pu être enlevés ; ils étaient bloqués entre deux veines de calcaire. La fouille du mur n'a donc été que partielle. Nous avons, néanmoins, pu observer le mode de construction du mur et ses relations avec les différents niveaux stratigraphiques dont celui qui marque l'occupation.

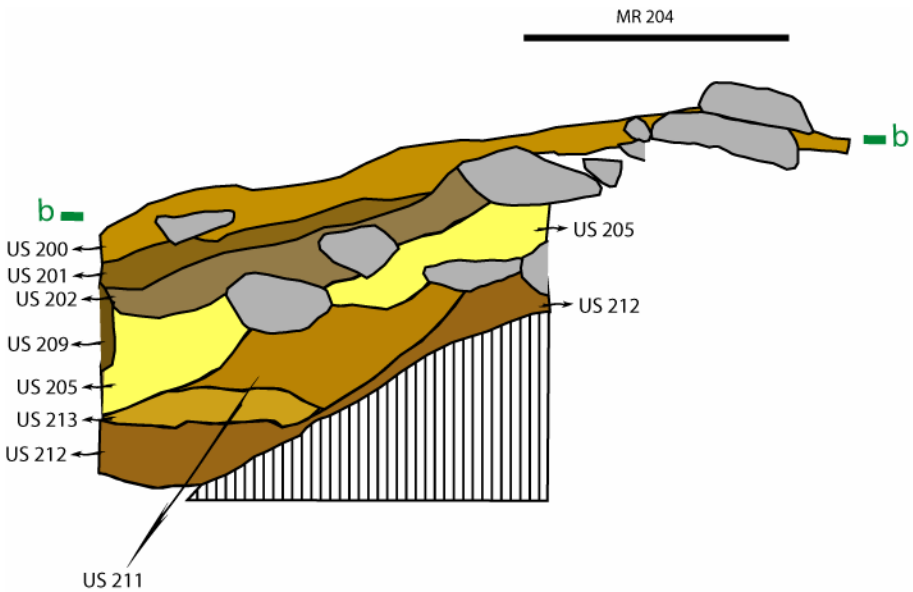




Coupe Nord-Ouest



Coupe Nord-Est



Coupe Sud-Est

Il s'agit d'une construction (probablement une cabane) ayant fait l'objet d'une seule occupation (US 205). Cette construction a été édifiée sur l'US 205, en prenant appuis sur une veine de calcaire. Le mur (MR 204) a été placé à même le sol, sans préparation préalablement, sans creusement véritablement notable à la fouille. Le mur (MR 204) est construit comme un double parement : de gros blocs de calcaire formes les parois intérieure et extérieure avec un blocage interne de pierres de plus petits modules. Il ne s'agit cependant que d'un sondage (de 2 m²) et le mur n'est visible que sur 1 mètre linéaire. Affirmer que l'ensemble de la structure n° 14 a été édifié suivant ce principe est une extrapolation.

La particularité de ce mur vient du fait que les constructeurs se sont servis d'un ressaut du calcaire pour appuyer sa face intérieure. Avoir appuyé le mur à un affleurement a pu permettre à la fois de gagner du temps et des matériaux mais aussi une meilleure stabilisation de la construction.

Le niveau d'occupation (US 205) est plus tassé et plus compact que les autres niveaux archéologiques mis au jour dans ce sondage. Le tamisage à l'eau du sédiment de cette unité stratigraphique a permis de récolter des charbons (dont un fragment de fagus[24] a fait l'objet d'une analyse ^{14}C par AMS[25]). Ces charbons étaient dispersés sur l'ensemble de l'unité stratigraphique et pourrait provenir de l'épandage d'une structure de combustion (peut être un foyer). Le sédiment des unités stratigraphiques 206 et 210 a également fait l'objet d'un tamisage à l'eau (tamis 4 mm) ; des résidus carbonisés ont ainsi été récolté.

Nom prélèvement	**Poids (en gramme)**
Structure n° 14 (US 205 - carré A2) ……	……..15,1285 g
Structure n° 14 (US 205) ……	……..1,5033 g
Structure n° 14 (US 206 - carré A2) ……	……..0,8306 g
Structure n° 14 (US 207 - carré A2) ……	……..0,5768 g

Tableau récapitulatif des prélèvements de charbon[26]

Nous ne disposons d'aucun indice sur la durée d'occupation et d'utilisation de cette structure. L'US 206 marque son abandon. Les murs se sont éboulés vers le nord-ouest, vers l'intérieur de la structure (US 203) formant deux niveaux d'éboulis. Quant aux blocs de calcaire qui constituaient la paroi extérieure, ils ont glissés vers le nord-ouest et se sont bloqués contre une veine de calcaire qui se

[24] La détermination des charbons a été réalisée par Marie-Claude Bal doctorante au laboratoire GEODE – UMR 5602 – Université Toulouse le Mirail
[25] Les analyses au radiocarbone par AMS ont été réalisées par « Poznań Radiocarbon Laboratory » - Adresse : ul. Rubież 46, 61-612 Poznań, Poland, Tel: 061-8279782 - E-mail: c14@radiocarbon.pl (http://www.radiocarbon.pl/)
[26] Ces pesées ont été fait avec du matériel et dans les locaux du département de biotechnologie végétale (UM 5546 – CNRS – UPS – UFR 40)

trouvait juste à l'arrière de la construction. Le mur sud-ouest semble s'être écroulé d'un seul bloc, en une seule fois et ne paraît pas avoir subi d'épierrement. Le tout (éboulis et mur) a ensuite été pris dans trois niveaux sédimentaires qui se sont déposés successivement les uns sur les autres (US 202, 201 et 200).

US 200

US 201

US 202 et 203

US 202 et 203

US 202, 203 et MR 204

US 205 et MR 204

US 205, MR 204

US 205, 208, 209, 210, MR 204

US 212

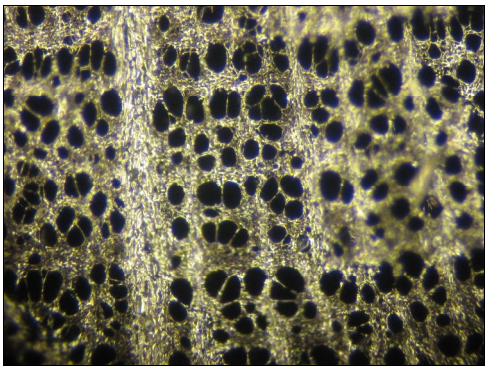
MR 204

Le sondage a été rebouché. De façon a faciliter une éventuelle reprise de la fouille sur cette structure, nous avons placé une bâche au fond (bâche qui remonte jusqu'au niveau du sol actuel). Les pierres enlevées durant les fouilles ont été placées au fond de la fosse et ont été recouvertes de terre puis par la gerbe.

Les résultats des analyses ^{14}C :

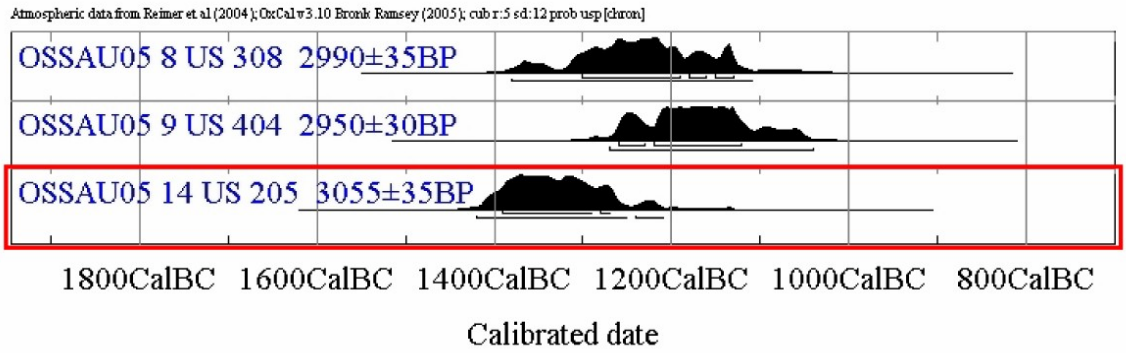
Le fragment de charbon envoyé en datation provient du niveau stratigraphique identifié comme étant le niveau d'occupation de la structure n° 14 : l'US 205 (prélèvement réalisé dans l'intervalle Z sup : 177-184). Elles ont été réalisées par « Poznań Radiocarbon Laboratory »[27].

La détermination anthracologique a été réalisé par Marie-Claude Bal, doctorante au laboratoire GEODE (UMR 5602 – Université Toulouse le Mirail). Le fragment choisi est un morceau de brindille de hêtre.



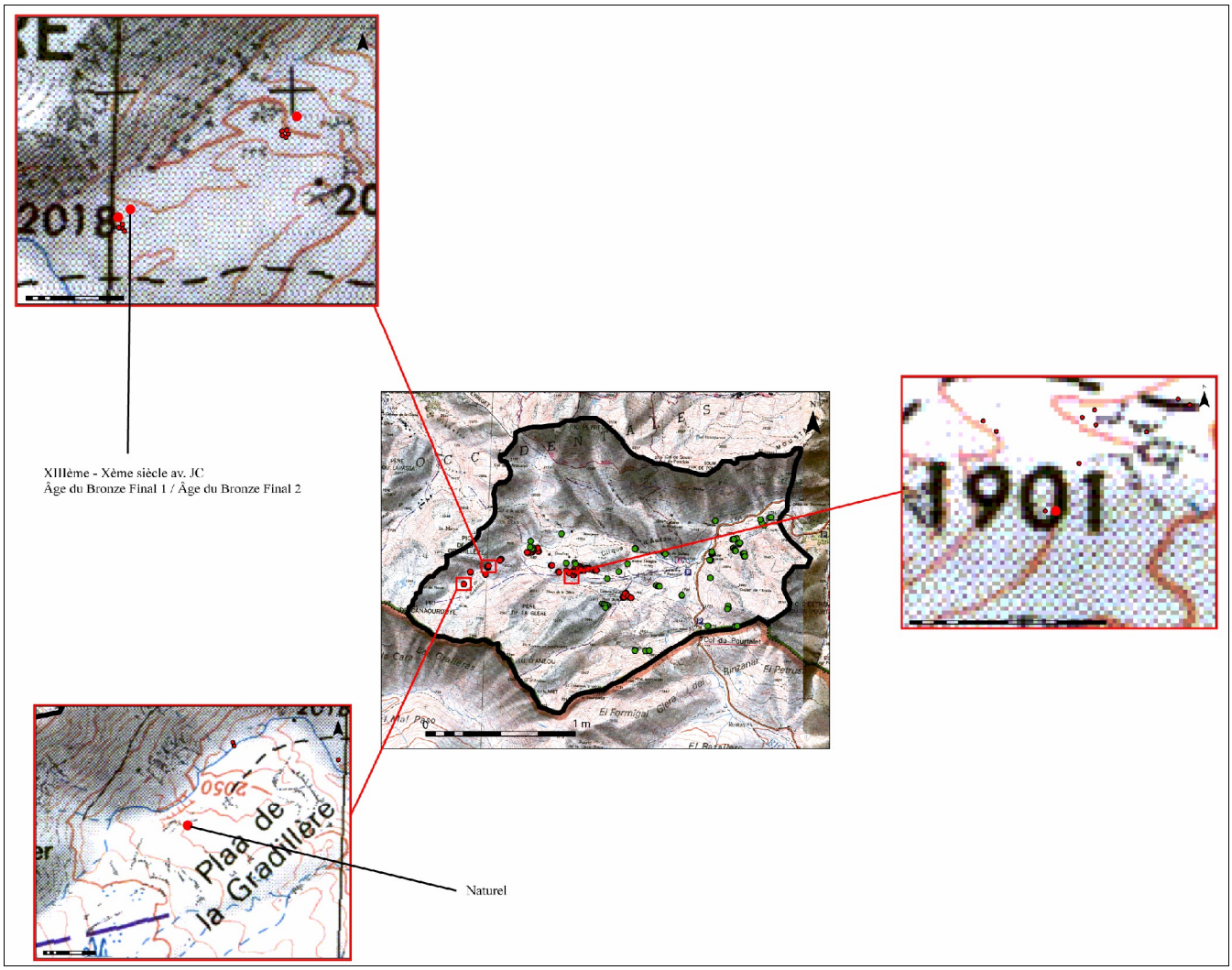
Coupe transversale d'un fragment de Fagus sylvatica (hêtre)[28] (x10)

Les résultats de l'analyse au radiocarbone par AMS transmises par « Poznań Radiocarbon Laboratory » sont les suivants :



Ils montrent donc que ce fragment de hêtre date des XIV^{ème} – XIII^{ème} siècle avant notre ère, soit de l'Âge du Bronze Moyen 1 / Âge du Bronze Final 1.

[27] Poznań Radiocarbon Laboratory Adresse : ul. Rubież 46, 61-612 Poznań, Poland,
Tel: 061-8279782 - E-mail: c14@radiocarbon.pl (http://www.radiocarbon.pl/)
[28] Photographie réalisée par Marie-Claude Bal


2018
XIIIème - Xème siècle av. JC
Âge du Bronze Final 1 / Âge du Bronze Final 2
1901
Plaa de la Gradillère
Naturel

FIGURES DE LA STRUCTURE N° 14

Figure n° 27 : Plan d'ensemble avec la localisation du sondage

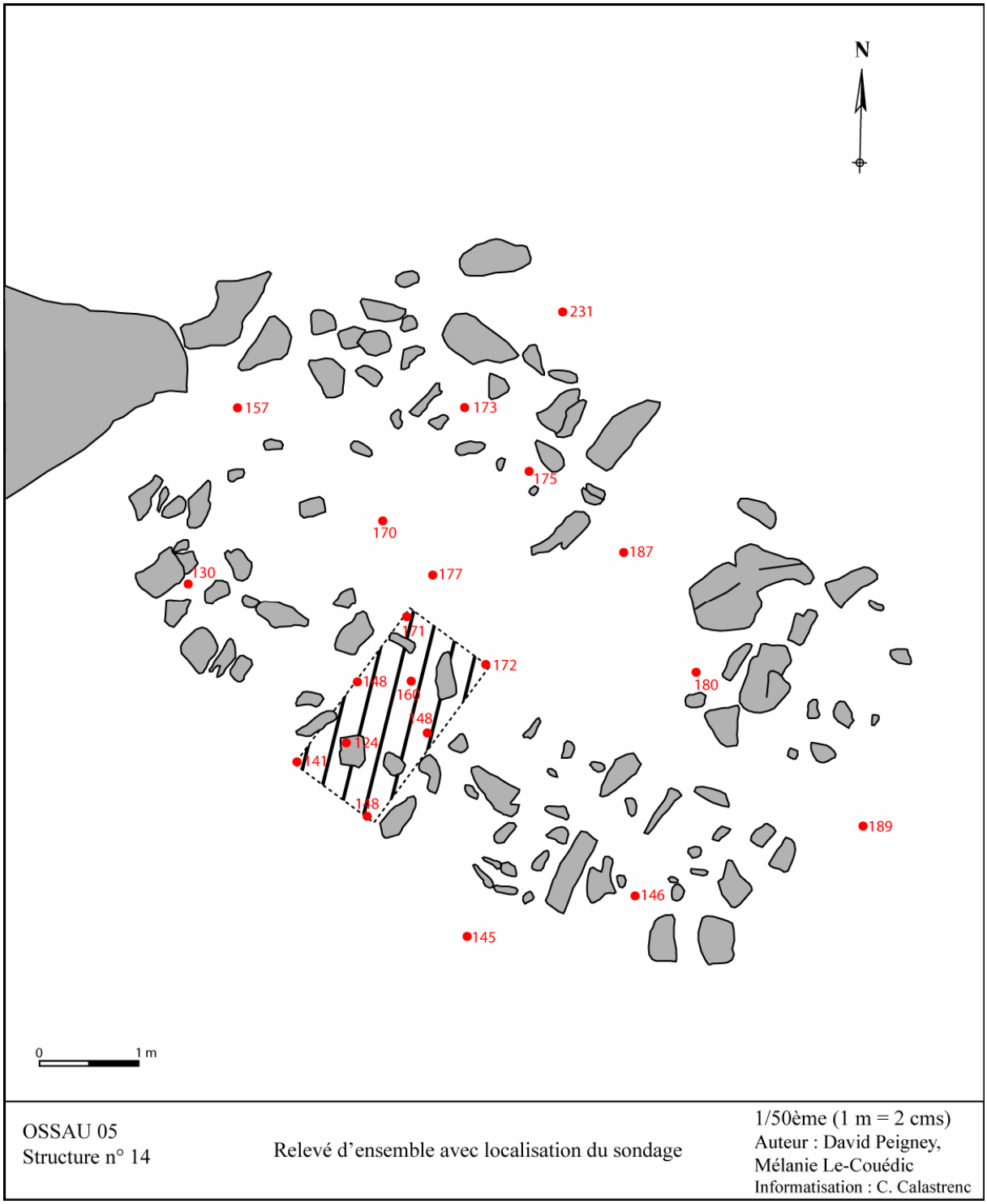


Figure n° 28 : Relevé de l'US 202

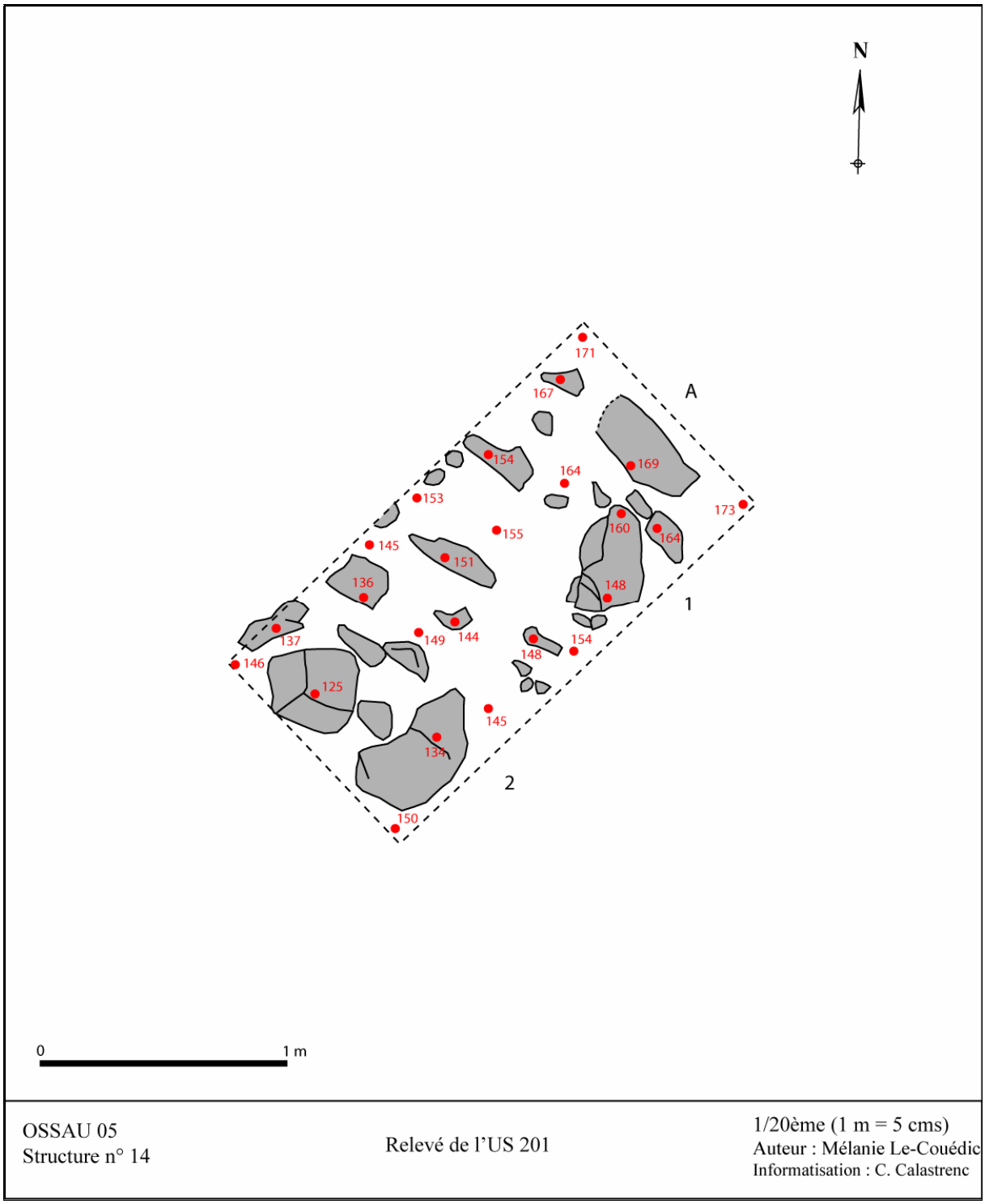


Figure n° 29 : Relevé des US 202 et 203

Figure n° 30 : Relevé des US 203, 204 et 205

Figure n° 31 : Relevé des US 205 et MR 204

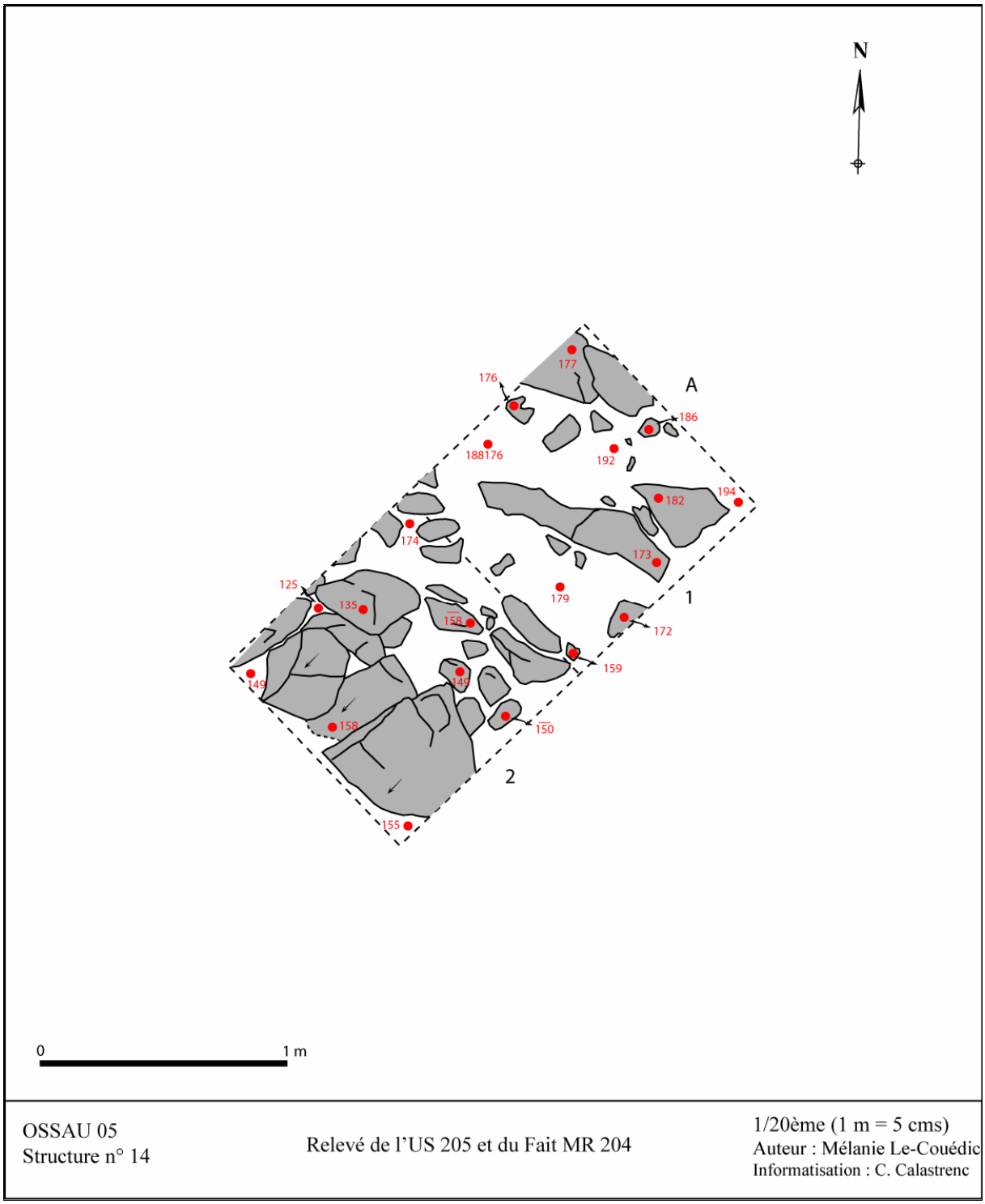


Figure n° 32 : Relevé de l'US 205 et du MR 204

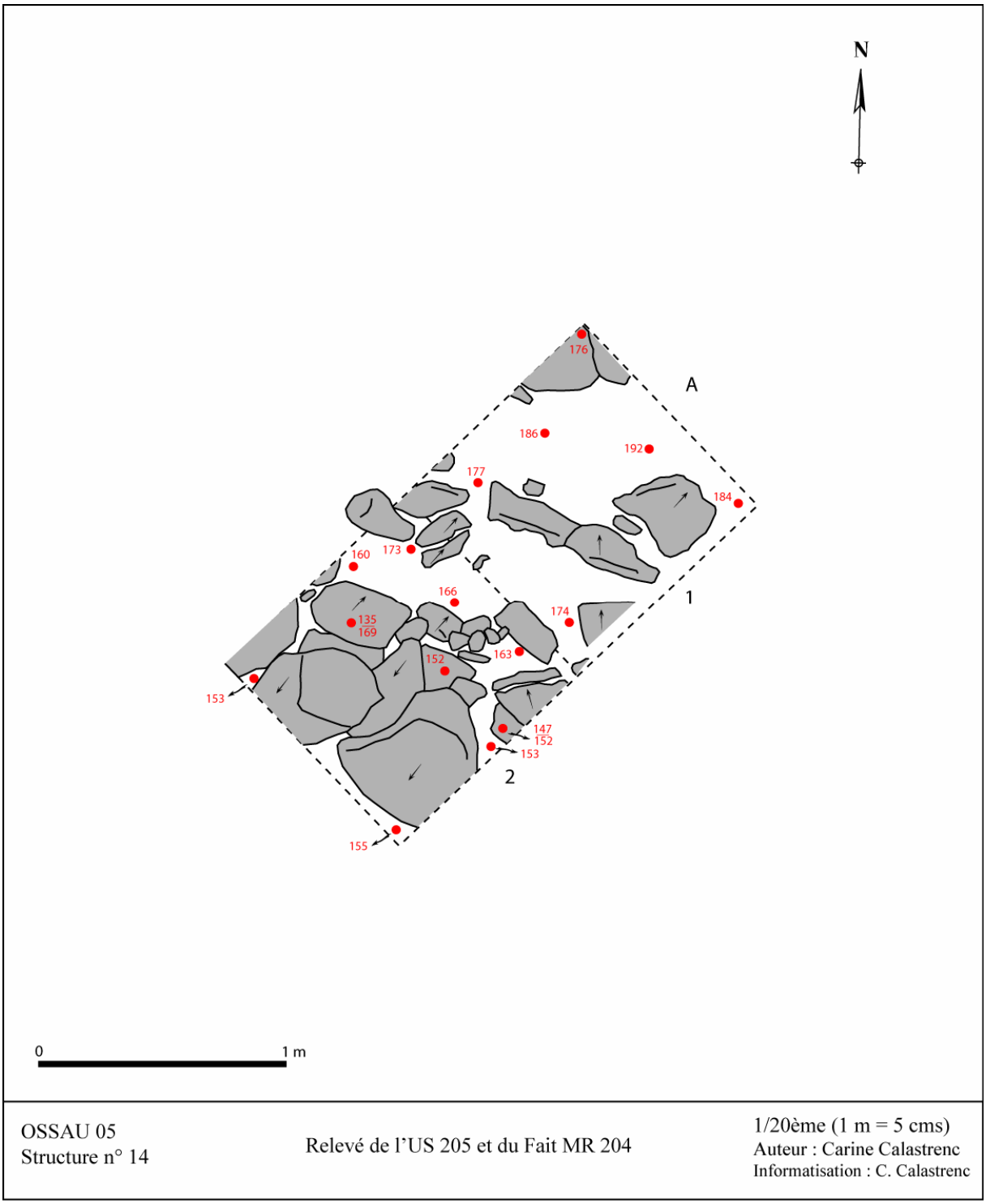


Figure n° 33 : Relevé de l'US 205 et du MR 204

Figure n° 34 : Relevé de l'US 205 et du MR 204

Figure n° 35 : Relevé des US 205, 208, 209, 210 et du MR 204

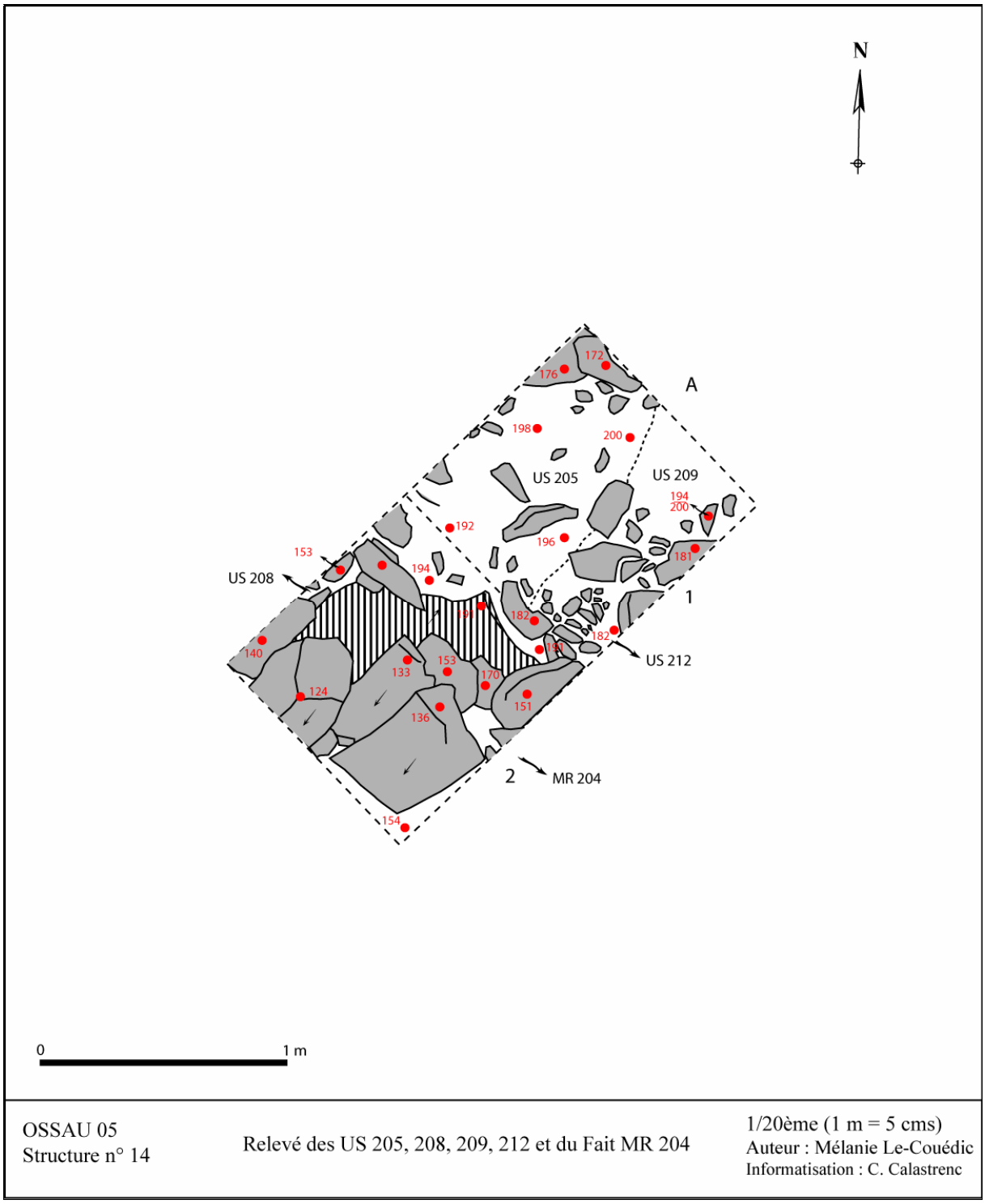


Figure n° 36 : Relevé de l'US 212

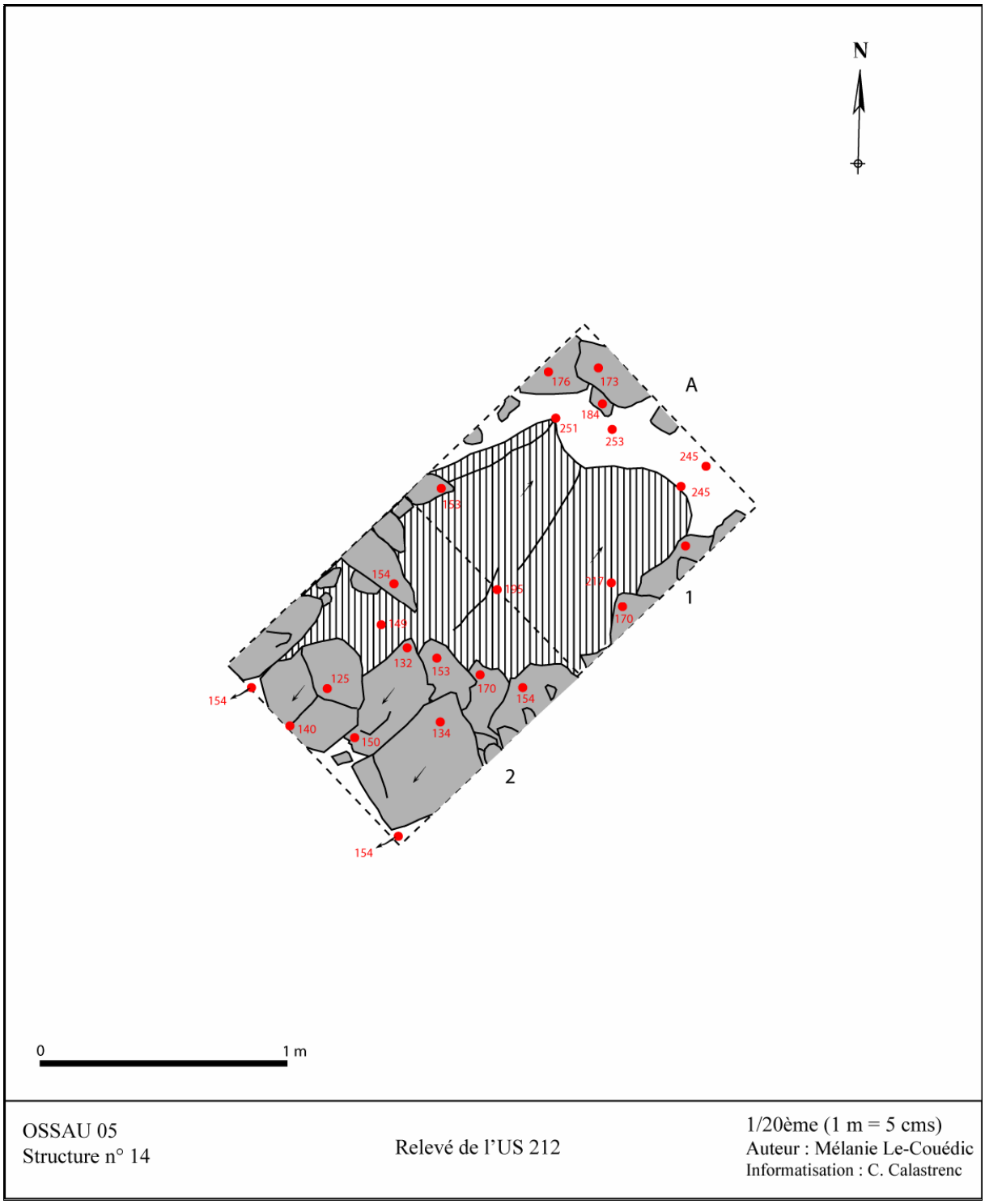
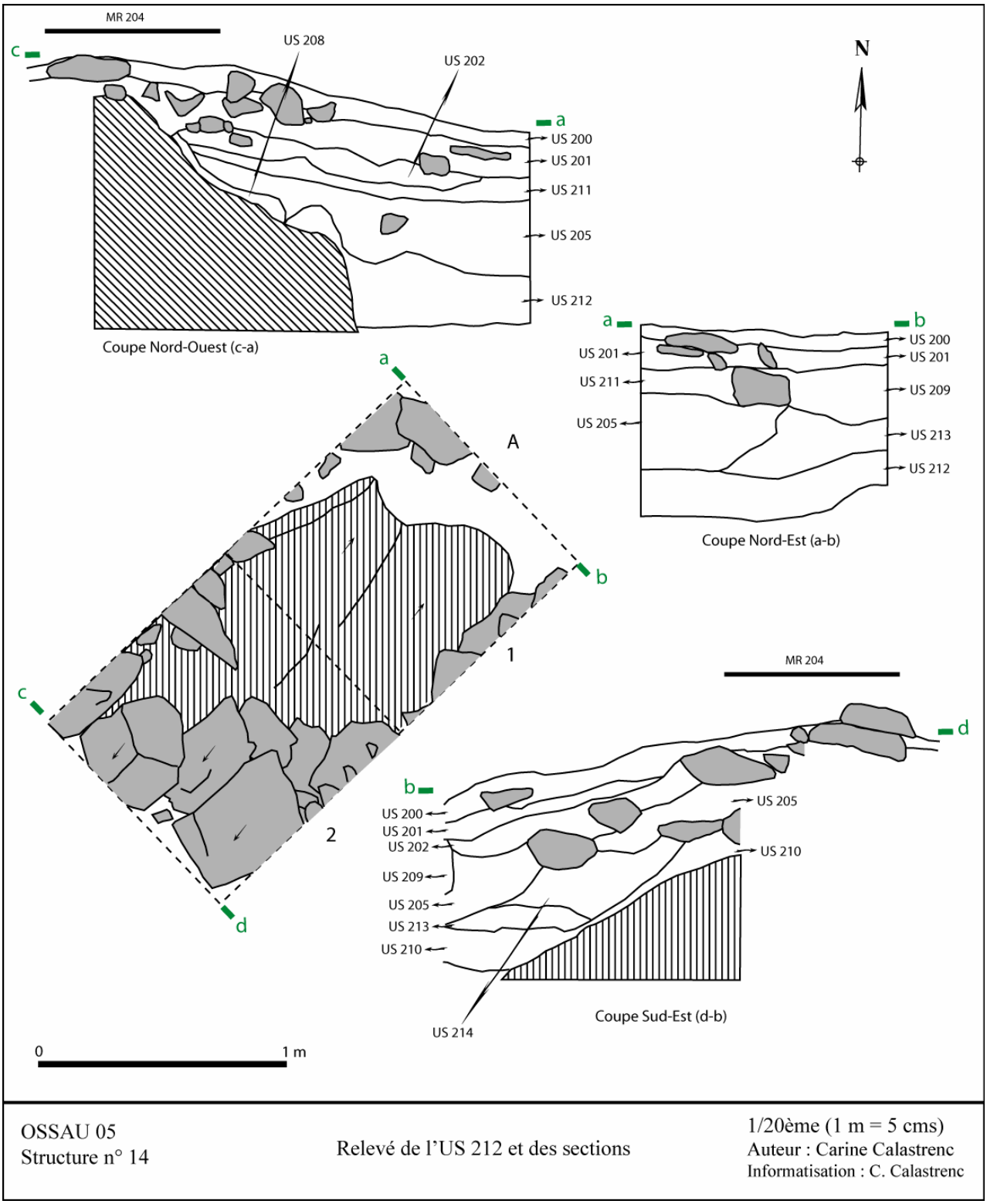
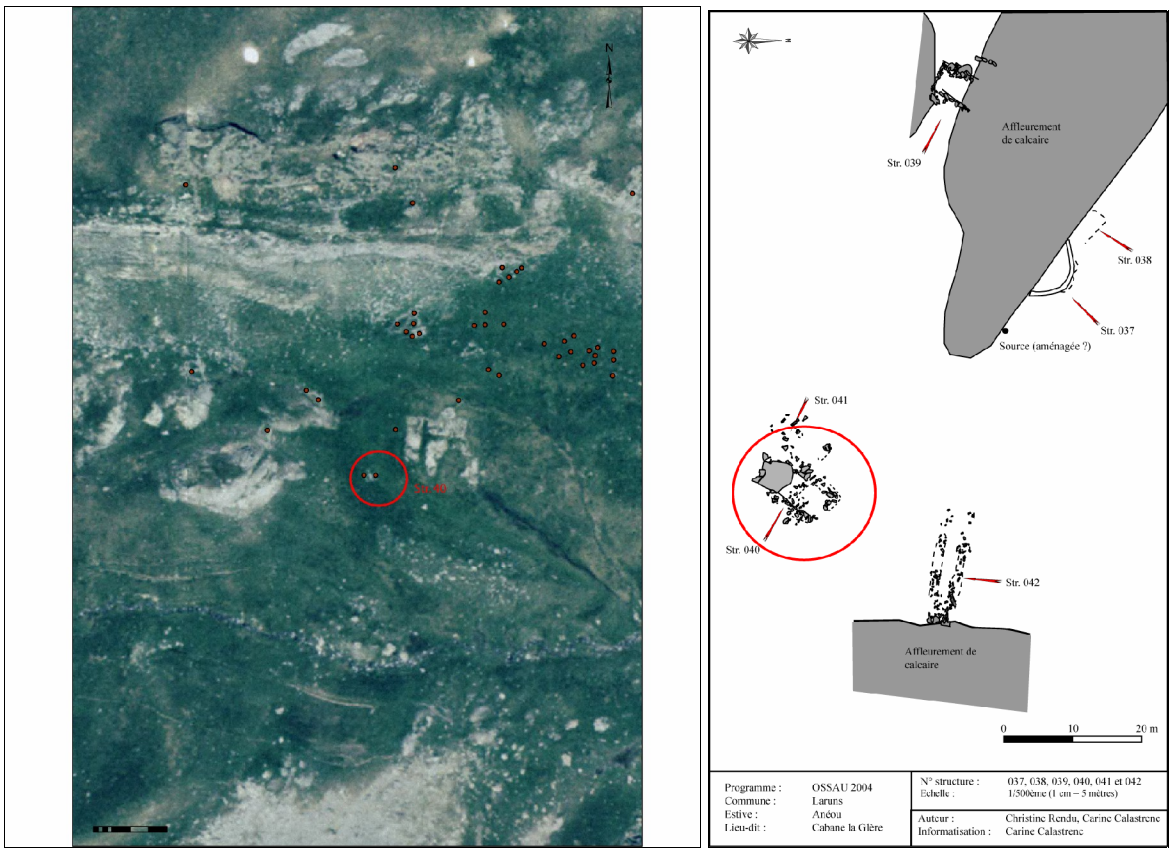


Figure n° 37 : Coupes de la stratigraphie générale du sondage de la structure n° 14



SONDAGE STRUCTURE N° 40

Localisation de la structure : Cette structure est située sur l'estive d'Anéou, à 1895 mètres d'altitude. (coordonnées lambert : X = 371,819 ; Y = 3060,870) ; sur un replat herbeux, au pied des pentes d'un petit sommet culminant à 1901 mètres d'altitude. Elle se trouve à environ 50 mètres de l'entité[29] n° 19 et à environ 40 mètres au sud-est de l'entité n° 18.



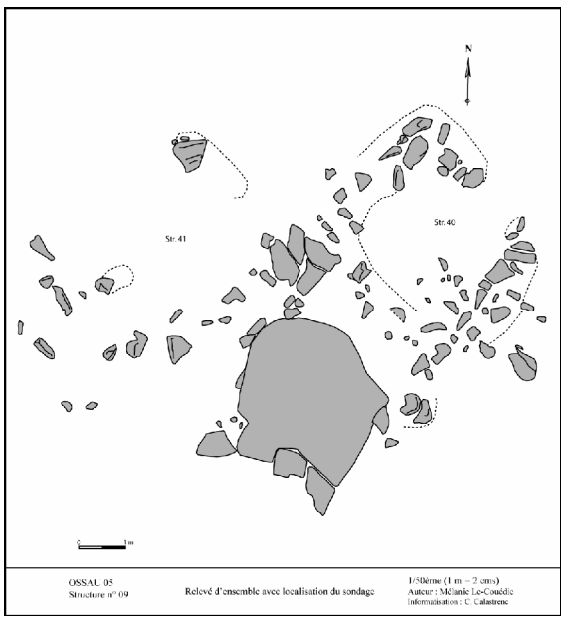
Description de la structure avant fouille : Il s'agit d'une structure de 5,2 mètres de long sur 4,20 mètres de large. Elle prend appui sur la face ouest d'un rocher. Elle est arasée et n'est visible que par un micro-relief : un alignement de pierres et une légère dépression centrale. L'entrée n'est pas localisable avec certitude ; elle pourrait se trouver sur la face nord-est. Durant les prospections de 2004, l'hypothèse d'une structure d'habitat avait été avancée.[30] Cette construction a aussi été mise en

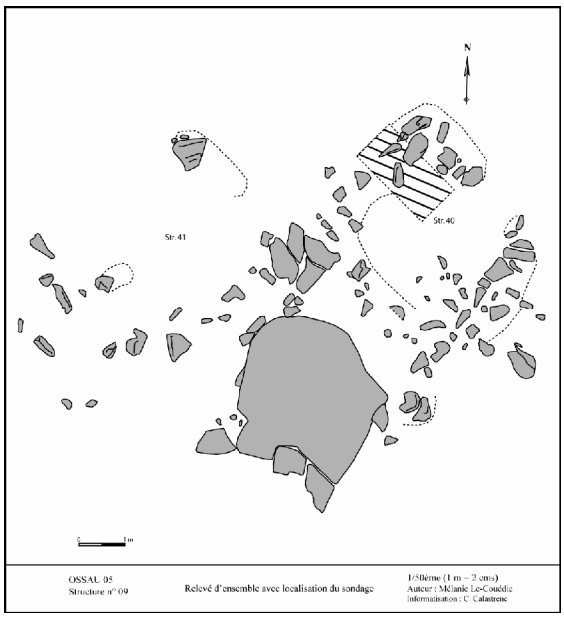
[29] Un Entité correspond, d'après la définition donnée dans le rapport de prospection-inventaire de 2004, à un ensemble « pastoral » composé d'une seule ou de plusieurs structures. (Carine Calastrenc, coordination scientifique Christine Rendu, *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau – Rapport de prospection-inventaire – campagne 2004*, tome 1 : Analyse des résultats, SRA Aquitaine/Parc National des Pyrénées/CNRS-Laboratoire FRAMESPA, 2005, p. 12)

[30] Carine Calastrenc, coordination scientifique Christine Rendu, *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau – Rapport de prospection-inventaire – campagne 2004*, tome 2 : Inventaire archéologique, SRA Aquitaine/Parc National des Pyrénées/CNRS-Laboratoire FRAMESPA, 2005, p. 32-33

relation avec les structures n° 41 (identifié comme étant un enclos) et n° 42 (caractérisé comme étant un couloir de traite).

Structure n° 40





La stratigraphie : Les travaux ont eut lieu du 25 au 28 septembre 2005. L'équipe était composée de Carine Calastrenc et de Mélanie Le Couédic.

Un sondage de 2 m² a été effectué sur la face nord-ouest de la structure n° 40.

5 unités stratigraphiques positives et une unité stratigraphique construite a été mise au jour. Elles ont été numérotées suivant leur ordre d'apparition durant la fouille.

** Liste et description des unités stratigraphiques positives de la structure n° 40 :*

- US 500 Niveau végétal.
  (Z sup = 210-239 ; Z inf = 212-241) (Figure n° 38 - Plan d'ensemble)
- US 501 Niveau de couleur marron foncé, fin, homogène, avec beaucoup de racines qui rendent sa texture limoneuse.
  (Z sup = 214-241 ; Z inf = 220-246) (Figure n° 39 – Relevé de l'US 501)
- US 502 Niveau de couleur marron foncé, hétérogène, avec un cailloutis (cailloux inférieurs à 4 cms), de texture granuleuse, relativement meuble.
  (Z sup = 216-244 ; Z inf = 212-241) (Figure n° 40 – Relevé de l'US 502)
- US 503 Niveau de couleur marron clair, veiné de gris, compact, de texture limoneuse. (US 503 = US 504)
  (Z sup = 220-223 ; Z inf = 216-229) (Figure n° 41 à 44 – Relevé des US 503-504 et MR 505)
- US 504 Niveau de couleur marron clair, veiné de gris, de texture limoneuse, avec de nombreuses inclusions de cailloux inférieurs à 3 cms (US 504 = US 503).
  (Z sup = 224-246 ; Z inf = 280-282) (Figure n° 41 à 44 – Relevé des US 503-504 et MR 505)
- US 506 Niveau de couleur verdâtre, compact, de texture granuleuse, avec de très nombreuses inclusions de cailloux inférieurs à 2 cms (Substrat).
  (Z sup = 267 ; Z inf = 280) (Figure n° 44 – Relevé de l'US 503-504 et MR 505)

** Liste et description des unités stratigraphiques construites de la str. n° 40 :*

- US 505 Il s'agit d'un mur en pierre sèche. Il est très difficile à lire ; la quasi-totalité des pierres qui le composent ont bougés. Relativement étroit (0,70 m), il est construit en blocs de calcaire (0,50 à 0,20 m de long) qui semblent avoir été entassés les uns sur les autres, de façon à limiter les espaces vides et à assurer une plus grande stabilité. Il faut également noter que les pierres qui forment « le parement » extérieur semblent avoir été posées de chant.

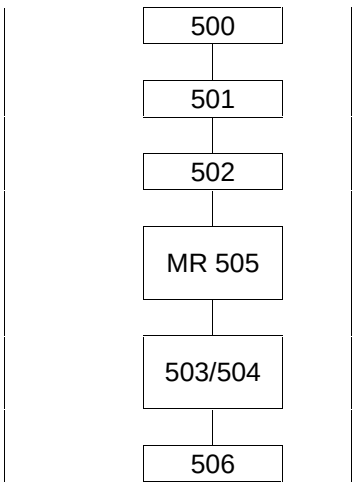
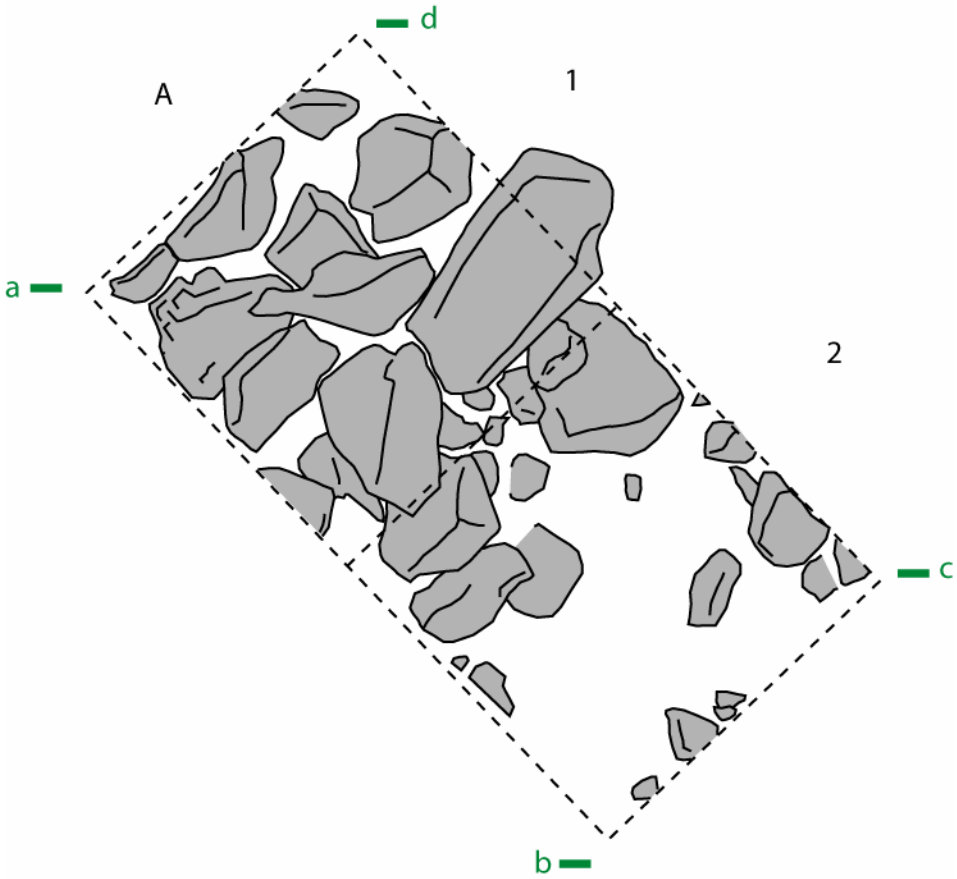
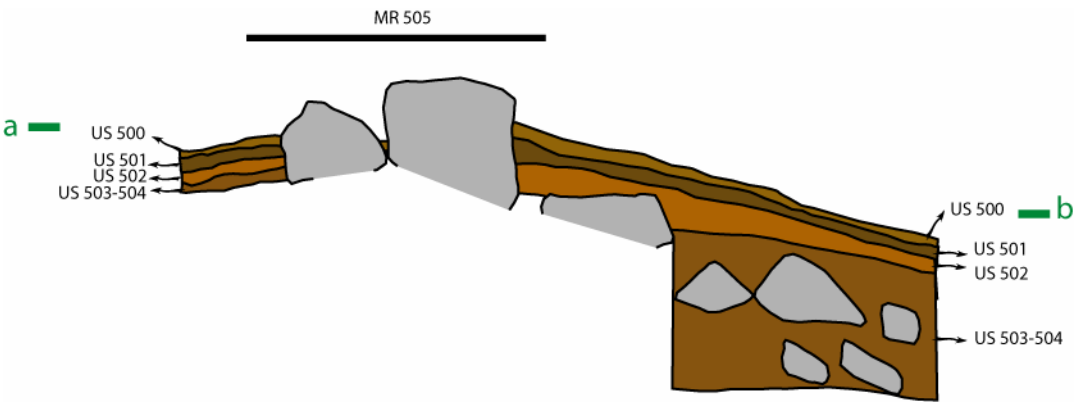


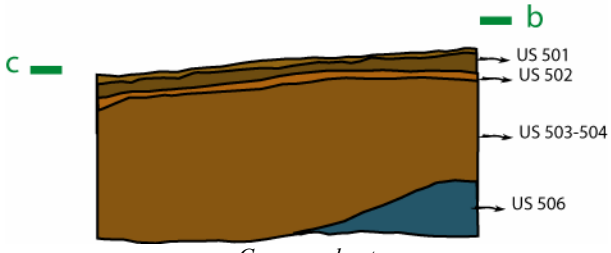
Diagramme stratigraphique général

Le choix a été fait de conserver en place le mur dégagé, de façon à laisser la possibilité de reprendre la fouille. Cela ne nous a pas empêché d'observer son mode de construction et d'appréhender les relations stratigraphiques entre le mur et les différents niveaux stratigraphiques.

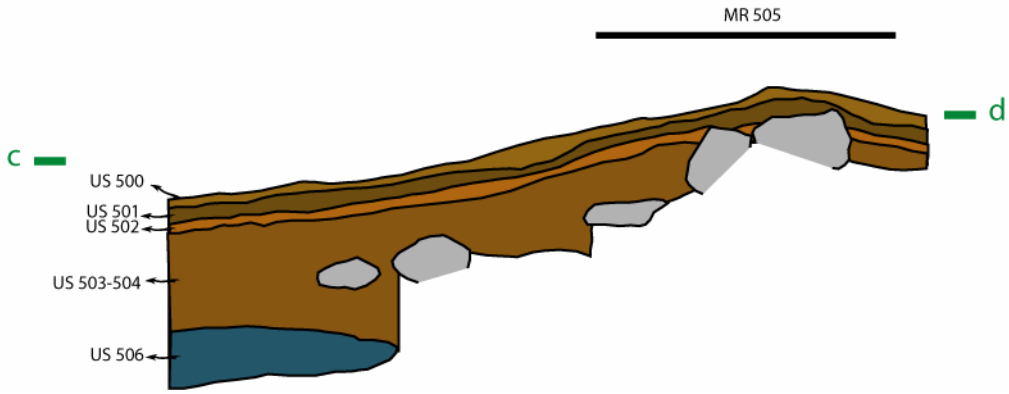




Coupe nord-est / sud-ouest



Coupe sud-est



Coupe nord-ouest / sud-est

US 501

US 502

US 503-504

US 503-504

MR 505 ; US 506

MR 505 ; US 506

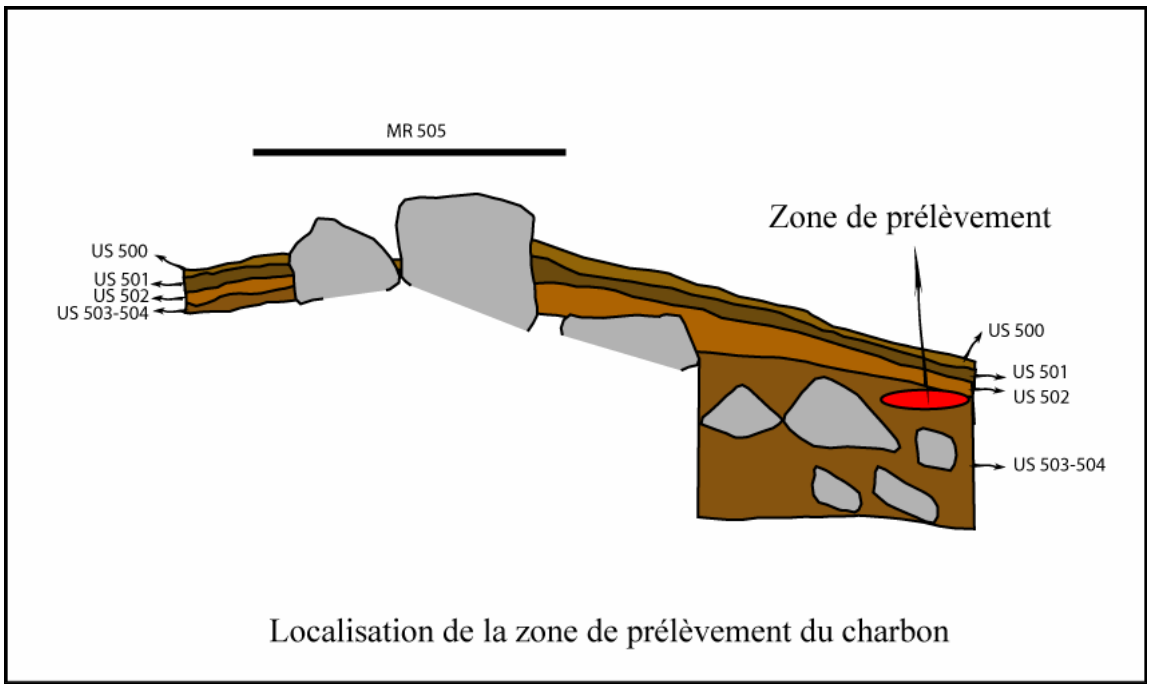
Il s'agit d'une construction ayant fait l'objet d'une seule occupation (US 503, qui est égale à l'US 504). C'est sur cette unité stratigraphique que la structure a été édifiée. Nous n'avons pas pu nettement distinguer si le sol d'installation avait fait l'objet de modification, d'un travail préalable, comme un léger surcreusement. On peut toujours supposer l'enlèvement de la gerbe, sur la superficie intérieur de la structure, avant la construction des murs, mais rien ne permet de l'attester.
Sous l'unité stratigraphique 503/504 se trouve le substrat (US 506).

Un mur (MR 307), de 0,70 mètres de large, a été bâti sur l'US 503. Il est constitué de blocs de calcaire de grande taille (0,30 à 0,80 m) doublés sur la face intérieure de dalles posées de chant.

A la différence des autres sondages celui-ci n'a pas permis d'identifier avec certitude le niveau d'occupation. Il s'agit selon toute vraisemblance de l'unité stratigraphique n° 503, limoneuse et compacte. Néanmoins, l'absence de charbon dans cette unité stratigraphique s'explique mal au regard de autres niveaux d'occupation sondés. Enfin, la différence faite entre les US 503 et 504 doit plus à la nécessité de différencier deux niveaux théoriques dans l'épaisseur inhabituelle de la stratigraphie qu'à une différence objective.

Le sédiment prélevé durant la fouille dans l'US 503 a fait l'objet d'un tamisage à l'eau (tamis 4 mm). Ce tamisage a permis de récolter un seul charbon (il s'agit d'un fragment de pinus[31]), qui a été envoyé au « Poznań Radiocarbon Laboratory »[32] pour une analyse ^{14}C par AMS. Ce charbon se trouvait dans un seau rempli de sédiment réparti entre le Z sup 244 et le Z inf 246. Il était situé au niveau supérieur de l'unité stratigraphique.

[31] La détermination des charbons a été réalisée par Marie-Claude Bal doctorante au laboratoire GEODE – UMR 5602 – Université Toulouse le Mirail - Ce fragment de pinus (pin) pèse 0,0233 grammes.
[32] Les analyses au radiocarbone par AMS ont été réalisées par « Poznań Radiocarbon Laboratory » - Adresse : ul. Rubież 46, 61-612 Poznań, Poland, Tel: 061-8279782 - E-mail: c14@radiocarbon.pl (http://www.radiocarbon.pl/)



Localisation de la zone de prélèvement du charbon

Cette structure a été abandonnée (US 306) après une durée d'utilisation impossible à préciser. Le mur (MR 307) s'est éboulé vers l'intérieur de la structure (US 311 et US 312), vers le sud-ouest. Cet éboulement a ensuite été recouvert par l'US 305. Quant aux restes du mur (la première assise), ils ont été comblés par les US 304 et 303. L'ensemble de la structure a par la suite été couvert par les US 301 et 300.

La structure n° 40 est une construction, avec un bâti, un mur construit … nous sommes donc bien en présence d'un édifice. Toutefois, l'absence d'un réel éboulis à l'intérieur de la structure interroge ici à nouveau. Elle peut renvoyer, comme dans les autres sondages, à une élévation en partie faite en matériaux périssables ou à un possible épierrement pour des édifices proches (plus récents ?).
Il faut également remarquer que, malgré le tamisage à l'eau des sédiments, un seul charbon de 0,0233 grammes à pu être prélevé. La présence d'un foyer est pourtant, et d'une façon générale, l'indice employé pour faire basculer l'identification et la qualification fonctionnelle d'un bâtiment[33]. C'est la présence d'un foyer qui permet notamment d'interpréter une structure et de la faire basculer d'édifice à vocation pastorale à structure d'habitat. Quel qu'est était son (ou ses) usage(s), ce (ou ces) foyer(s) laisse(nt) des traces : des charbons dispersés dans le sol. Il n'en ait rien dans la structure n° 40, qui semble ne jamais avoir accueilli de structure de combustion, comme un foyer.

[33] Identification faite dans le contexte et le milieu géographique concerné.

Face à ce manque de résidus carbonisés dans les sédiments de la structure n° 40, et en dehors de matériel archéologique, comme identifier cet édifice ? Peut-on encore parler de « cabane » ? Ici, apparaît pour la première fois, et de façon concrète, par l'observation et l'analyse des données issues de la fouille archéologique, une hésitation sur la qualification de la structure. C'est, la question de la détermination et de la destination fonctionnelle de la construction qui se joue et se dessine.

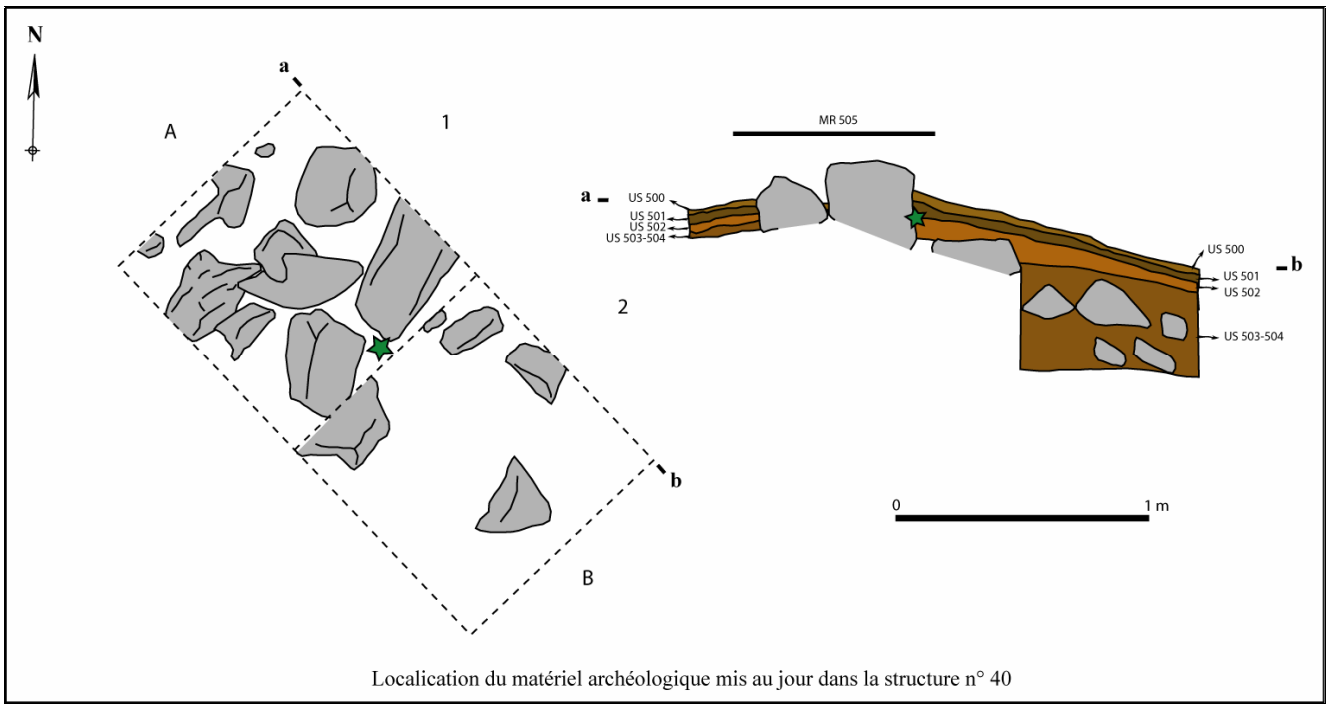
Au vu de ces différentes remarques (absence d'éboulis et de charbon dans les sédiments), il est donc très difficile, voire très hasardeux, de maintenir, pour la structure n° 40, le terme de cabane. S'agissait t'il d'un enclos, d'un édifice destiné au bétail ? Cette construction est-elle à mettre en relation avec la fabrication et/ou la conservation du lait et du fromage ? Seule la fouille totale de la structure pourrait peut être apporter des éléments de réponse.

Le sondage a été rebouché. De façon a faciliter une éventuelle reprise de la fouille sur ce site, nous avons procéder à un rebouchage en plaçant une bâche au fond du sondage (qui remonte jusqu'au niveau du sol). Les pierres, enlevées durant la fouille, ont été placées au fond de la fosse. Elles ont été recouvertes de terre ; la gerbe a ensuite été placée par-dessus.

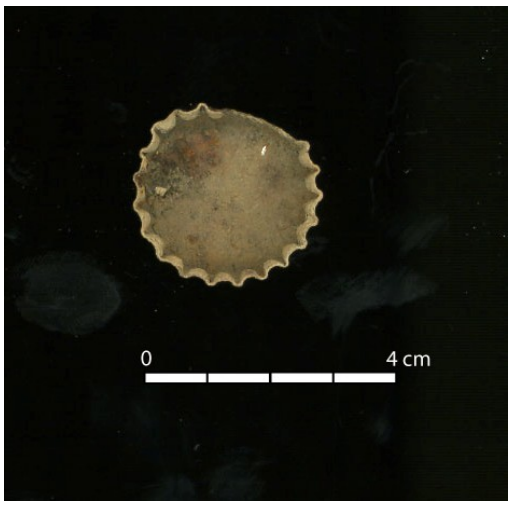
Rebouchage du sondage de la structure n°8

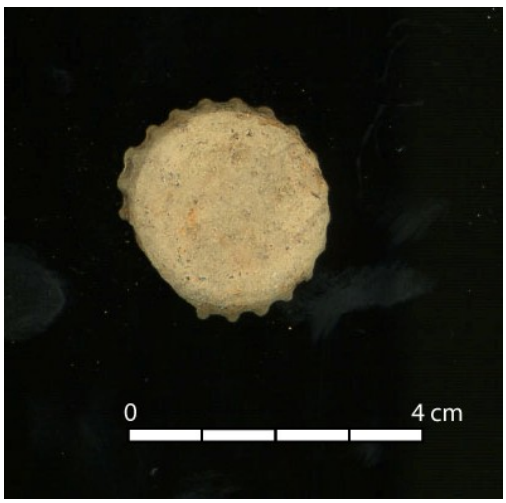
Le matériel archéologique :

Un seul élément archéologique a été mis au jour durant ces travaux. Il s'agit d'une capsule de bouteille découverte entre l'unité stratigraphique 501 et l'unité stratigraphique 502 (n° d'inventaire : OS05-M-40-1). Elle a été mise au jour dans un niveau d'abandon, à l'intérieur du mur : carré A1, x=95 ; y=55 ; Z=223. Elle marque la phase post-abandon.



Localication du matériel archéologique mis au jour dans la structure n° 40

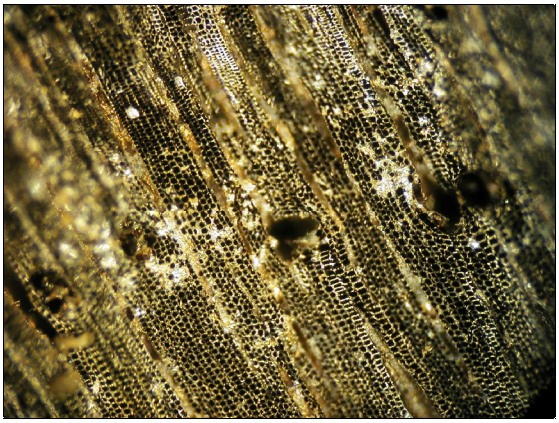




Les résultats des analyses ^{14}C :

Le fragment de charbon transmis au « Poznań Radiocarbon Laboratory » pour datation par AMS provient de l'unité stratigraphique identifiée comme étant le « niveau d'occupation » de la structure n° 40 : l'US 503/504. (Z inf = 244 ; Z Sup = 246).

La détermination anthracologique de ce fragment a été réalisée par Marie-Claude Bal, doctorante au laboratoire GEODE (UMR 5602 de l'Université de Toulouse le Mirail).



Coupe transversale d'un fragment de Pinus sylvestris/uncinata (Pin)[34] *(x10)*

Au moment où nous rédigeons, nous sommes en attente des résultats de cette analyse.

[34] Photographie réalisée par Marie-Claude Bal

FIGURES DE LA STRUCTURE N° 40

Figure n° 38 : Plan d'ensemble avec la localisation du sondage

Figure n° 39 : Relevé de l'US 501

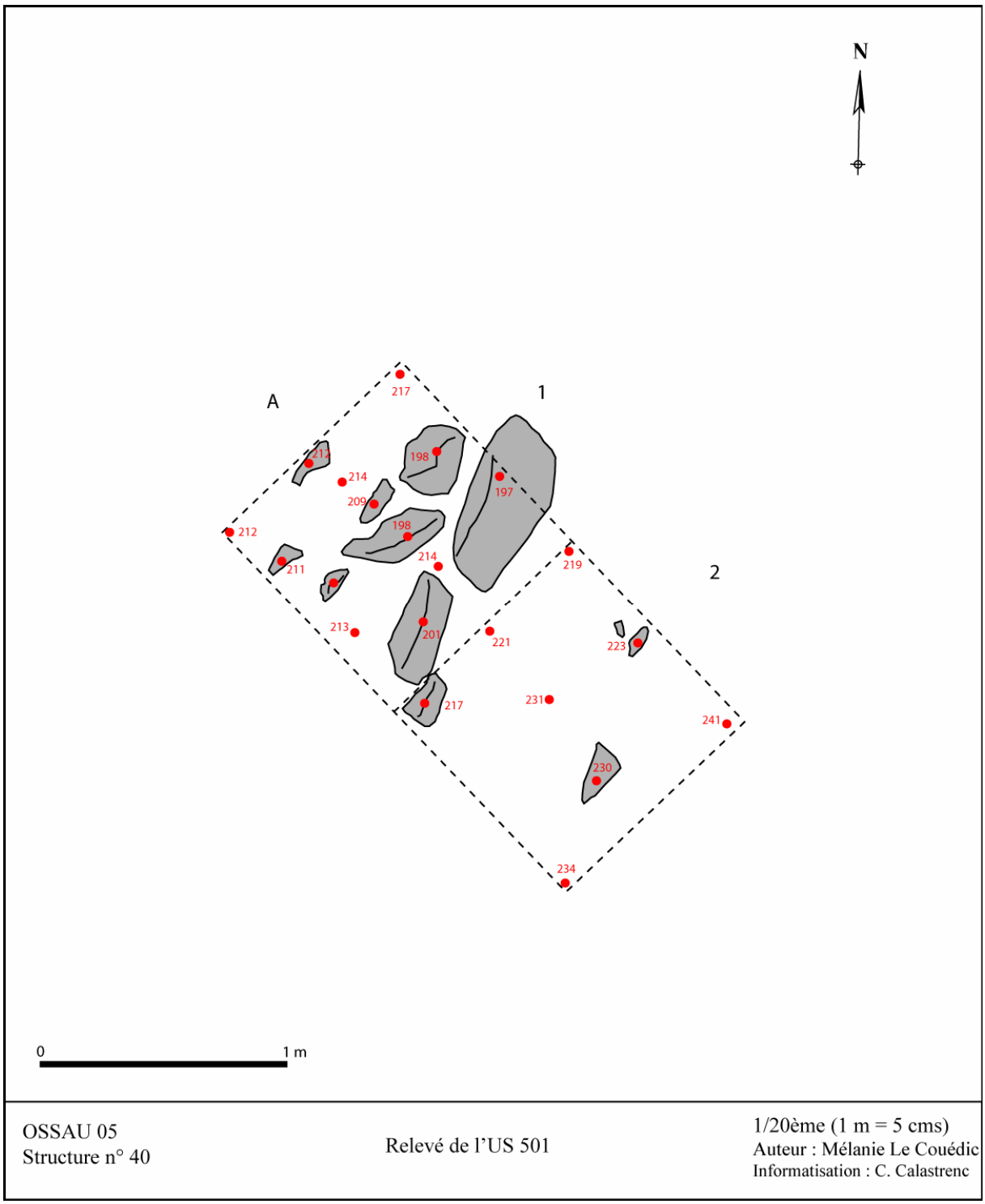


Figure n° 40 : Relevé de l'US 502

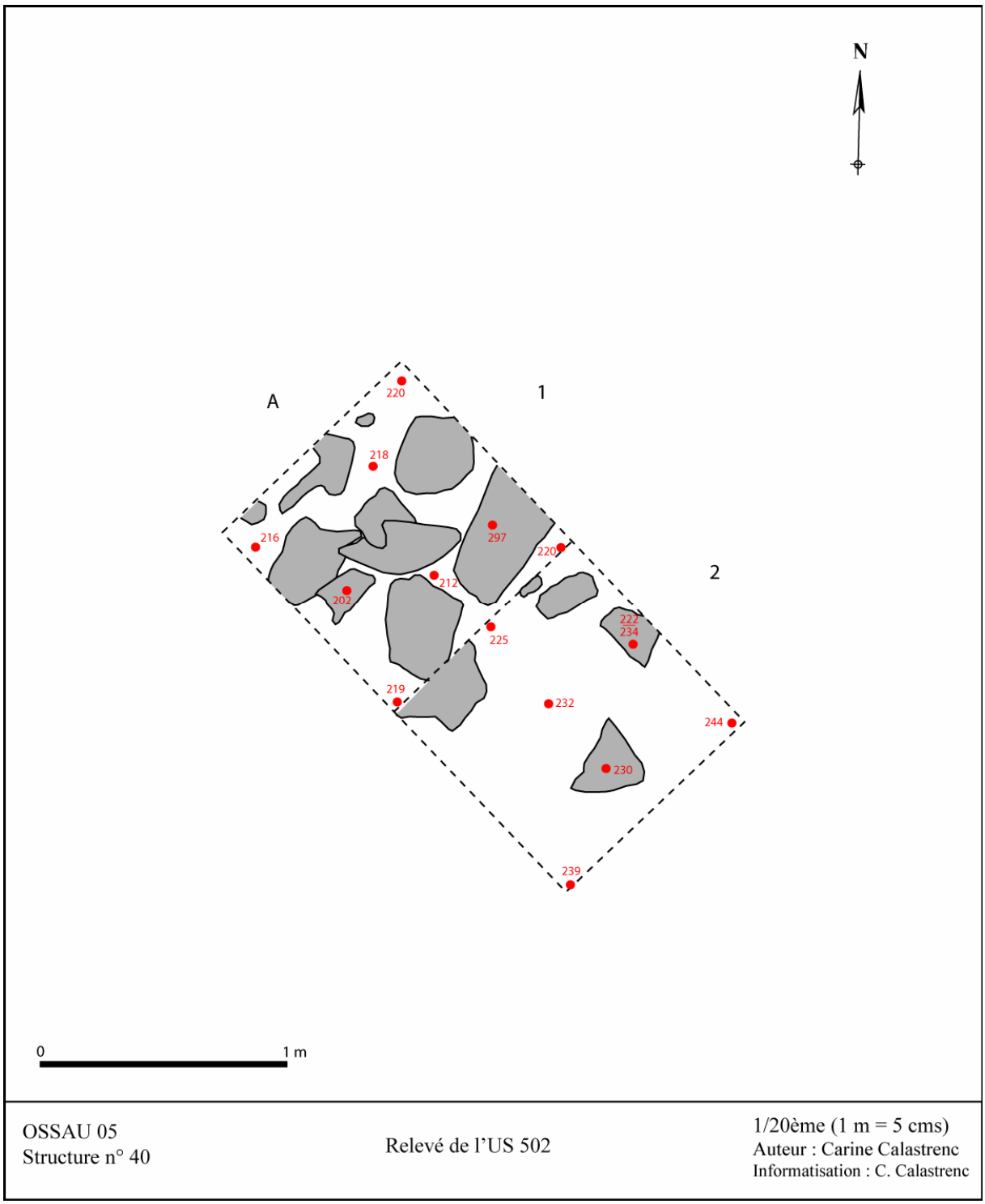


Figure n° 41 : Relevé de l'US 503/504

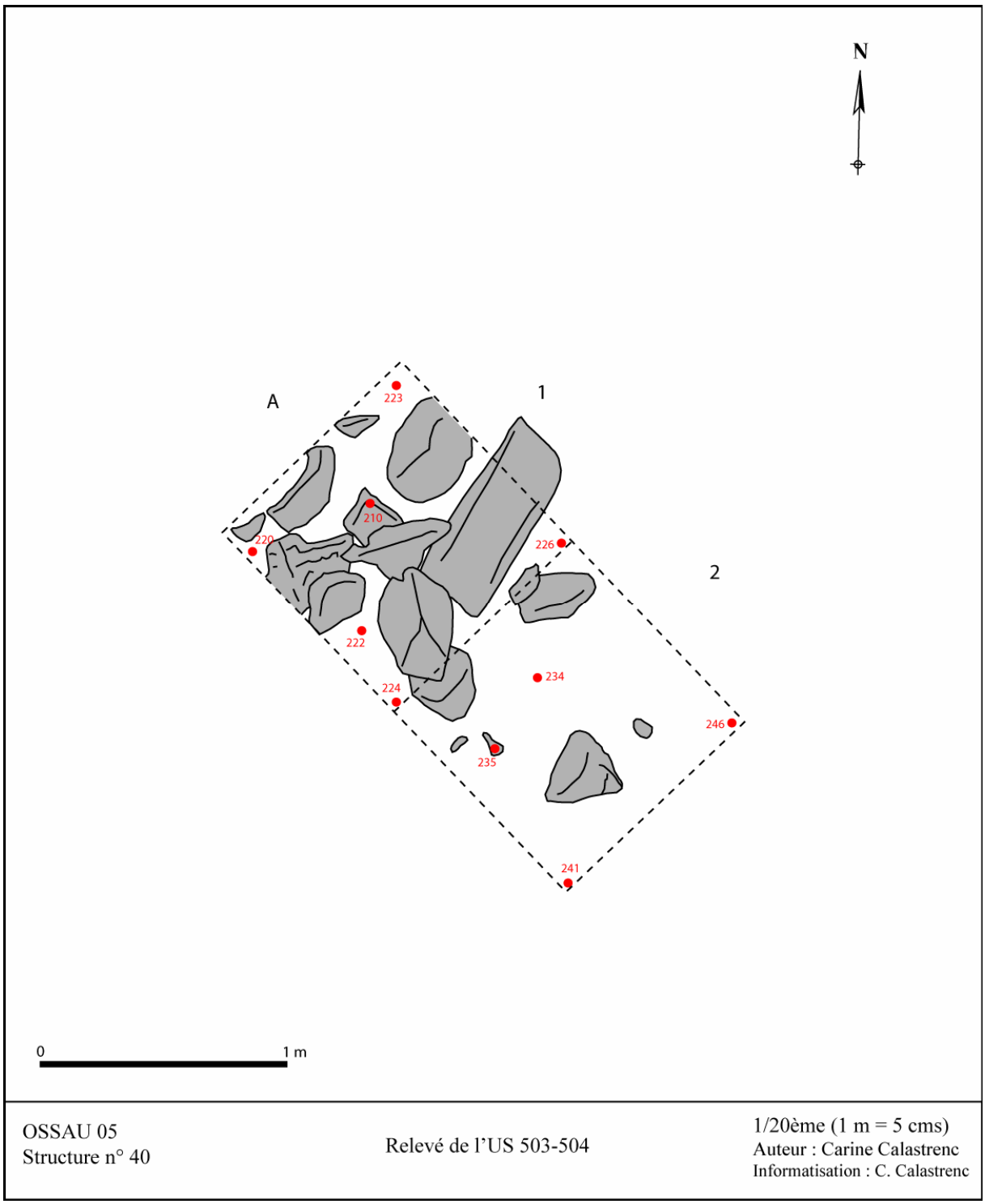


Figure n° 42 : Relevé de l'US 503/504

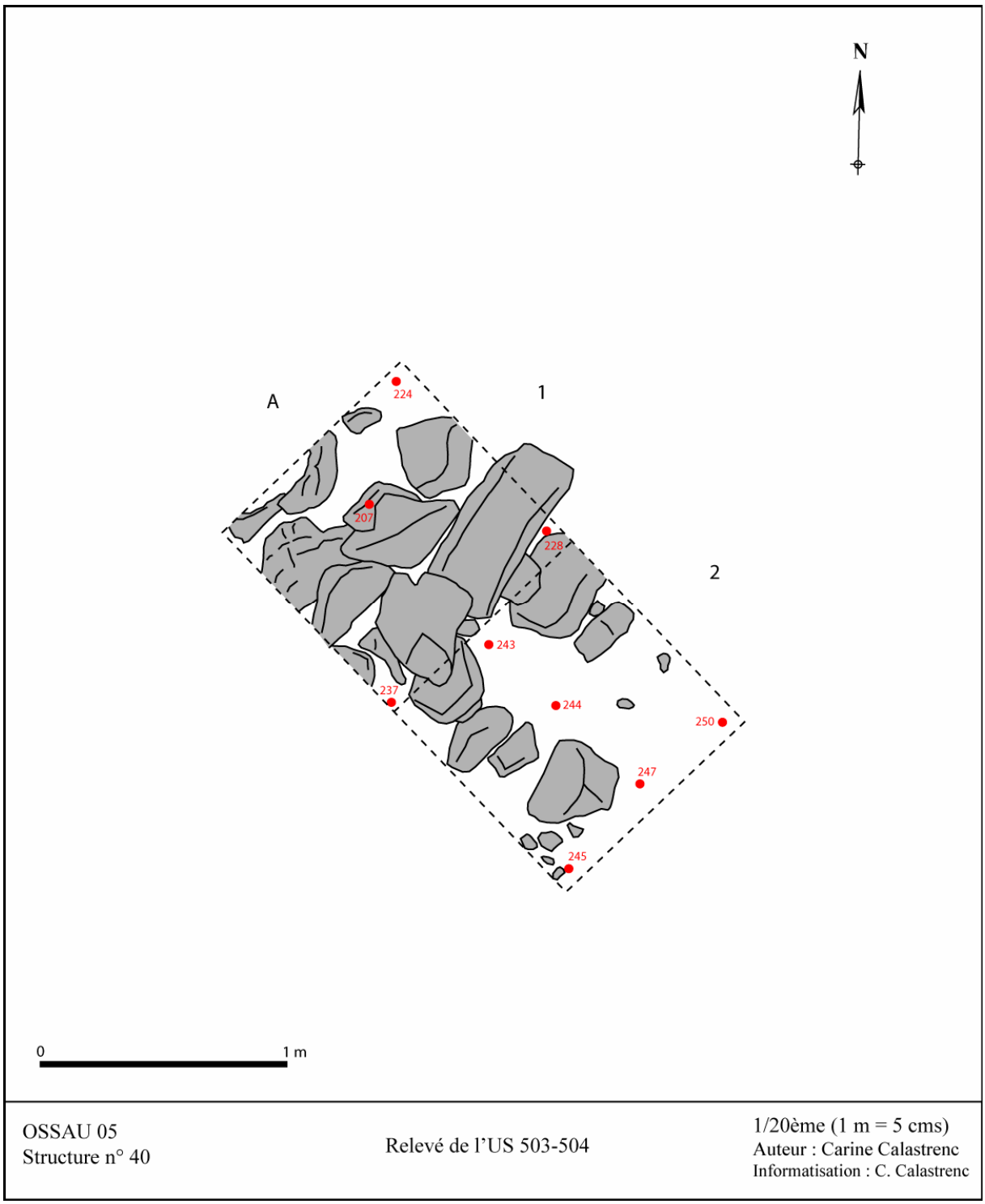


Figure n° 43 : Relevé de l'US 503/504

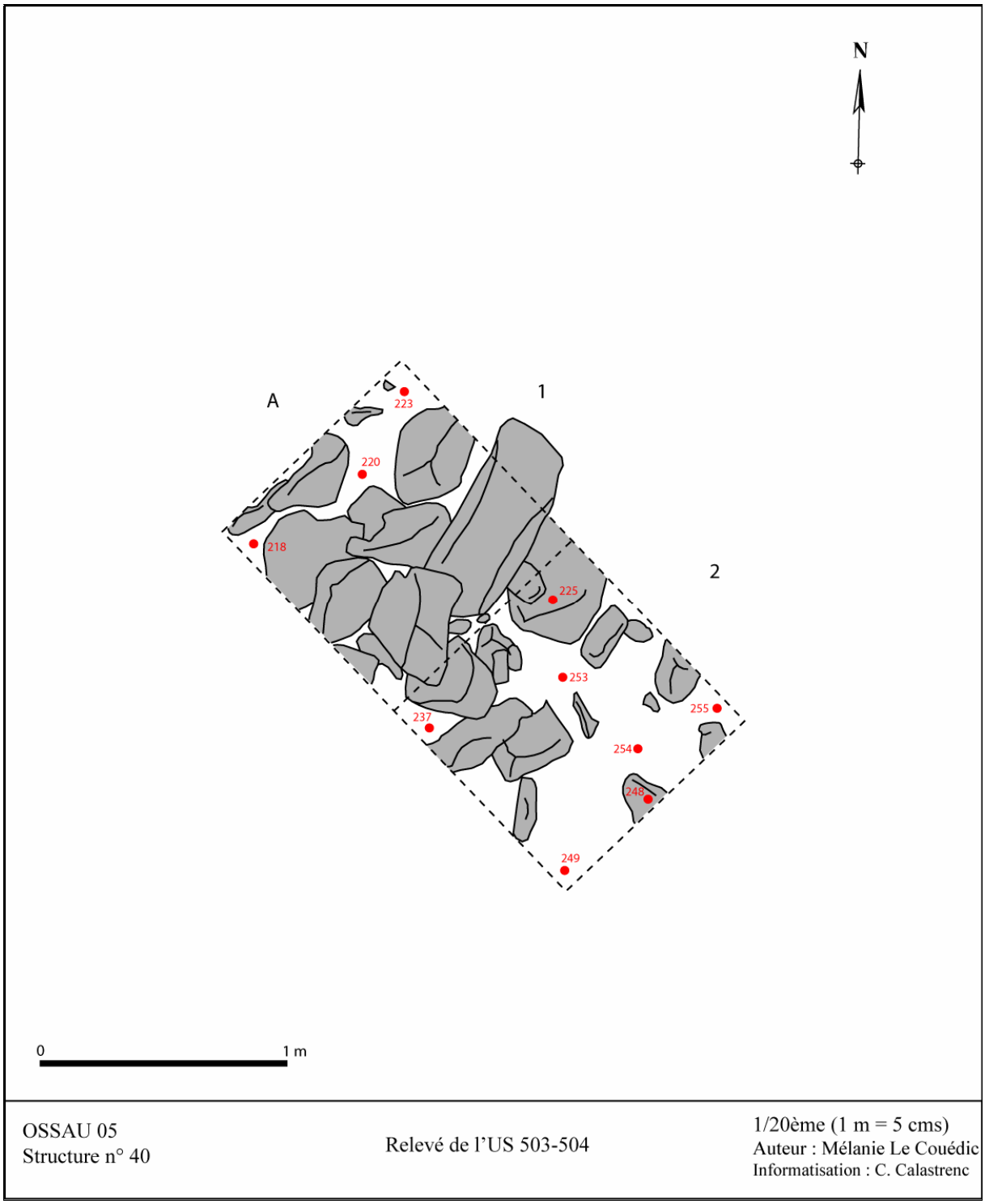


Figure n° 44 : Relevé de l'US 503/504

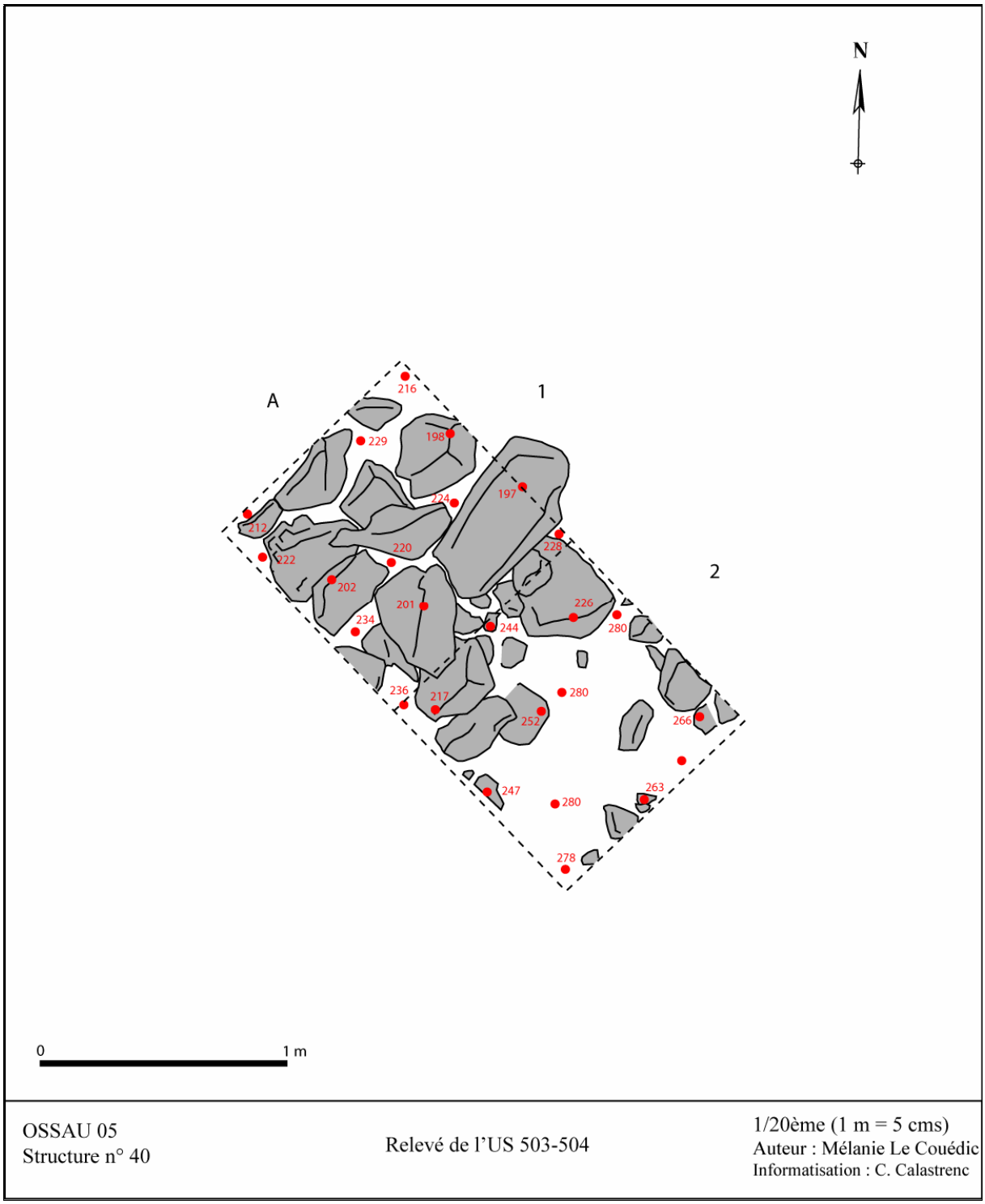
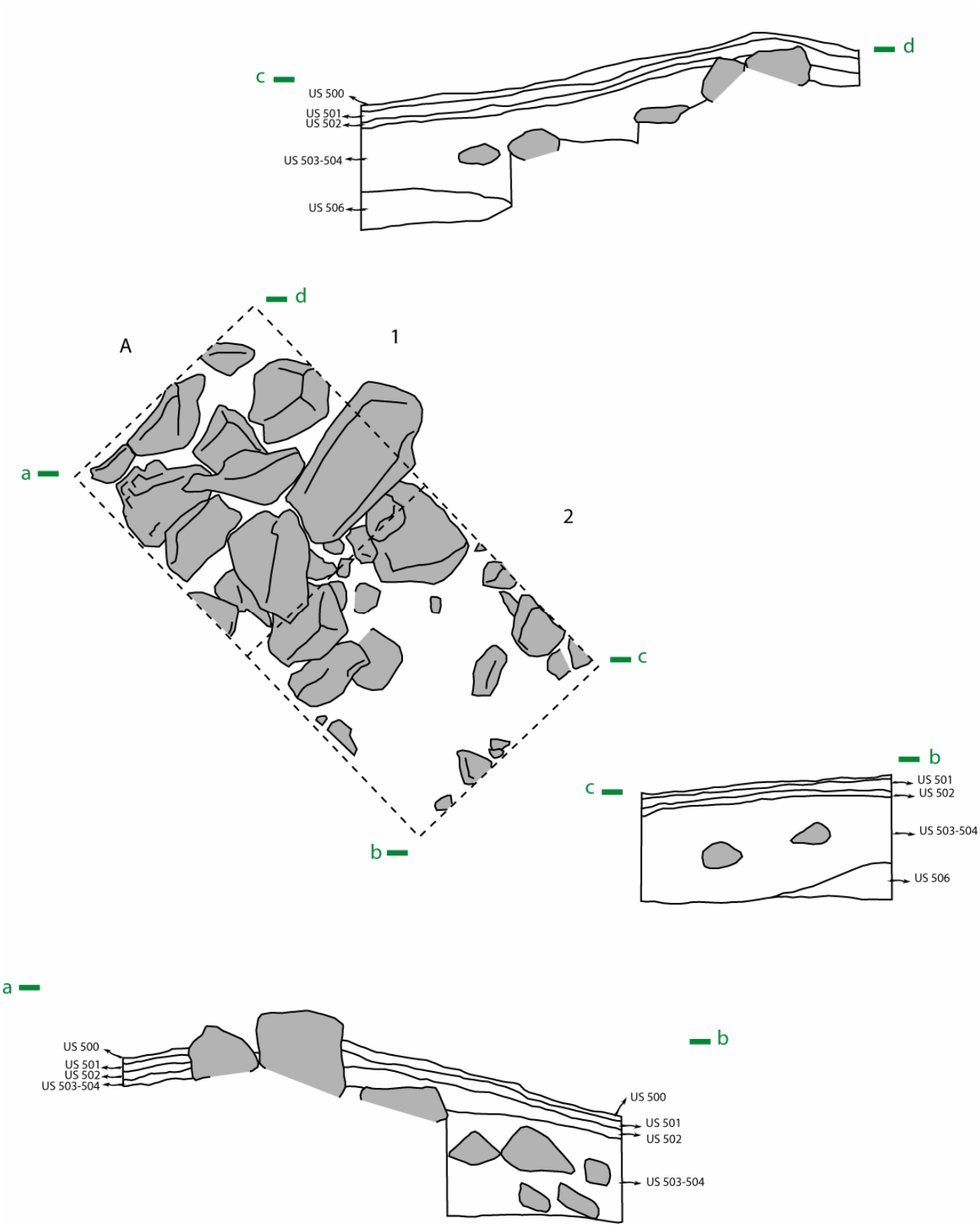


Figure n° 45 : Coupes stratigraphiques générale du sondage de la structure n° 40



CONCLUSION

Que nous apportent ces premiers sondages ? Que dévoilent ces 5 fois 2m² ouverts sur une estive de 1256 hectares qui a dévoilé 188 structures ?

C'est d'abord une simple constatation : Nous disposons pour la première fois de données éclairant d'une part l'architecture et d'autre part la chronologie des structures pastorales de la haute vallée d'Ossau.

Il est donc dés à présent possible de distinguer des architectures particulières, de donner une première image (bien qu'incomplète) de ces constructions.

Chacune d'entre elles a révélé une seule phase d'occupation. Aucune réutilisation de structure et/ou de site n'a pu être observée.

Les murs des structures sondées sont bâtis avec des pierres de calcaire, matériau de construction que l'on retrouve dans les environs immédiats des différents lieux d'implantation. Sur les quatre murs examinés, trois montrent une architecture soignée (les structures n° 8, 9 et 14) ; deux ont pu être construits suivant la technique du double parement (les structures n° 9 et 14). ; un enfin (la structure n° 9) a retenu notre attention par son parement intérieur constitué de dalles de chant, qui permet une comparaison avec des structures étudiées sur un autre territoire pyrénéen, la Cerdagne française. Il faudra ouvrir plus large pour étayer et poursuivre ces parallèles architecturaux.

Ces sondages permettent donc d'accroître la connaissance des structures pastorales du haut Ossau et enrichissent la connaissance du pastoralisme à l'échelle pyrénéenne.

Les autres données immédiatement perceptibles sont relatives à la datation de ces constructions. Quatre datations par AMS ont été réalisées ; trois résultats ont été obtenus pour l'instant (ceux des structures n° 8, 9 et 14). Ils montrent que ces trois constructions ont fonctionné durant l'Âge du Bronze et plus précisément de la fin de l'Âge du Bronze Moyen à l'Âge du Bronze Final (des XIV^{ème} au X^{ème} siècle av. J.-C.)[35].

Nous pouvons aller un petit peu plus loin dans l'interprétation de ces sondages et commencer à les insérer dans une démarche analytique plus globale, dans un premier temps à l'échelle du Haut Ossau. Pour cela, nous ne tiendrons compte que des trois structures pour lesquelles nous disposons des résultats des analyses AMS.

[35] - XVI^{ème} – XII^{ème} siècle, pour la structure n° 8 (Âge du Bronze Moyen 2 / Âge du Bronze Final 1)
- XIII^{ème} – X^{ème} siècle, pour la structure n° 9 (Âge du Bronze Final 1 / Âge du Bronze Final 2)
- XIV^{ème} – XIII^{ème} siècle, pour la structure n° 14 (Âge du Bronze Moyen 1 / Âge du Bronze Final 1).

Deux des six structures qui composent l'Entité n° 3 (les structures n° 8 et 9) ont fait l'objet de sondage. Il s'agissait ici de savoir si l'ensemble et/ou une partie des structures d'un même replat avait fonctionné en même temps. Nous avons, par les sondages entrepris, les premiers indices que, sur ce replat, deux constructions accolées, disposant d'un même degré d'effacement mais pas des mêmes composantes architecturales (d'après les données visibles en surface) sont contemporaines. Au vu des écarts des analyses ^{14}C et ne disposant pas de matériel archéologique permettant de resserrer la chronologie, nous ne pouvons pas assurer une contemporanéité exacte, c'est-à-dire un fonctionnement parallèle de ces deux constructions. Nous pouvons seulement indiquer qu'elles ont fonctionné (en alternance ou pas ?) durant sur la même période chronologique. Nous approchons par là, pour la première fois, l'organisation interne d'un replat de l'estive d'Anéou.
Le fait que deux constructions appartenant à la même période possèdent une architecture différente permet en outre de supposer des variations intéressantes dans les techniques de construction. Ces dissemblances pourront peut être renvoyer à des fonctions différentes ou bien à une hiérarchisation technique et/ou sociale des édifices pastoraux.

La structure n° 14 était, suivant les observations faites durant la phase de prospection pédestre de 2004, dans un meilleur état de conservation ou de lisibilité que les structures n° 8 et 9. Si les constructions les plus anciennes étaient systématiquement les plus arasées, elle aurait dû être plus récente que les deux autres. Les datations ^{14}C ont infirmé cet a priori : elle est même légèrement plus ancienne que les structures n° 8 et 9. Ce sondage rend ainsi directement sensible sur l'estive ce que l'on a pu constater maintes fois par ailleurs : les processus de destruction d'un édifice et de sédimentation sont différents selon les lieux, et il importerait de pouvoir en saisir la diversité dans le détail. On perçoit ici tout ce que peut avoir de relatif la classification des structures faite en 2004 d'après les degrés de conservation.

Outre une datation stricto sensu de ces constructions, il est possible de rattacher ces trois sites aux connaissances acquises, pour la période où elles ont fonctionné, sur l'ensemble de la partie ouest des Pyrénées, et plus largement sur la totalité de la chaîne. Les travaux[36] entrepris en Cerdagne et dans le Pays-Basque, à la fois en archéologie, en histoire et paléoenvironnement, ont livré les premiers jalons permettant le croisement des informations. Ces études ont notamment montré que l'Âge du Bronze est

[36] Didier Galop, *La forêt, l'homme et le troupeau dans les Pyrénées : 6000 ans d'histoire de l'environnement entre Garonne et Méditerranée*, 1998, PUM, 284 p ; Bernard Davasse, *Forêts, charbonniers et paysans dans les Pyrénées de l'est du Moyen Âge à nos jours : une approche géographique de l'histoire de l'environnement*, Thèse de 3ème cycle, GEODE, université Toulouse le Mirail, 2000 ; Christine Rendu, *La montagne d'Enveitg : une estive pyrénéenne dans la longue durée*, 2003, Trabucaire, 606 p ; Programme Collectif de Recherche, *Estivage et structuration sociale d'un espace montagnard*, Ministère de la Culture-CNRS dirigé par Christine Rendu ; Programme Collectif de Recherche *Paléoenvironnement et dynamiques de l'anthropisation de la montagne basque* sous la direction de Didier Galop ; l'Appel à Projets Nouveaux du CNRS : *Paléoenvironnement et archéologie pastorale : propositions méthodologiques pour une approche intégrée des modalités de l'anthropisation en haute montagne pyrénéenne du Néolithique à l'actuel*, placé sous la co-direction de Didier Galop et de Christine Rendu.

une phase d'anthropisation importante de la chaîne pyrénéenne ; une phase dite charnière[37]. En effet, on observe, sur l'ensemble de la période « une persistance ou une intensification des activités humaines qui se caractérise dans la plupart des cas par une intensification de la pression pastorale »[38]. Mais il ne faut pas voir cette « prise en main » du milieu montagnard comme continue. Les données archéologiques et palynologiques montrent des variations à la fois en fonction des territoires, mais également du détail des rythmes, dans le temps court. Les trois structures d'Anéou s'insèrent donc dans un vaste mouvement d'anthropisation de l'espace de la haute montagne qu'il faudra approfondir.
Ces travaux de synthèse ont également montré un hiatus documentaire, dans la partie ouest des Pyrénées, pour les XIII^{ème} – XII^{ème} siècle avant notre ère : aucun site archéologique ne permettait, jusque là et pour la haute montagne, de renseigner cette période (le début du Bronze Final). Or, les fouilles des structures n° 8 et 9 éclairent pour la premier fois cette phase chronologique et donnent des indices pour l'occupation de la montagne à ce moment-là..

Ces trois sondages éclairent donc avec un synchronisme surprenant les périodes hautes — et peut-être le premier grand essor— du pastoralisme dans cette région. Mais ils montrent aussi une occupation sur le temps long de l'estive d'Anéou. Ces travaux en effet laissent entendre l'écho d'une occupation de ce territoire sur au moins trente-quatre siècles. Reste à cumuler les connaissances, à multiplier les sondages et les fouilles archéologiques pour remplir les vides documentaires, en jalonnant de nouvelles dates cette durée qui se révèle plurimillénaire dès ces premières fouilles.

Les analyses anthracologiques[39] ont été effectuées sur un échantillonnage très réduit. Elles livrent néanmoins un premier aperçu des essences brûlées dans les foyers des structures n° 8, 9, 14 et 40, et interrogent déjà sur les « pratiques » d'approvisionnement en bois et les modes de gestion de l'espace. En effet, le hêtre (essence des fragments découverts dans les sédiments des niveaux d'occupation des structures n° 8, 9 et 14) ne pousse pas aux altitudes où se trouvent ces structures. S'il est avéré qu'il remplace progressivement les chênaies entre 1800 et 1400 avant notre ère, cette expansion des XIXe-XVe siècles av. J.-C. concerne le domaine montagnard et n'atteint pas les altitudes des structures sondées[40]. Le bois brûlé dans les foyers de ces trois constructions provient donc de plus bas dans la vallée. Indirectement, cet écart entre leur lieu de collecte potentiel et le lieu où l'on a ramassé ces charbons constitue une contre-épreuve efficace quant à la lecture archéologique des niveaux

[37] Didier Galop, Laurent Carozza, Fabrice Marembert, Marie-Claude Bal, *Activité agro-pastorales et climat durant l'âge du Bronze dans les Pyrénées : l'état de la question à la lumière des données environnementales et archéologiques*, Actes du colloque CTHS, avril 2004, Besançon
[38] Didier Galop, Laurent Carozza, Fabrice Marembert, Marie-Claude Bal, *Activité agro-pastorales et climat durant l'âge du Bronze dans les Pyrénées : l'état de la question à la lumière des données environnementales et archéologiques*, Actes du colloque CTHS, avril 2004, Besançon
[39] Analyses réalisée par Marie-Claude Bal (doctorante au laboratoire GEODE)
[40] Didier Galop, Laurent Carozza, Fabrice Marembert, Marie-Claude Bal, *Activité agro-pastorales et climat durant l'âge du Bronze dans les Pyrénées : l'état de la question à la lumière des données environnementales et archéologiques*, Actes du colloque CTHS, avril 2004, Besançon

stratigraphiques. L'identification des sols est toujours affaire délicate, dans ces milieux d'altitude faiblement sédimentés et faiblement anthropisés. L'analyse anthracologique, en démontrant le caractère artificiel du stock de charbons de bois accumulés à cet endroit, permet une validation précieuse pour l'archéologue, du point de vue de l'expérience. L'écart au lieu de collecte souligne donc une gestion des ressources naturelles mais aussi, déjà, un transport vers des lieux de consommation. Il faut alors s'intéresser aux raisons de la collecte du bois ailleurs qu'aux alentours immédiats de la cabane (déforestation, sélection des essences pour une utilisation particulière, …etc …), mais il faut aussi se questionner sur l'emplois de ce bois à l'intérieur de ces structures pastorales (bois de chauffe, bois de charpente .etc …).

Les cinq sondages permettent donc d'avoir une image plus précise des structures pastorales (architecture et date de fonctionnement). C'est un premier pas vers l'établissement d'une chronotypologie qui a été fait. De plus, les résultats obtenus peuvent être injectés dans des questionnements plus larges à la fois à l'échelle du Haut Ossau, de la vallée d'Ossau et plus largement au monde pyrénéen.
Par l'archéologie nous appréhendons donc non seulement des constructions, des niveaux de sols, mais également, structure après structure, sondage après sondage, une variété d'indices qui nous l'espérons, nous permettront d'une part de mettre en place une chronotypologie des structures et d'autre part de percevoir des pratiques pastorales et des modes de gestion d'une zone située aux alentours d'une cabanes, d'un replat, d'un versant et plus largement d'une estive et cela sur le temps long.

A travers ces premières fouilles comme à travers les résultats des deux années de prospection, cette expérience en vallée d'Ossau montre déjà tout l'avantage que l'on peut tirer des corrélations spatiales et temporelles entre différentes sources et différentes disciplines, à plusieurs échelles. L'ouverture vers un PCR devrait permettre la pérennisation de ce large faisceau d'approches (paléoenvironnementales à anthropo-historiques) et l'extension de ces jeux d'échelle à une vaste zone géographique couvrant la totalité du territoire du Parc National. Au sein de ce dispositif, qui articulera des zones ateliers archéologiques, historiques et paléoenvironnementales, le transect de la vallée d'Ossau s'annonce passionnant.

BIBLIOGRAPHIE

- BAL Marie-Claude, HARFOUCHE Romana, POUPET Pierre, CAMPMAJO Pierre, RENDU Christine
* Archaeo-environmental studies of cultivation terraces in the Eveig Mountain (Cerdagne) in Eastern Pyrenees (France) : use of pedo-anthracology, *III*ème *colloque d'Anthracologie*, édition BAR International, à paraître

- CALASTRENC Carine (coordination scientifique RENDU Christine)
* *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau – Rapport de prospection-inventaire – campagne 2004*, tome 1 : Analyse des résultats, SRA Aquitaine/Parc National des Pyrénées/CNRS-Laboratoire FRAMESPA, 2005,
* *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau – Rapport de prospection-inventaire – campagne 2004*, tome 2 : Inventaire archéologique, SRA Aquitaine/Parc National des Pyrénées/CNRS-Laboratoire FRAMESPA, 2005, 231 pages

- CARCAILLET Christopher
* Soil praticles reworking evidences by AMS ^{14}C dating of charcoal, *Earth and planetary sciences*, 2001, n° 332, p. 21-28
* Are Holocene wood-charcoal fragments stratified in alpine and subalipine soils ? Evidence from the Alps based on AMS ^{14}C dates, *The Holocene*, vol. 11, n° 2, March 2001, P. 231-242

- DAVASSE Bernard
* *Forêts, charbonniers et paysans dans les Pyrénées de l'est du Moyen Âge à nos jours : une approche géographique de l'histoire de l'environnement*, Thèse de 3ème cycle, GEODE, université Toulouse le Mirail, 2000

- GABET Emmanuel J, REIGHMAN O-J, SEABLOOM Eric W
* The effects of bioturbation on soil – processes ans sediment transport, *Earth and planetary sciences*, 2003, n° 31, p. 249-273

- GALOP Didier
* *La forêt, l'homme et le troupeau dans les Pyrénées : 6000 ans d'histoire de l'environnement entre Garonne et Méditerranée : contribution palynologique*, PUM, 1998, 285 p

- GALOP Didier, CAROZZA Laurent, MAREMBERT Fabrice, BAL Marie-Claude
* *Activité agro-pastorales et climat durant l'âge du Bronze dans les Pyrénées : l'état de la question à la lumière des données environnementales et archéologiques*, Actes du colloque CTHS, avril 2004, Besançon

- NKEM J-N, LORBY DE BRUYN L-A, GRANT C-D, HULUGALLE N-R
* The impact of ant bioturbation and foraging activities on surrounding soil properties, *Pedobiologia*, 2000, n° 44, p. 609-621

- RENDU Christine
* *La montagne d'Enveitg : une estive pyrénéenne dans la longue durée*, 2003, Trabucaire, 606 p.

- RENDU Christine, CAMPAMJO Pierre, CRABOL Denis et alli
* *L'occupation pastorale de la montagne d'Enveig – Campagne de fouille 2004*, Rapport intermédiaire, SRA Languedoc Roussillon, Fouille programmée triennale, décembre 2003, 28 pages
* *L'occupation pastorale de la montagne d'Enveig – Campagne de fouille 2004*, Rapport intermédiaire, SRA Languedoc Roussillon, Fouille programmée triennale, décembre 2004, 59 pages
* *PCR Cerdagne – Estivage et structuration sociale d'un espace montagnard* – Rapport intermédiaire, 2004, 143 pages

- SCOTT Andrew C, CRIPPS Jenny A, COLLINSON Margaret E, NICHOLS Gary J
* The taphonomy of chacoal following a recent heathland fire and some implications for the interpretation of fossil charcoal deposits, *Palaeogeography, palaeoclimatology, palaeoecology*, 2000

-SMALL Thomas W, SCHAETZL Randall J, BRIXIE Julia M
* Redistribution and mixing of soil gravels by tree uprooting, *Professional geographer*, 1990, n° 42, p. 445-457