PUY d'ISSOLUD
NOUVELLES RECHERCHES À LA FONTAINE DE LOULIÉ

12 – Fouille à l'endroit E20, bas de falaise côté sud et sud-est

Sommaire

1 - Les fouilles anciennes
2 - Recherches effectués de 2002 à 2005
3 - Déblais transportés par Antoine Laurent-Bruzy (couche A)
4 - Couche B, dépôt de pente naturel récent
5 - Mur (C) et chemin (couche D)
6 - Dépôt de pente de versant (couche 1)
7 - Couche de destruction et de bataille gauloise (secteurs 1 et 2)
8 - Coupes stratigraphiques du secteur E20 avec raccordement avec les butte BU4 et BU9

Plans

Figure n° 1 - Fontaine de Loulié, situation des recherches à l'emplacement E20.
Figure n° 2 - Implantation du quadrillage, mise à jour 2004.
Figure n° 3 - Coupe stratigraphique générale simplifiée NE-SO
Figure n° 4 - E20, carrés Z.A.B/0.1.2.3 - Décapages 1 et 2, couche de bataille
Figure n° 5 - E20, carrés Z.A.B/0.1.2.3 - Décapage 3, couche de bataille
Figure n° 6 - E20, carrés Z.A.B/0.1.2.3 - Décapage 4, couche de bataille
Figure n° 7 - E20, carrés Z.A.B/0.1.2.3 - Décapage 5, couche de bataille
Figure n° 8 - E20, carrés Z.A.B/0.1.2.3 - Décapage 6, couche de bataille
Figure n° 9 - E20, carrés Z.A.B/0.1.2.3 - Décapage 7, couche de bataille
Figure n° 10 - E20, carrés Z.A.B/0.1.2.3 - Décapage 8, couche de bataille
Figure n° 11 - E20, carrés Z.A.B/0.1.2.3 - secteur 1, Couche de bataille, galets, flèches, clous et divers.
Figure n° 12 - E20 - décrochement de falaise, secteur 2, 1er relevé.
Figure n° 13 - E20 - décrochement de falaise, secteur 2, 2éme relevé.
Figure n° 14 - E20 - décrochement de falaise, secteur 2, 3éme relevé.
Figure n° 15 - E20 - décrochement de falaise, secteur 2, 4éme relevé.
Figure n° 16 - E20 - décrochement de falaise, secteur 2, 5éme relevé.
Figure n° 17 -E20, carrés X à C/4 à 10, secteur 3 - Couche de bataille, galets, flèches, clous et divers
Figure n° 18 - E20 - secteurs 3 à 5, éboulis au-dessus de la couche de cailloutis.
Figure n° 19 - E20 - secteur 4, cailloutis, sol gaulois d'occupation et de bataille.
Figure n° 20 - E20 - secteurs 1 à 5, relevé de la falaise.
Figure n° 21 - E20 - secteur 5, relevé du mur, partie inférieure.
Figure n° 22 - Coupe NE-SO avec le mur.
Figure n° 23 - Coupe générale C9.
Figure n° 24 - Coupe générale C10.
Figure n° 25 – Pan complet du sol de combat Gaulois.

Photos

E20-général
1- E20- Juin 1998, vue du site après déboisement, secteur sud.
2- Août 2002, côté sud du site, endroit E20. Préparation de la coupe à la limite des fouilles anciennes.
3- Août 2003, côté sud du site, vue d'ensemble en fin de fouille.
4- Juin 2004, côté sud du site, fin des travaux à la petite pelle mécanique, état du terrain avant les fouilles.
5- Août 2004, côté sud du site, vue d'ensemble en fin de fouille.

E20-Zone incendié
6- E20-ZB/0-3, secteur 1, zone de destruction gauloise et de bataille, décapage 1
7- E20-ZB/0-3, secteur 1, zone de destruction gauloise et de bataille, décapage 4

E20- Diaclase
8- E20 - Secteur 2, diaclase élargie, décapage 2
9- E20 - Secteur 2, diaclase élargie, décapage 3
10- E20- Secteur 2, diaclase élargie, décapage 4
11- E20- Secteur 2, diaclase élargie, décapage 5
12- E20- Secteur 2, diaclase élargie, décapage 6
13- E20- Secteur 2, diaclase élargie, décapage 7
14- E20- Secteur 2, sondage dans la diaclase élargie

E20-Secteur ouest
15- E20 - Secteur 4, éboulis au-dessus de la couche de cailloutis.
16- E20 - Secteurs 3 et 4, couche de cailloutis en cours de décapage, sol gaulois de circulation et de bataille.
17- E20 - Secteurs 3 à 5, démontage du cailloutis.
18- E20 - Secteur 5, carré W/16, pierre verticale, une meule est appuyée contre sa face est.
19- E20 - Secteur 5, partie inférieure du mur en pierre sèche à double parement. Il ne reste que les deux premières assises. La culture de la vigne passait au-dessus du mur.

E20- coupes
20- E20- Coupe C2.
Réalisée en 2003, carrés B/4.5.6.
Dépôt de pente de versant composé d'un limon argileux brun olive à brun foncé, mélangé à quelques pierres en calcaires blanc et gris clair oolithiques (Aalénien-Bajocien) et à quelques charbons de bois isolés. Le matériel archéologique en position secondaire est peu abondant. Il provient de la pente sud.
21- E20- Coupe C3.Réalisée en 2003, carrés Y.A.B.C/9.
De haut en bas :
. Couche de déblais au-dessus d'un ancien sentier, composé de limons argileux brun foncé, contenant des pierres calcaires et du matériel archéologique (épaisseur moyenne 0,50 m).
. Cailloutis de calcaires oolithiques blancs et gris clair (pierraille de l'Aalénien-Bajocien), ancien sentier[1] de la fin du Moyen Age (épaisseur 0,20 à 0,30 m).
. Dépôt de pente de versant composé d'un limon argileux brun olive à brun foncé, mélangé à quelques pierres en calcaires blancs et gris clair oolithiques (Aalénien-Bajocien) et quelques charbons de bois isolés. Le matériel archéologique en position secondaire est peu abondant. Il provient de la pente sud. La couche de bataille se situe pratiquement à la base du dépôt de pente (10 à 15 cm au-dessus de l'éboulis de pente).
22- E20- Coupe C5. Réalisée en 2002 et 2003, carrés Y.A.B.C/9. Dépôt de pente de versant identique à la coupe C2.
23- E20- Coupe C8

E20-armement et divers
24- E20-secteur 3 : couteau de La Tène finale (E20-60).
25- E20-carré Y10, pointe de flèche (E20- 540).
26- E20-carré X/11, 1 pointe de flèche (E20-78), 2 fers de trait (E20-80 et E20-82) et un petit anneau en bronze (E20-84).
27- E20-carré Z/10, pointe de flèche (E20-541) et fer de trait (E20-539).
28- E20-carré Y/11, pointe de flèche (E20-865).
29- E20-secteur 2 : céramiques du Bronze final (carré B/5-E20-992).

Les objets trouvés figurent dans les planches des recherches récentes du chapitre 21

1 - Les fouilles anciennes

Les travaux réalisés par Laurent-Bruzy sur ce secteur (1927-1933)[2], avaient mis au jour, sous 1 à 1,50 m de remplissage, un sol brûlé et calciné sur une profondeur de 20 cm, des centaines de pointes de flèches, des traits de catapulte, des lances, de nombreux fragments d'amphore, des clous, de la céramique, des objets divers, et de très nombreux galets. Dans ce secteur, 3 énormes pierres avaient été dégagées, elles servaient, d'après Laurent-Bruzy et Armand Viré, de support aux piliers en bois droit de l'*agger*.

La présence de traits de catapulte, à 25 m à l'ouest de la fontaine, nous laisse penser qu'ils ont été lancés par les Romains contre les Gaulois. On ne peut qu'émettre un doute sur la présence d'un pilier de l'*agger* construit par les Romains dans cette zone où l'on trouve de l'armement romain. Bien sûr, on ne peut écarter l'hypothèse que les fers de traits aient été tirés par les Romains avant la construction de *l'agger*, mais pour cela il fallait que les Romains dominent le site.

Il paraît logique que cette zone corresponde à un emplacement des fortifications gauloises.

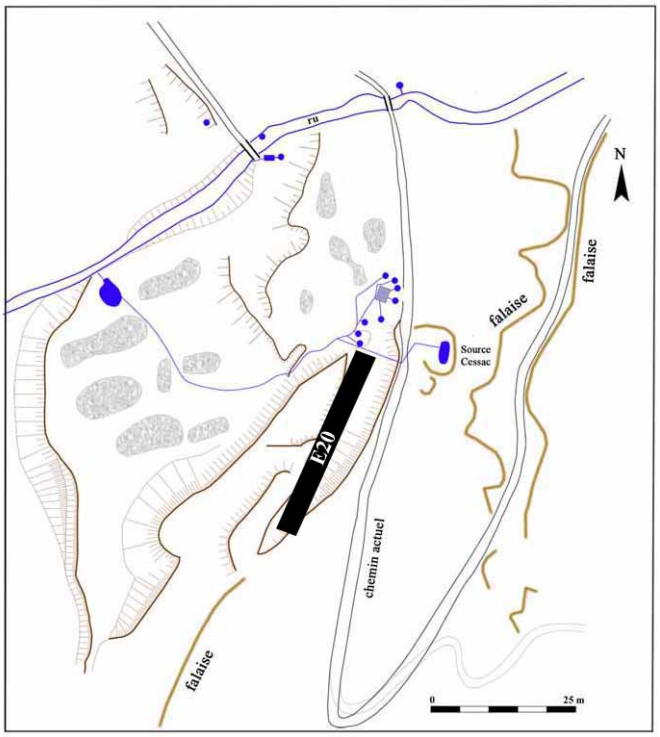


Figure n° 1 - Fontaine de Loulié, situation des recherches à l'emplacement E20.

Armand Viré mentionne dans une tranchée située au sud de l'entrée de la galerie Cessac actuelle[3] : *« un dimanche de 1925, profitant de l'aimable invitation de Laurent-Bruzy, j'étais allé, comme cela m'arrive parfois, suivre la progression du travail.*

*Dans une tranchée, que nous reconnûmes plus tard comme correspondant à peu près à la tête de l'*agger *non loin du menhir, et en un point distant d'une dizaine de mètres du point où Cessac avait percé la galerie, apparaissait la tranche d'une couche très particulière,* ***composée de gros fragments d'argile cuite par le feu, de calcaires brûlés et réduits partiellement en chaux, de nombreuses pierres de jet, parfois très grosses, de charbons, de fragments de poteries.*** *Cette couche m'intriguait, et je priai Laurent-Bruzy de mettre un instant deux travailleurs à ma disposition. Bientôt l'un des ouvriers sortit une motte de terre, d'où émergeait l'apparence de deux cercles de fer concentriques….. ».*

Dans cette zone, on a également trouvé les renseignements suivants

- Article du 3/11/1929 (journal "le Lot") :

" .... M. Laurent Bruzy vient de mettre à jour, à trois mètres de profondeur, le sol brûlé et calciné sur lequel César éleva une tour en bois de dix étages pour combattre les assiégés... César qui voulait avoir raison dans cette sanglante aventure, son avenir politique étant en jeu à Rome, fit "lever une deuxième tour, que les Gaulois incendièrent également ; enfin une troisième, qui résista à leurs atteintes. Le sol mis à jour par M. Bruzy porte trois énormes pierres qui servent de support aux piliers en bois des tours, et le sous-sol est brûlé et calciné sur une profondeur de vingt centimètres, tellement fut violent l'incendie qui consuma tout l'amas de poutres et de madriers qui constituaient les deux

premières plates-formes. Et sur cette terre calcinée, M. Bruzy a trouvé des clous de charpente, des frettes de balistes et un amas considérable de pierres de fronde....."

- La photo souvenir prise vers 1937 (?) par Isabelle Laurent-Bruzy nous montre l'emplacement des fouilles avec les 3 blocs de rocher qui auraient servi de support aux piliers en bois de l'*agger*.

- Une autre photo souvenir, prise en 1933, nous montre 7 ouvriers avec des pioches et des pelles ; Laurent Bruzy est à gauche, les mains derrière le dos.

Commentaire d'Antoine Laurent-Bruzy

«Fouilles de 1932-1933 – Socle de droite de l'agger, à 25 mètres en aval de la source tarie dont le bord est supérieur d'une vingtaine de mètres environ. À 4 mètres en amont du socle, la roche a rougi par l'incendie et des centaines de pointes de flèches et des traits de balistes y ont été trouvés.

2- Recherches effectués de 2002 à 2005

Au cours de l'année 2002, une coupe stratigraphique (photo n° 2), orientée NE-SO, sur 18 m de longueur et 3,80 m de hauteur, a été réalisée à la limite des fouilles anciennes à l'endroit E20. Pour conserver le maximum de couche archéologique en place, il n'a pas été possible d'établir une coupe rectiligne. Son relevé a nécessité la mise en place d'un quadrillage vertical au tachéomètre. À mi-hauteur, une horizontale a été implantée, et 10 zones de 2 m de largeur, numérotées de 1 à 9, ont été délimitées dans le plan vertical en partant de l'est vers l'ouest. Un autre quadrillage qui englobe la totalité des fouilles a été réalisé avec 2 points de référence "P_0" (figure n°2).

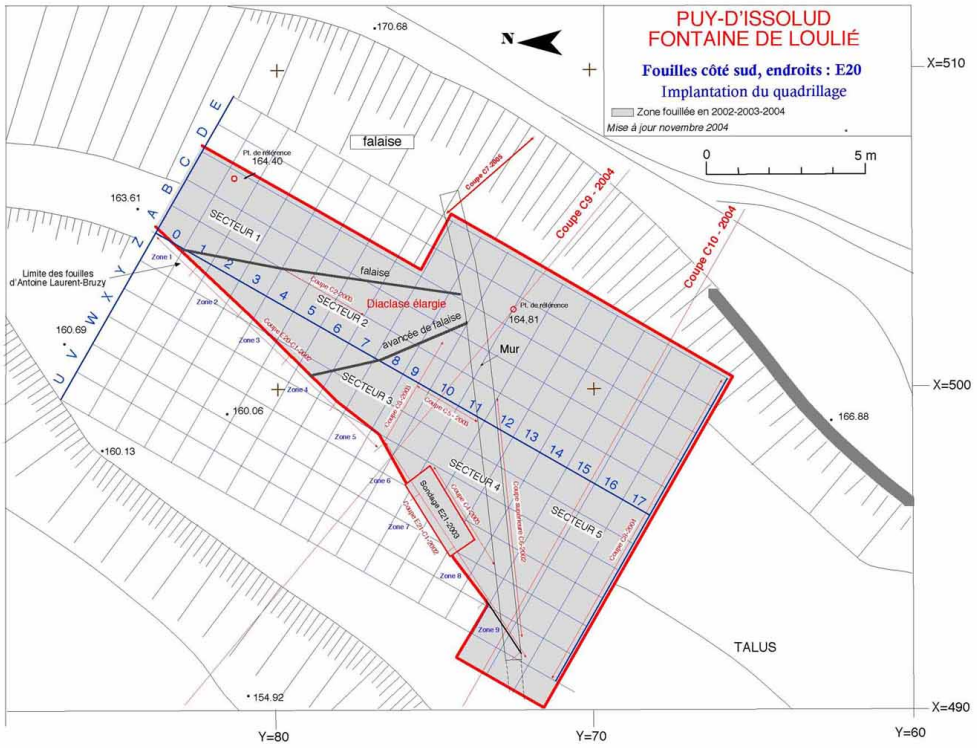


Figure n° 2 – Endroit E20, implantation du quadrillage.

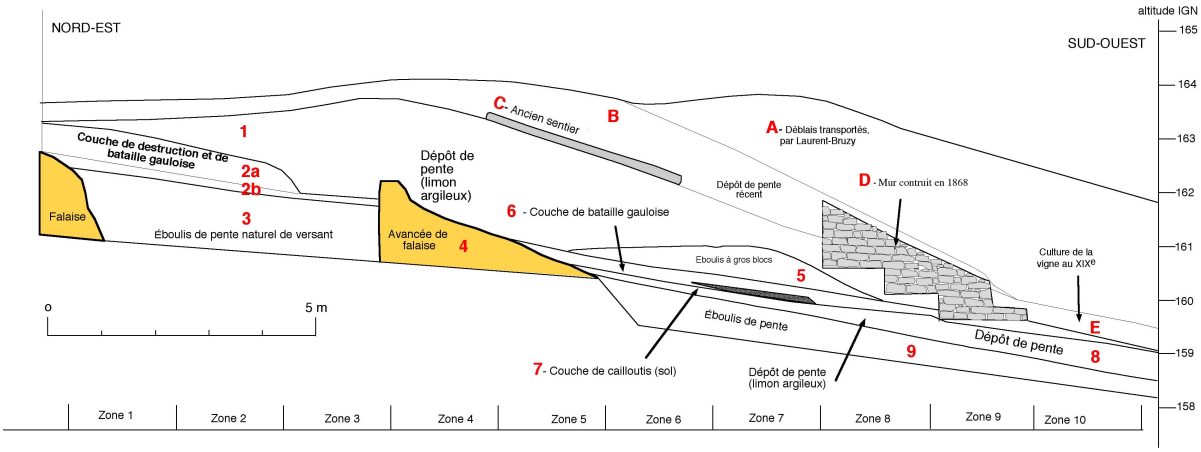


Figure n° 3 - Coupe stratigraphique générale simplifiée NE-SO.

Au cours de l'année 2003 et 2004, il a été découvert, en partant de l'est vers ouest (figure n° 2, photo n° 3) : une couche de destruction et de bataille gauloises avec de l'armement romain (couche 2) ; un décrochement de falaise naturel (4) qui semble avoir été aménagé par l'homme ; un mur à double parement (D) construit, en 1868 par Napoléon III, sur un terrain à forte pente et bordé au nord par un sentier (C) permettant d'accéder sur le plateau. Ce mur a été construit sur un dépôt

de pente de versant (couche 1) composé de terre limoneuse, de 1 m à 0,50 m de hauteur. À la base de ce dépôt de pente, une couche d'éboulis à gros blocs (couche 5) recouvrait la couche de bataille ainsi qu'un sol gaulois composé d'un cailloutis (couches 6 et 7). La couche de bataille et le sol gaulois se retrouvent au-dessus de la falaise, puis de l'éboulis de pente naturel du versant sud.

Derrière le mur côté sud, nous avons retrouvé des vestiges de culture de la vigne (couche E, photo n° 4) datant du milieu du XIXe siècle. Lors de la plantation de la vigne ou de cultures antérieures, le terrain a été aménagé en terrasse depuis le bas de falaise jusqu'au lavoir de Napoléon III. Le limon déposé sur la pente du versant sud-est a été récupéré jusqu'au rocher. Les vestiges de bataille ont donc été transportés et les aménagements gaulois éventuels détruits.

Côté sud-est du mur, la falaise forme une série de redans très marqués qui permettent de circuler sans danger. La falaise a été manifestement exploitée, des blocs de calcaire roux ont été démontés, sans doute pour construire des murs liés à la culture de la vigne (le banc rocheux étant fissuré, il est très facile de désolidariser les blocs)[4].

Au-dessus du mur et de la vigne, Laurent-Bruzy a entreposé de 1927 à 1933 des déblais (figure n° 3).

La prospection électromagnétique sur la pente sud corrobore parfaitement ces observations, car elle a montré l'absence d'armement et d'objets métalliques anciens.

La vigne est bien attestée par la présence de pointes de Paris et de témoins laissés par des piquets en bois. Environ 0,30 à 0,35 cm plus bas que le sol de culture, nous avons trouvé 7 trous de piquets de vigne. Chaque trou de 9 à 10 cm de diamètre et d'environ 5 à 8 cm de profondeur est rempli de cendre pulvérulente avec du charbon de bois sur la périphérie. À l'intérieur de 6 trous, nous avons retrouvé une pointe de Paris tordue. À l'origine elle se trouvait sur le haut du piquet. Lors du pourrissement du bois, elle a percolé et s'est retrouvée au fond du trou. Le charbon de bois s'explique par le passage au feu de la partie inférieure du piquet avant sa plantation pour le durcir et empêcher son pourrissement dans le sol.

Au cours de l'année 2002 et 2003, 8 coupes stratigraphiques de C1 à C8 (figure n° 2) ont été relevées et étudiées.

En 2004, la fouille a porté sur une superficie d'environ 70 m^2. Suite à la complexité des découvertes et pour des raisons de clarté, nous avons divisé les recherches en 4 parties distinctes :

- **Secteur 1** - Couche de bataille et de destruction gauloise.
- **Secteur 2** - Couche de bataille dans l'avancée de falaise (diaclase élargie). La couche de destruction est absente.
- **Secteur 3** - Zone côté aval de la diaclase élargie.
- **Secteur 4** - Cailloutis, sol de circulation.
- **Secteur 5** - Côté sud-ouest du mur, zone perturbée par la plantation de la vigne.

3- Déblais transportés par Laurent Bruzy (couche A)

De 1927 à 1933, Laurent-Bruzy a transporté des déblais au-dessus du mur (A) et de la vigne située derrière le mur (figures n° 3 et 22, photos n° 2 et 3). Ils proviennent de ses recherches en aval de la fontaine Cessac, à proximité du bassin de captage actuel des sources.

En 1935, il a fait construire un énorme mur avec de gros blocs pour soutenir les déblais de ses recherches[5]. Enfin en 1934 et 1941, il a entreposé au même endroit les déblais du creusement de la galerie (située au sud de la source Cessac), pour retrouver un hypothétique lac souterrain et des pierres de murailles qui longeaient l'ancien chemin communal. Le volume de pierres est évalué à environ 100 m^3.

Les déblais au-dessus du mur atteignaient environ 1 m de hauteur et plus au sud, au-dessus de la vigne, 1 à 3 mètres, soit un volume d'environ 250 m^3. Composés de limon argileux brun olive à brun foncé panaché, ils contiennent quelques pierres en calcaire blanc et gris clair oolithique (Aalénien supérieur) et quelques rares pierres en calcaire roux. Ils renfermaient par endroits des fragments de terre cuite et du charbon de bois. Le matériel archéologique recueilli est important, avec notamment de l'armement de la Tène finale.

Une partie des déblais a été déplacée côté nord-ouest, une autre partie a servi à combler la tranchée Cessac. Cette tranchée représentait un réel danger pour la sécurité avec ses 5 m de hauteur. Un nouveau chemin a été réalisé pour accéder au chantier sud et à la partie supérieure du site.

- Matériel récolté dans les déblais supérieurs au-dessus du mur

Le volume des déblais déplacés est évalué à 30 m^3.

Objets d'époque Césarienne :
-14 pointes de flèches : 2 à une barbelure (E20-786, E20-791), 6 droites (E20-47, E20-101, E20-784, E20-785, E20-787, PM-1682), 6 cassées (E20-783, E20-788, E20-789, E20-790, PM-1683 et PM-1684).
- 2 clous de sandale romains (E20-795 et E20-796)
Céramiques :
- 1 tesson de céramique vernissée marron foncé et 4 fragments de tuiles plates à crochet attribuables au XIXe siècle.
- 15 fragments de céramique gauloise commune à pâte grise (dont 1 bord et un fond), 1 fragment de céramique gauloise décorée (E20-797). 4 fragments de céramique gauloise commune à pâte rouge, un tesson à une lèvre en bourrelet.
- 149 tessons attribuables au Bronze final / premier âge du Fer (dont : 4 bords et 2 fonds), 3 tessons avec des cannelures, un tesson appartenant à un pot globulaire comporte un décor au trait par incisions parallèles et un autre tesson 9 trous borgnes disposés en carré et 7 trapèzes imbriqués (E20-798).
Amphores : 2 anses et 2 lèvres de type Dressel 1B, 4 fragments de panse d'amphore Dressel 1.
Objets métalliques :
- 23 pointes de Paris, 2 vis à tête fraisée, 1 vis à tête hémisphérique, 1 tirefond, 5 clous de charpente à tête plate, 6 clous de charpente à tête plate et tige cassée, 5 tiges de clou, 4 têtes de clou, 2 petits clous divers, 2 clous de maréchalerie à tête de violon attribuables au XIIIe siècle, 1 clou de maréchalerie d'équidé, 10 clous de maréchalerie, 6 petits clous à tête plate, 1 clou de chaussure à 4 pans refrappés ; 1 petit clou de chaussure à 4 pans refrappés et tige à section carrée, 1 petit clou de chaussure à tête hémisphérique et pleine, 3 clous de chaussure à tête ronde bombée et creuse, 2 clous de chaussure à tête en forme de huit, 2 petits crampons de chaussure, 1 petit clou à tête plate de tapissier, 16 fragments de fil de fer à section ronde, 27 fragments de fil de fer barbelé, 3 fragments de tôle de fer moulurée, 4 fragments de tôle, 1 lame à section triangulaire (E20-1353, planche 24), 4 fragments de lame de fer, 1 fragment de plaque en plomb portant la lette A dans un cercle, 1 fragment de lame de scie, 1 douille en fer cassée, 1 demi-anneau en fer, 1 manche de parapluie en fer, 1 attache en fer de bride d'un fusil de chasse (grenadière), 4 fragments de fer non identifiables, 25 résidus de fonderie.
Galets :
105 galets : **24** en quartz (48, 52, 73, 77, 87, 91, 110, 135, 141, 211, 215, 240, 241, 298, 366, 441, 478, 530, 572, 714, 930, 1190, 1735, 2005, g) ; **65** en granit ou roche métamorphique (36 (2 fois), 42, 48, 49, 50 (2 fois), 52, 57 (2 fois), 68, 74, 78, 79, 87, 94, 95, 101 (2 fois), 111, 116, 125, 127 (2 fois), 128, 129, 131, 146, 161, 168 (2 fois), 172, 175, 186 (2 fois), 191, 192, 193, 217, 218, 223, 228 (2 fois), 248, 251, 262, 287, 312, 313, 343, 355, 360, 395, 401, 426, 625 g ; 9 galets sont cassés) ; **16** en basalte (37 , 38, 42, 48, 60, 62, 65, 73, 80, 82, 104, 119, 121, 127, 213 g ; 1 galet est cassé)
Silex et divers : 4 éclats en silex local, 1 éclat en silex local retouché. 2 fragments de terre cuite
Ossements : 3 os d'animaux.

- Matériel récolté dans les déblais de Laurent-Bruzy côté sud et sud-ouest du mur, au-dessus de la culture de la vigne (endroits E47 et E48)

Le volume des déblais déplacés est évalué à 65 m^3.

Dans les déblais, par endroits, nous avons observé des fragments de brique, des zones de terre rubéfiée, des charbons de bois. Nous avons également récolté plusieurs pointes de flèches provenant de couches gauloises rubéfiées. **Une partie des déblais provient indiscutablement de couches gauloises de bataille incendiées**, situées à proximité des sources.

Dans les déblais, presque en bordure de falaise, une grande *« pince de carrier »* a été trouvée à 1,20 m de profondeur. Cette barre de fer comporte à une extrémité une pointe quadrangulaire ; l'autre extrémité amincie se termine par un levier (dimensions : longueur 1,25 m, section circulaire d=2,6 cm, largeur du levier 3 cm).

Objets d'époque Césarienne :
- 66 pointes de flèches : 24 à barbelure (PM-1710, PM-1728, PM-1957, PM-1729, PM-1731, PM-1735, PM-1738, PM-1768, PM-1771, PM-1772, PM-1858 à PM-1867, PM-1907 à PM-1910), 16 droites (PM-1707, PM-1708, PM-1709, PM-1713, PM-1714, PM-1726 à PM-1727, PM-1730, PM-1732, PM-1733, PM-1736 à PM-1737, PM-1768, PM-1773, PM-1869, PM-1870, PM-1906), 2 à aileron (PM-1872 et PM-1873), 24 fragments de flèches (PM-1711, PM-1734, PM-1739, PM1769, PM1770, PM-1874 à PM-1881, PM-1911 à PM-1921).

- 1 fer de trait de catapulte (PM-1725).
- 1 pointe pyramidale de *pilum* (PM-1937, planche 16).
- 1 talon de lance de javelot ou de pilum (PM-1712, planche 17), long. 5,3 cm, diamètre à l'ouverture : ext. 1,75 cm, int. 1,60 cm.
- 28 clous de sandale romains (PM-1715 à PM-1717, PM-1740 à PM-1744, PM-1774 à PM-1776, PM-1780, PM-1839 à PM-1847, PM-1898 à PM-1905).

Monnaie :
- Une monnaie gauloise en bronze de MOTVIDIACA (PM-1932, planche 25).
- Une monnaie de Luctérios chef Cadurque en bronze (PM-1747, planche 25).
- Une monnaie ou disque de cuivre non identifiable (PM-1718).

Céramiques :
- 3 tessons de céramique vernissée marron foncé et 8 fragments de tuiles plates à crochet attribuables au XIXe siècle.
- 43 fragments de céramique commune gauloise à pâte grise (dont : 1 lèvre d'ovoïde à pâte grise et dégraissant fin mica (E20-1349) ; une lèvre d'un vase ovoïde tourné (E48-1) : pâte grise, trace d'engobe noir extérieur et intérieur, dégraissant fin mica, altéré par le feu ; 1 tesson (E20-1350) avec un décor lissé ; 2 bords et 2 fonds). 23 fragments de céramique gauloise ou gallo-romaine à pâte rouge.
- 1 tesson gaulois ou gallo-romain à parois fines comporte un décor guilloché (E20-1341).
- 611 tessons attribuables au Bronze final / premier âge du Fer (dont : 26 bords et 25 fonds, 13 tessons comportent des cannelures, 8 tessons un décor au trait par incision parallèle, un autre tesson des cercles incisés (anneaux), 4 tessons un cordon digité, 2 tessons un décor digité, 1 tesson un cordon en relief et 1 tesson des impressions fusiformes).
- 5 tessons attribuables au Néolithique.

Amphores :
- 72 fragments de panse d'amphore Dressel 1 (dont 1 anse, 2 fonds et une lèvre), 1 anse de Dressel 1B, 10 fragments d'amphore Tarraconaise

Objets métalliques :
131 pointes de Paris, 4 pointes à tête hémisphérique, 2 pointes à tête d'homme, 1 clou cavalier, 2 vis à tête fraisée, 1 tirefond, 12 clous de charpente à tête plate (PM-1719, PM-1720-planche 36 ; PM-1721-planche 35, PM-1744 à PM-1746, PM-1851-planche 38, PM-1854 à PM-1856), 1 clou à tête plate et tige effilée (PM-1723, planche 34), 1 clou de charpente à tête plate et tige cassée (PM-1722, planche 34), 21 clous de charpente à tête plate et tige cassée, 58 tiges de clous, 15 têtes de clous, 7 clous de maréchalerie à tête de violon attribuable au XIIIe siècle (PM-1850, PM-1891 à PM-1896), 2 clous de maréchalerie d'équidé, 42 clous de maréchalerie, 1 fer à bœuf, 12 petits clous à tête plate, 4 clous de chaussure à 4 pans refrappés, 10 petits clous de chaussure à tête hémisphérique et pleine, 14 clous de chaussure à tête ronde bombée et creuse, 7 clous de chaussure à tête en forme de huit, 2 petits crampons de chaussure, 4 petits clous à tête plate de tapissier, 1 clou à tête plate et tige très effilée (PM-1723, planche 34), 40 petits clous divers, 2 vis à tête ronde, 47 fragments de fil de fer à section ronde, 19 fragments de fil de fer barbelé, 1 plaque de fer cintrée avec 2 trous de rivet, 3 fragments de plaque de fer, 14 fragments de tôle, 1 lame de fer, 12 fragments de lame de fer, 2 viroles en fer (PM-1942, planche 20 et PM-1945), 1 demi anneau en fer, un dé à coudre en bronze (PM-1936, planche 20), 1 attache en bronze en forme de huit (PM-1935, planche 17), 1 manche de casserole émaillée rouge, 1 demi-bracelet argenté et décoré (PM-1857, planche 19), 2 boites de conserve, 1 cuillère à soupe moderne en fer, 2 fragments de lame de couteau, 1 lame de couteau (PM-1934, planche 24), 1 dent de piochon en fer moderne, 1 douille de cartouche en cuivre, 1 pince de carrier (PM-1931), 3 boutons en bronze à bélière sans décor (PM-1748-1940-1782, planche 19), 1 feuille de plomb enroulée et creuse de section 1/2 circulaire (PM-1941, planche 20), une applique en bronze de forme hémisphérique et creuse (PM-1944, planche 19), 24 fragments de fer non identifiables.

Galets :
260 galets : 29 en quartz (60, 79, 80, 81, 98, 106, 116, 134, 153, 158, 180, 189, 222, 229, 240, 297, 322, 396, 539, 562, 620, 1090 g ; 7 galets sont cassés) ; 175 en granit ou roche métamorphique (31, 32, 38, 40, 49 (3 fois), 51 (3 fois), 54, 55, 56, 57, 58 (2 fois), 59 (2 fois), 60, 61, 62, 65, 66, 67, 69 (2 fois), 71 (2 fois), 73 (4 fois), 75, 76 (2 fois), 79 (2 fois), 81, 82, 83, 84, 85 (2 fois), 86 (2 fois), 88 (2 fois), 89 (2 fois), 91, 94 (2 fois), 96, 98, 99, 104, 105, 106, 107, 114, 115, 116, 118, 120, 122 (2 fois), 124 (2 fois), 125, 128, 130, 132 (2 fois), 133, 138, 139, 142, 146, 150, 151 (2 fois), 162, 164, 166, 169, 170, 173 (2 fois), 174, 176, 180, 184, 188, 190, 192, 207, 208, 211, 212, 215, 218, 227, 233, 238, 241, 254, 255, 265, 270, 274, 279, 280, 298, 313, 315, 316, 330, 351, 358, 363, 364, 371, 390, 399, 404, 413, 422, 435, 456, 481, 482, 645, 1105, 1870, 1960, 2070, 2100 g ; 38 galets sont cassés ; 56 en basalte (23, 25, 27, 41, 44, 58 (2 fois), 60, 61, 62, 72, 74, 76, 86, 88, 95, 98, 102, 122, 126, 130, 138, 152, 163, 171, 178, 180, 188, 221, 233, 238, 239, 240, 252, 277, 320, 324, 356, 414, 461, 520, 588, 714, 1225, 3150 g ; 12 galets sont cassés).
240 galets non pesés (60 en quartz, 49 en basalte, 131 en granit ou roche métamorphique).

Silex et divers : 4 rognons de silex local, 2 nucléus en silex local, 9 éclats de silex local, 5 éclats en silex importé gris noir, 2 éclats en silex importé gris noir retouchés, 1 fragment de lame en silex local, 1 raclette en silex noir, 1 pointe de flèche tranchante en silex gris noir du Périgord du Sénonien (E20-1354), 2 racloirs en quartz, 1 fragment de quartz, 2 nucléus en quartz ; 4 fragments de dallage en terre cuite ; 1 galet en roche métamorphique portant une surface plane et usée par frottement, et un galet en calcaire portant une surface usée par frottement, 2 fragments de meule en grès, 1 fragment de meule en granit, 2 éléments en terre cuite de paroi de four de potier gaulois, gallo-romain ou plus récent, 22 fragments de terre cuite, 4 éclats de verre moderne.

Ossements d'animaux **:** 5 fragments, dont un brûlé.

4- Couche B, dépôt de pente naturel récent

Devant le mur et sur le versant sud-est, un dépôt de pente récent, d'épaisseur 0,30 m à 0,80 m, composé d'un limon argileux brun foncé, renferme des pierres calcaires variées, le plus souvent de petite dimension à dominante oolithique blanc (Aalénien supérieur). Dans le remplissage se trouvent quelques charbons de bois isolés et du matériel archéologique disparate.

Armement
- E20-170 et E20-181 : 2 pointes de flèches à une barbelure, trouvées côté sud-est, à la partie supérieure du mur.
- E20-B7-187- Pointe de flèche droite, l'extrémité du fer et la douille sont cassées.
- E20-B9-186- Fer de trait de catapulte (type A), altitude 164,07 m.

Céramiques : 3 fragments de céramique à vernis marron rouge ; 1 fragment de céramique moderne à vernis noir ; 75 fragments de céramique gauloise (dont 2 bords) ; 405 tessons attribuables au Bronze final / premier Âge du Fer.
Amphores : 34 fragments d'amphore Italique du type Dressel 1, un fragment de panse d'amphore Tarraconaise.
Objets métalliques : 2 clous à tête plate et tige cassée ; 1 clou à grosse tête (applique ?) ; 10 clous de maréchalerie à tête décentrée et usée ; 1 clou de charpente à tête plate (E20-152, planche 36), l'extrémité de la tige est cassée ; 3 clous à tête de violon attribuables au XIIIe siècle (PM-1686 à PM-1688) ; 1 petit clou robuste (E20-50), tige recourbée en angle droit ; 1 petit clou de chaussure à tête plate ; 2 petits clous à tête hémisphérique, 1 petit clou de chaussure à 4 pans refrappés et tige à section carrée (E20-153) ; 1 petit clou à tête robuste, bombée et difforme, tige cintrée (E20-154, planche 30) ; 2 tiges de clous ; 1 fer à bœuf en mauvais état ; un demi-anneau en fer (E20-155) ; 1 lame de fer en très mauvais état , 1 poinçon en fer (PM-1689, planche 20) ; 1 clou cavalier moderne, 2 fragments de fil de fer.
- E20-B7-189, fragment de lame courbe (long. 4,02 cm, larg. 1,6 cm, ép. 0,15 cm), altitude 163,03 m.
- E20-B7-306, 1 clou de charpente, extrémité de la tige cassée, tête ovale, (long. 4,15 cm, sect. tige 0,45 x 0,35 cm ; tête : 1,14 x 1,07 x 0,2 cm), altitude 163,46 m.
- E20-146, planche 35, 1 clou de charpente à tête plate, tige cassée et tordue en S (long. 5,8 cm, sect. tige 0,7 cm x 0,6 cm, tête : 2 x 1,8 x 0,4 cm).
- PM-1678, 1 clou à tête bombée et tige cassée (long. 2,7 cm, sect. tige 0,5 x 0,5 cm, tête : d. 1,16 cm, ép. 0,4 cm).
- PM-1679, 1 gros clou à tête plate et tige cassée (long. 9,35 cm, sect. tige 0,6 x 0,35 cm, tête : 1,3 x 0,8 x 0,35 cm), planche 38.
- E20-752, 1 clou à tête plate, tige cintrée et tête ovale (long. 6,2 cm, sect. tige 0,47 x 0,47 cm, tête : 1,32 x 1,25 x 0,25 cm).
- E20-758, 1 clou de charpente (long. 6.1 cm, section tige 0,43 x 0,3 cm, tête décentrée 1,4 x 1,1 x 0,35 cm).
- E20-759, 1 tige de clou de charpente, la tête est absente (long. 5,5 cm, section tige 0,4 x 0,3 cm).
- E20-765, 1 tige de clou de charpente, tige cintrée et tête absente (long. 5,5 cm, section tige 0,55 x 0,5 cm).

Galets :
91 galets (16 galets en quartz (49, 82, 94, 117, 132, 152, 261, 275, 317, 334, 433 g, 5 galets sont cassés) ; 64 galets en granit ou roche métamorphique (43, 49 (2 fois), 50 (3 fois), 52 (3 fois), 56, 58 (2 fois), 67, 68, 69, 70, 71, 83, 84, 89, 91, 95, 96, 113, 116, 118, 119, 126, 134, 141, 146, 147, 157, 163, 185, 187, 203, 205, 211, 213, 228, 234, 243, 257, 295, 313, 325, 343, 361, 370, 393, 410, 451, 510, 566, 652, 995 g ; 7 galets sont cassés) ; 11 galets en basalte (55, 69, 104, 105, 115, 150, 179, 214, 221, 332, 347 g).
Silex et divers **:** 10 éclats en silex local, 1 éclat en silex importé, 1 éclat en jaspe et éclat en silex noir portant des traces d'utilisation, 5 éclats en silex local retouchés, 2 gros éclats en silex local, 1 rognon de silex local, 1 lame en silex local, 1 nucléus et 1 grattoir ; 2 fragments de meule en pierre volcanique, 5 fossiles.
Faune **:** 6 os et une dent.

5- Mur (C) et chemin (couche D)

Un mur en pierre sèche, à joints vifs et à double parement, a été construit sur un terrain à forte pente, environ 25°. Sa hauteur ne dépasse pas 1,40 m et sa largeur varie de 0,60 à la base à 0,50 m à sa partie supérieure (photo n° 3). Dans le milieu, quelques petites caillasses bouchent les interstices et assurent le calage arrière des pierres de parement. Nous avons remarqué quelques boutisses parpaings plus ou moins plates qui assurent la stabilité de l'édifice. Les deux premières assises, pour rattraper la pente, sont en escalier, avec l'emploi de gros blocs afin d'assurer une plus grande stabilité à l'ensemble. Il a été construit sur le dépôt de pente de versant composé d'une terre limoneuse. À sa partie amont supérieure, il repose en partie sur la falaise. Au niveau de la limite des zones 6 et 7, de gros blocs sont incorporés à la partie supérieure et inférieure du mur et débordent de celui-ci. La fondation dans sa partie aval a été creusée dans le limon sur 0,20 à 0,30 m de profondeur, sur 1 m de largeur et en escalier pour recevoir les deux premières assises. L'espace libre qui restait entre la tranchée et le parement droit (amont) a été comblé avec de la pierraille et des blocs de pierre.

Les matériaux utilisés pour sa construction sont des pierres calcaires variées, rarement retouchées sur un côté. On trouve le plus souvent du calcaire oolithique blanc (Aalénien supérieur) et plus rarement du calcaire roux. Quelques blocs de calcaire roux sont fortement rubéfiés, ils ont donc subi l'action du feu et peuvent provenir des couches gauloises incendiées.

Côté ouest dans les carrés T.U.V/15 à 17, le mur a été détruit par la plantation de la vigne au XIXe siècle, il ne reste que les deux premières assises (figure n° 21, photo n° 19).

Cette construction pourrait correspondre à une délimitation de parcelle. Elle n'est pas portée sur le cadastre de 1813. Sa construction remonterait à Napoléon III, lors de l'achat du terrain (voir document au musée de l'Archéologie nationale, de Etienne Castagné, recherches anciennes).

Une monnaie romaine (As de Domitien 81-82 ap. J.-C., (E20-V16-1322) a été trouvée en position verticale à proximité de ces fondations, au niveau de la première assise, et un clou d'équidé à tête de violon (E20-T17-1339) daté des XIIIe/XIVe siècle au niveau de la deuxième assise. Il n'est pas impossible que d'autres cultures plus anciennes aient eu lieu avant la culture de la vigne du XIXe siècle, attestée par les piquets en bois, des pointes de Paris et une monnaie en bronze de 10 c de Napoléon III daté de 1855.

Sous environ 0,40 m de dépôt de pente, un ancien sentier a été mis au jour au même niveau que la base du mur, côté amont. Construit avec un cailloutis de calcaire oolithique blanc et gris clair (pierraille de l'Aalénien supérieur) de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur, sa largeur ne dépassait pas 1,50 m. Orienté S.O-N.E, sa pente était d'environ 15°. Il devait arriver depuis la zone 6, faire un virage vers le nord-est, puis suivre à mi-pente la falaise, pour rejoindre le chemin supérieur actuel. Il a été détruit, lors des fouilles anciennes de Laurent-Bruzy. Nous avons retrouvé environ 3 m^2 de ce chemin en place (carrés Z.A/8-9 et B/7.8). Sa datation serait attribuable à la fin de l'époque médiévale ou plus récente. À la surface du chemin, sur le sol, quelques charbons de bois dispersés, 3 petits clous de chaussure à tête légèrement bombée et fût rectangulaire (E20-192, 193 et 194 - Carré B/7, altitudes : 163.65, 163.78, 163.69 m) et 2 galets en quartz (131, 539 g), rien d'autre qui permette de vraiment dater.

Sous le sentier, au-dessus de l'avancée rocheuse et sur son pourtour, le terrain, en forte pente NE-SO (environ 25° à 30°), correspond à un dépôt de pente naturel (couche 1). Il est composé d'un limon argileux brun foncé mélangé à quelques pierres de calcaire blanc et gris clair (Aalénien supérieur) et à quelques charbons de bois isolés. Le matériel archéologique en position secondaire est peu abondant. Il provient de la pente sud. La hauteur du dépôt de pente sous le mur varie de 0,40 m dans la partie haute à 1,10 m dans la partie basse. Il est identique à la base du mur et du côté est de l'avancée rocheuse.

6- Dépôt de pente de versant (couche 1)

Un dépôt de pente naturel (colluvionnement) du versant sud (couche 1, figure n° 2), d'une hauteur maximum de 1,90 m est composé d'un limon argileux brun olive à brun foncé, mélangé à quelques pierres en calcaire oolithique blanc et gris clair (Aalénien supérieur) et à quelques charbons de bois isolés. Malgré le volume de terre important, le matériel archéologique en position secondaire est peu abondant. Il provient de la pente sud.

Dans le carré A/0) et A/(-1), la couche 1 est pratiquement absente, elle a été enlevée par les fouilles anciennes de Laurent-Bruzy.

Côté sud du mur, le dépôt de pente recouvrant la falaise a été transporté sans doute, vers le milieu du XIXe siècle et le rocher mis à nu. Avec la terre récupérée, le site a été aménagé en terrasse, pour la culture de la vigne. Dans la partie basse de la falaise qui comporte des blocs détachés et effondrés, le dépôt de pente atteint environ 0,50 m de hauteur. La vigne a été plantée à la partie supérieure.

- *Dépôt de pente de versant (couche 1) : matériel découvert dans les secteurs 1 et 2 (carrés : Z.A.B.C.D/0,1 à 7)*

Céramiques : 31 fragments de céramique commune gauloise à pâte grise, 3 fragments de céramique gauloise commune à pâte beige ou rouge ; 1 fragment de céramique gauloise à pâte noire ; 1 fragment de terre cuite, 126 tessons de céramique (dont 3 bords, un fond et un cordon digité) attribuables au bronze final ou premier âge du Fer.
Amphores : 22 fragments de panse d'amphore Dressel 1, une attache supérieure d'amphore Tarraconaise, 4 fragments de panse d'amphore Tarraconaise.
Objets métalliques **:** 1 petit clou robuste (E20-173) ; 2 clous à tête plate et tige cassée ; 1 clou à grosse tête (applique ?) ; 1 clou de maréchalerie ; 1 petit clou de chaussure.
Galets **:** 80 galets en granit ou roche métamorphique (32, 34, 35, 41, 43, 47 (2 fois), 51, 52 (2 fois), 56, 58, 59, 63, 64, 65 (3 fois), 72, 75, 76, 77 (2 fois), 79, 80, 82, 87, 88, 92, 93(2 fois), 94, 97, 101, 118, 121, 122, 127, 128, 133, 136, 140, 142, 170, 177, 184, 186, 194, 195, 201, 223, 225, 228, 236, 252, 264, 271, 278, 312, 325, 328, 331, 348, 350, 368, 395, 405, 526 g ; 12 galet est cassé), 19 galets en basalte (39, 45 (3 fois), 52, 62, 65, 71 (2 fois), 72, 90, 92, 120, 158, 215, 220, 228, 236, 611 g) et 20 galets en quartz (39, 52, 55, 58, 61, 65 (2 fois), 68, 90, 91, 101, 112, 116, 154, 167, 172, 191, 209 g ; 2 galets sont cassés).
Silex et divers **:** 11 éclats en silex local, 1 éclat en silex importé, 2 éclats en silex local retouchés, 2 gros éclats en silex local, 1 nucléus, un grattoir, 1 lame en silex ; 2 fragments de meule en pierre volcanique, 5 petits blocs de terre cuite, 3 fossiles.
Faune **:** 2 fragments remontant entre eux d'un même métacarpe droit non épiphysé de bovin (E20-A7-308) ; 2 fragments recollés de partie proximale d'*ulna* droite de cochon ; un fragment de quatrième prémolaire lactéale inférieure gauche de cerf ; un fragment d'os indéterminé.

A la limite des fouilles anciennes, en zone remaniée, nous avons ramassé : 103 galets (26 en quartz, 17 en basalte et 60 en granit ou roche métamorphique), 1 clou à tête plate, 1 tête de clou et 2 gros éclats en silex local.

- *Dépôt de pente de versant (couche 1) : matériel archéologique découvert dans les secteurs 3 à 5 (carrés V à E/8 à 17)*

Objets d'époque Césarienne
1 pointe de flèche à barbelure (PM-1868), 1 fragment de pointe de flèche (PM-1882), 1 clou romain (PM-1848).
Céramiques :
- 40 fragments de céramique commune gauloise, 3 fragments de céramique gauloise commune à pâte beige ou rouge.
7 tessons ont pu être étudiés :
E20-A/7-309 – Partie supérieure d'un vase de type Arverne, pâte gris pâle, engobe gris foncé. Décors à la molette, bandes verticales ornées de chevrons.
E20-A/9-321a – Départ d'anse d'une cruche, pâte gris pâle, engobe gris foncé, dégraissant très fin composé d'un mica blanc fin et très apparent.
E20-A/7-310 – Lèvre d'un vase à pied balustre, peu épais, bord arrondi et très fin. Pâte beige à marron clair, trace d'engobe gris noir, dégraissant très fin composé d'un mica blanc. Diamètre intérieur à l'ouverture environ 15 cm.
E20-Y/8-419 – Lèvre avec départ d'épaulement d'une urne peignée. Lèvre déjetée vers l'extérieur avec traces de lissage. Pâte beige orangé, face intérieure et face extérieure noires, dégraissant grossier de quartz apparent
et fin mica blanc. Diamètre intérieur à l'ouverture 15 cm.
E20-Y/9-557 – Haut de panse d'un pichet de type Arverne, pâte gris pâle, engobe gris foncé. Décors à la molette, bandes verticales ornées de chevrons.
E20-Y/9-781 – Lèvre d'ovoïde à pâte grise et engobe noir, dégraissant fin mica blanc. Tesson altéré par l'action du feu. Diamètre intérieur à l'ouverture 20 cm.
E20-Z/9-782 – Lèvre d'ovoïde en bourrelet aplatie, côté extérieur. Pâte fine grise à dégraissant fin mica blanc. Traces de tournage. Diamètre intérieur à l'ouverture 17 cm.
- 129 tessons attribuables au Bronze final / premier âge du Fer (dont 8 bords, 3 fonds, 1 tesson comporte des cannelures et 2 tessons un cordon digité). 1 fragment de bracelet du Bronze final en terre cuite.
Amphores : 48 fragments de panse d'amphore Dressel, 2 anses de Dressel 1, un fragment de base d'amphore Dressel 1 ; une lèvre (E20-578) et une anse d'amphore de type Tarraconaise Létanienne 1, au-dessus du niveau gaulois de bataille.
Objets métalliques : 1 clou de charpente à tête plate, tige repliée à angle droit (PM-1852, planche 35) ; 1 clou de charpente à tête plate, cintrée (PM-1853) ; 1 petit anneau en bronze (PM-1849), diamètre 1,5 cm, sect. 0,5 x 0,34 cm) ; 1 clou de charpente à tête plate (E20-B7-306) ; 1 fragment de tige de fer ou une barbelure de flèche (E20-Z10-423), altitude 163,94 m.
Galets :
- 49 galets en quartz (39, 52, 58 (2 fois), 62, 66, 71, 88, 89, 94 (2 fois), 101, 110, 119, 124, 151, 154, 165, 187, 188, 194, 196, 204, 232, 244, 293 (2 fois), 320, 328, 372, 391, 426, 505, 567, 569, 613, 649, 714, 906, 985, 1540 g ; 8 galets sont cassés).
- 119 galets en granit ou roche métamorphique (20, 28, 29, 35, 36 (2 fois), 38, 39 (2 fois), 40 (2 fois), 48, 49 (2 fois), 52 (3 fois), 55 (2 fois), 59 (2 fois), 64, 66 (2 fois), 67, 69 (2 fois), 72 (3 fois), 73 (3 fois), 74, 75 (2 fois), 76, 77, 79, 81, 85 (2 fois), 86 (3 fois), 88, 91, 92, 93, 94, 95, 99, 102 (2 fois), 103, 104, 106, 107, 109, 110, 119, 123 (2 fois), 125 (2 fois), 126, 127, 129, 130, 131, 140, 143, 146, 154, 155, 158 (2 fois), 161, 169, 170, 180, 189, 197, 201, 207, 210, 216, 218, 228, 233, 236, 249, 277, 278, 282, 302, 340, 346, 356, 398, 488, 503 g ; 17 galets sont cassés).

- **31** galets en basalte (38, 44, 45, 46, 48, 53, 62, 63, 66, 68, 82, 92, 103, 105 (2 fois), 106, 112, 113, 121, 123, 130, 163, 164, 167, 225, 233, 253, 393, 411, 572 g ; 1 galet est cassé).
Divers : 1 rognon de silex local, 7 éclats en silex local, 1 éclat en silex local brûlé, 6 éclats en silex noir, 6 éclats en silex local portant des traces d'utilisation, 2 racloirs en silex local (E20-1356 et 1357), 1 pointe à section triangulaire cassée chalcolithique (?) en silex blond (E20-1355), 1 éclat en jaspe, 1 lame en silex local, 1 lame en silex blond, 1 pointe retouchée en silex blanc local ; 31 fossiles.
***Faune* :** un fragment d'os plat (côte ?) indéterminé.

7- Couche de destruction et de bataille gauloise (secteurs 1 et 2)

- *Couche de destruction et de bataille gauloise secteur 1*

Voir photos n° 6 et 7 et figures n° 2 à 11

En E20, secteur 1 (carrés (Z.A.B/0,1 à 3), il a été mis au jour une couche de destruction gauloise (2a) et de bataille (2b) qui se trouve en contrebas de la falaise du versant en calcaire roux et repose sur l'éboulis de pente du versant naturel. Dans le secteur 2 (carrés (Y.Z.A.B/4 à 7) la couche de destruction est absente, on retrouve uniquement la couche d'occupation gauloise de combat.

Dans le carré A/0 et A/(-1), le dépôt de pente naturel de versant (couche 1) est pratiquement absent, il a été enlevé par les fouilles anciennes de Laurent-Bruzy.

Le dégagement de la falaise dans le carré A/(-1), limite des fouilles anciennes, a permis de trouver, sous 0,20 m de terre remaniée, une couche en place de 0,20 à 0,25 m de terre argileuse jaunâtre contenant plusieurs zones de charbons de bois.

La zone charbonneuse n° 2 à 5 avait une épaisseur de 1 à 3 cm, la zone n°1 plus importante, de forme ovale (11 x 10 cm), se prolongeait sur une profondeur de 6 cm. Nous avons émis l'hypothèse d'une base de poteau de palissade calciné sur place. Les fouilles anciennes ayant détruit la partie supérieure, avec la couche de bataille, aucune interprétation ne peut être avancée.

Dans la couche de terre argileuse jaunâtre, (au-dessus du rocher), aucun élément de bataille n'a été trouvé. Une monnaie gauloise (E20-417) a été découverte à la base de la couche remaniée.

La couche 2a, de destruction gauloise, de 0,30 m à 0,50 m d'épaisseur, est composée d'un éboulis, de moyens et gros éléments calcaires en grande partie altérés par l'action du feu au cours d'un incendie. Les pierres ont pris des couleurs variant du rouge vif au rose et au bleu gris. La terre entre les pierres, par endroits, est rubéfiée et renferme de petits fragments de briques et des charbons de bois. Le pendage de l'éboulis varie de 20 à 40° vers le nord-ouest et d'environ 10 à 15° vers le sud-ouest.

L'éboulis semble provenir d'un aménagement gaulois incendié, situé probablement au nord-est et à l'est (le sondage en E43, en bordure du chemin actuel a permis de retrouver un éboulis et la couche de bataille). Lors de l'incendie, une structure composée de bois et de pierres se serait effondrée sur la couche gauloise de bataille (2b) et sur le bas de la falaise de versant en calcaire roux. Le bois a continué à brûler. La falaise de calcaire roux et des blocs de calcaires, sous l'action du feu, ont été entièrement ou partiellement rubéfiés ou altérés. La découverte de 6 clous de charpente à tête plate, dans l'éboulis de destruction, laisse à penser que des structures en bois assemblées ont brûlé.

La couche 2b, (environ 0,10 m à 0,15 m d'épaisseur) est la couche de bataille située sous l'éboulis de destruction. Elle repose contre le bas de la falaise du versant en calcaire roux et sur l'éboulis de pente naturel du versant.

La fouille du niveau gaulois de bataille (couche 2) a porté en 2003 sur 8 décapages. Les 5 premiers concernent la destruction gauloise (couche **2a**) et les décapages 6 à 8, la couche **2b** de bataille avant la destruction. Le terrain étant très irrégulier et à forte pente, cette couche de bataille avant la destruction, se retrouve, par endroits, dans les décapages 4 et 5.

Le matériel d'armement trouvé dans la couche gauloise de bataille est très important : 23 pointes de flèches, 2 fers de traits de catapulte, 1 stimulus (?) trouvé contre le rocher (carré D/0).

310 galets ont été trouvés principalement dans la couche de bataille 2b. Leur poids est semblable à ceux trouvés dans le niveau de combat de la butte BU10.

15 prélèvements en provenance de zones charbonneuses /cendreuses ont été analysés par Philippe Poirier[6]. Le tableau ci-joint donne les identifications.

N°	*Références du site*	*Identifications et commentaires*
1	E20-7A/3-prélèvement zone 5	Indéterminé (atypique)
2	E20-6A/0-coupe, échantillon 1	3 chênes caducifoliés (*), 1 houx
3	E20-7A/1- prélèvement zone 1	2 chênes caducifoliés
4	E20-7A/1- prélèvement 4	2 Prunoïdées
5	E20-A/(-1)- prélèvement zone 2	3 chênes caducifoliés, 1 houx
6	E20-7A/2- prélèvement 2	4 chênes caducifoliés
7	E20-6A/1- prélèvement coupe	1 chêne caducifolié, 1 érable
8	E20-6B/1- prélèvement zone 2	1 chêne caducifolié, 3 Prunoïdées
9	E20-1B/2	8 Prunoïdées (fragmentation probable d'une masse initiale plus importante)
10	E20- 1A.B/1- prélèvement zone 2	Aucun charbon identifiable, cendres
11	E20- A/(-1)- prélèvement zone 1	Aucun charbon identifiable, cendres
12	E20- 6B/0- prélèvement zone 1	Aucun charbon identifiable, cendres
13	E20- A/(-1)- échantillon 3	2 chênes caducifoliés
14	E20- 6B/0- échantillon zone 1	Cendres
15	E20- 6A/0- échantillon zone 1	1 chêne caducifolié

* Caducifolié : arbre qui perd ses feuilles en hiver.

Matériel archéologique trouvé dans la couche gauloise de bataille secteur 1

Armement :

23 pointes de flèches : 8 droites (E20-1A1-117, E20-1A2-73, E20-1A2-175, E20-1B3-191, E20-2A1-216, E20-3A0-271, E20-6B0-463, PM-Z1-1676), 12 à une barbelure (E20-1A3-74, E20-1A2-76, E20-2A1-253, E20-2A2-261, E20-3A0-269, E20-3B0-277, E20-3B1-286, E20-5A0-336, E20-5A0-352, E20-5A1-400, E20-6A1-473, E20-6A0-494), 1 pointe de flèche tranchante à aileron (PM-Z1-1677), 2 cassées non identifiables (E20-5A1-353, PM-Z3-1685).

Traits de catapulte :

- E20-5A0-351- Fer de trait (type A), orientation 83°, inclinaison 25° altitude 163,07 m.

- E20-6B0-464- Fer de trait (type B, petit calibre, orientation 145°, inclinaison 30°, altitude 163,20 m.

Objets divers en fer :

- E20-D0-750, planche 17 - Objet (*stimulus* ?) composé d'une tige à section rectangulaire, coudée en son milieu en « baïonnette », une extrémité se termine par une barbelure très effilée, l'autre côté de la tige se termine en soie. Trouvé lors du décapage du rocher, contre le rocher dans le carré D/0, altitude 164,45 m.

- E20-6A1-479, planche 16 – Croc coupant en forme de croissant (Élément d'un pic à douille avec un croc latéral coupant en forme de croissant). Altitude 162,52 m.

Clous de charpente :

6 clous de charpente :

. E20-1A2-75 - Clou de charpente à tête plate, tige cassée et tête difforme (long. 5,45 cm, sect. tige 0,7 x 0,62 cm ; tête : 1,5 x 0,9 x 0,25 cm), altitude 163,04 m.

. E20-1A3-77 - Tige de clou (long. 2,9 cm, sect. tige 0,4 x 0,32 cm), altitude 163,07 m.

. E20-1A0-215, planche 35 - Clou de charpente à tête plate en mauvais état, tête difforme et décentrée (long. 9,58 cm, sect. tige 0,62 x 0,6 cm, tête : 1,55 x 1,40 x 0,4 cm).

. E20-1A2-303- Clou de charpente à tête plate difforme en mauvais état. La tige légèrement cintrée a son extrémité cassée (long. 5,87 cm, sect. tige 0,50 x 0,45 cm, tête ovalaire: 1,3 x 1,25 x 0,2 cm), altitude 162,62 m.

. E20-1A0-350- Clou de charpente à tête plate et difforme, tige repliée à angle droit et extrémité cassée (long. 4,45 cm, sect. tige 0,50 x 0,36 cm, tête : 1,55 x 0,8 x 0,4 cm), altitude 163,07 m.

. E20-5A0-390, planche 35- Clou de charpente à tête plate et ovale (long. 7,16 cm, sect. tige 0,65 x 0,62 cm, tête : 1,82 x 1,65 x 0,25 cm), altitude 162,95 m.

La découverte de clous de taille similaire (longueur variant de 7 à 10 cm), dans la zone de destruction gauloise, laisse à penser qu'ils devaient assembler des éléments en bois, qui ont brûlé. Ils proviennent tous de la zone 2a.

Dans la zone de destruction de la Butte BU10, deux clous de même taille avaient été trouvés, côté sud, dans l'éboulis de pierre totalement rubéfié.

Monnaies :

. E20-A(-1)-417, planche 25- Monnaie en bronze de CONNOS EPILLOS / SEDVLLUS. Trouvée à 10 cm de surface, à la limite des fouilles anciennes, presque contre la falaise.

Céramiques :

- 41 fragments de céramique gauloise commune à pâte gris vert, 3 fragments de céramique gauloise commune à pâte beige ou rouge, 1 fragment de céramique gauloise à pâte noire.
9 tessons ont pu être étudiés :
. E20-B/1-120- décapage 1 - Un gros fragment de panse de cruche avec départ d'une anse cannelée. Peignages horizontaux faits au tour qui rendent la panse rugueuse par de fines stries parallèles. Pâte grise très dure et dégraissant fin de mica très apparent.
. E20-3-148 : fragment de vase ou de cruche tourné à décors peignés. Pâte grise dégraissant fin mica. Peut-être un morceau de la cruche (E20-B/1-120).
. E20-3-169 : lèvre de terrine légèrement rentrante, allongée et arrondie. Pâte grise et dégraissant très fin mica. Diamètre à l'ouverture environ 24 cm.
. E20-A/2-304- décapage 3 - Lèvre d'ovoïde, bord arrondi. Pâte beige orangé, engobe gris, dégraissant fin mica blanc. Céramique tournée, diamètre intérieur à l'ouverture environ 18 cm.
. E20-B/1-492- décapage 6 - Urne modelée et peignée, lèvre en bourrelet extérieure, col haut, ressaut au niveau du départ de la panse. Peignage intérieur et extérieur, pâte noire, dégraissant mixte grossier et apparent composé de mica blanc et de grains de quartz un peu plus gros. Diamètre intérieur à l'ouverture environ 14 cm.
. E20-A/2-522- décapage 5 - Pied en bourrelet débordant d'un pichet Arverne. Pâte gris pâle, dégraissant fin mica blanc. Diamètre de la base 9 cm. Se raccorde avec E20-440 et E20-454.
. E20-2-183 : base de vase ovoïde (?) tourné, légèrement soulevée, flancs sans inflexion. Pâte grise et dégraissant très fin mica. Diamètre extérieur de la base 10 cm.
. E20-2-184 : encolure de pot ovoïde tourné à pâte grise, engobe noir et dégraissant très fin de mica. Le col court comporte une lèvre horizontale arrondie avec sur le dessus deux petites cannelures. Diamètre intérieur à l'ouverture 9,4 cm.
. E20-1-185 : encolure de pot (ovoïde) à lèvre évasée en bourrelet arrondi. Pâte grise et fin dégraissant de mica.
- 30 tessons vagabonds attribuables au Bronze final / premier âge du Fer (dont 2 fonds et un tesson comportant un cordon digité).
Amphores :
- 40 fragments de panse d'amphore Dressel 1, 2 morceaux de fond de Dressel 1 qui se raccordent (E20-381), 1 anse de Dressel 1, un départ d'anse de Dressel 1; 3 fragments de Dressel 1 B (2 épaules, une anse) ; 15 fragments de panse d'une amphore Tarraconaise, qui se raccordent (au-dessus de l'éboulis de pente, décapage 7-8).
Galets : 310 galets (93 en quartz, 174 en granit ou roche métamorphique et 43 en basalte), tous les galets sont ovales ou sub-sphériques.
- 93 galets en quartz (28, 40, 54, 55, 57, 70, 78, 81, 100 (2 fois), 113, 122, 124, 127, 128, 130, 131, 132, 135, 143, 145, 146, 155, 156, 161, 164, 168, 182, 184, 189, 192, 199, 201, 214, 215, 219, 223, 230, 265, 300, 338 (2 fois), 345, 347, 352, 378, 391, 403, 422, 444, 449, 475, 477, 538, 597, 601, 613, 668 (2 fois), 671, 705, 767, 775, 1990 g ; 29 galets sont cassés).
- 174 galets en granit ou roche métamorphique (35, 37, 39, 40, 44, 45, 46, 48 (3 fois), 50 (2 fois), 51 (2 fois), 52 (2 fois), 60, 62, 63 (2 fois), 64(3 fois), 66 (3 fois), 67, 68, 71, 77, 78, 83 (2 fois), 84, 85, 86, 89, 91, 93, 94 (2 fois), 96, 97, 101, 102, 103 (2 fois), 104 (2 fois), 106 (2 fois), 108, 111, 119, 125, 131, 132, 134 (2 fois), 135, 137, 141, 143 (2 fois), 144, 146, 147, 152, 153, 156 (2 fois), 159(3 fois), 162, 163, 164, 172(2 fois), 178, 180, 185(2 fois), 190, 194, 195, 207(2 fois), 213, 216(2 fois), 232, 236(2 fois), 238, 246, 248, 249, 250, 251, 254, 256, 257, 264(2 fois), 266, 269, 280, 282, 289, 290, 294(2 fois), 306(2 fois), 314, 323, 329, 338, 339, 362, 366, 375, 376, 382, 389, 396, 402, 405, 414, 452, 454, 456, 486, 512, 517, 536, 579, 618, 622, 628, 660, 682, 909 g ; 30 galets sont cassés).
- 43 galets en basalte (42, 50, 56, 59, 69, 73, 77, 93, 101, 104, 114, 119, 127, 128(2 fois), 133, 138, 142, 158, 163, 165, 167, 175, 186, 187, 194, 237, 248, 294, 354, 361, 363, 438, 477, 551, 592 g ; 7 galets sont cassés).
Divers : 72 fragments de terre cuite ; 9 éclats en silex local, 1 éclat en silex blond, 1 rognon de silex local, 1 lame et un fragment de lame en silex local, 1 grattoir en silex local, 1 éclat en silex portant des traces d'utilisation ; 6 fossiles.
Faune : 2 fragments de diaphyse de côte de bovin (E20-A2-141) ; une partie distale (E20-A1-409) de tibia gauche de bovin (Bd : 58,0 mm) ; une diaphyse d'os long carbonisé indéterminé ; 2 fragments d'os plat (E20-A2-482), côte de grand herbivore (?) ; un fragment de tibia indéterminé ; un fragment d'os indéterminé.
Ossement humain : une diaphyse d'*ulma d'Homo sapiens* (E20-B3-208).

- Endroit E20, secteur 2, fouille entre la zone incendiée et l'avancée de la falaise, travaux 2003 et 2004, carrés Z.A.B.C/4 à 7

Voir photos n° 8 à 14, 21, 24 et 29 ; figures n° 12 à 16.

Dans la continuité du secteur 1, on retrouve le même dépôt de pente de versant (couche 1), composé d'un limon argileux brun foncé, mélangé à quelques pierres de calcaire blanc oolithique de l'Aalénien supérieur. Il vient buter contre une avancée de falaise (ou diaclase élargie) en calcaire roux. Dans l'espace compris entre la falaise et l'avancée de falaise (diaclase élargie), sous le dépôt de pente naturel de versant (couche 1), des blocs de calcaire roux sont tombés du dessus de la falaise est. Certains blocs sont pratiquement verticaux, d'autres se sont accumulés sur la pente du terrain. Des blocs de la partie supérieure de l'avancée rocheuse ont basculé et se retrouvent presque

verticaux à l'intérieur de la diaclase. D'autres blocs au-dessus des premiers se sont déplacés vers l'est (côté intérieur) et calés contre les autres blocs basculés.

Sous ces blocs effondrés ou basculés, on retrouve la couche de bataille gauloise, presque horizontale. Elle repose sur l'éboulis naturel de pente de versant qui se trouve dans la continuité de la base de la couche gauloise du secteur 1.

Dans ce niveau, on retrouve des galets, des fragments d'amphores et de la céramique gauloise. L'absence de pointe de flèche et de trait de catapulte semble provenir de l'obstacle provoqué par l'avancée rocheuse. Le couteau gaulois provient de la partie supérieure de la couche gauloise de bataille. La pointe de *pilum*, la pointe de flèche et les deux traits de catapulte, ont été trouvés, groupés en bordure ouest de la diaclase élargie[7]. À la base du sol gaulois de bataille, un sol de circulation peu marqué est composé de pierraille en calcaire blanc avec dans le sol quelques charbons de bois, des graviers de quartz et quelques très petits tessons de céramique.

À l'extrémité sud de l'avancée de falaise, le remplissage est uniquement composé d'un limon argileux, sans cailloux, ce qui milite en faveur d'une désobstruction de la cavité à l'époque gauloise jusqu'à l'éboulis de pente naturel du versant, pour faire un aménagement défensif. A l'origine l'avancée rocheuse devait faire au moins 1 m de plus de hauteur et des blocs à la partie supérieure ont dû être rapportés.

En 2005, un sondage transversal (photo n° 14), de 1 m de large sur 1,40 m de profondeur, dans la diaclase, a permis de constater un remplissage identique à l'éboulis de pente de versant du secteur 1, composé d'un limon sablo-argileux brun jaune foncé à brun jaune renfermant des pierres et des blocs en calcaire roux (Aalénien inférieur) et des calcaires blancs et gris clair oolithiques (Aalénien supérieur), un galet en quartz du plateau (42 g) et quelques graviers de quartz. Aucune couche ni vestige archéologiques n'ont été trouvés.

Matériel en position secondaire entre les blocs effondrés ou basculés à l'intérieur de l'avancée rocheuse.

***Céramiques** :* 7 fragments sont attribuables au Bronze final / premier âge du Fer.
- E20-B5-992- Moitié d'un petit gobelet attribuable au Bronze final IIIb, de forme ovoïde, le col et le rebord sont éversés, la lèvre arrondie, la pâte gris foncé fine contient un dégraissant presque invisible de paillettes de mica blanc. Sur le haut de la panse à la flexure du col, un décor horizontal comporte 2 cercles concentriques obtenus par application d'un tube (roseau). Le tesson a été découvert vertical contre un bloc détaché et tombé de la falaise (photo n° 29).
Les tessons de céramique sont le plus souvent verticaux ou inclinés dans le sol.
***Amphores** :* 1 fragment de panse d'amphore Dressel 1.
Galets : 1 en quartz cassé ; 10 en granit ou roche métamorphique (50, 53, 64, 83, 96, 106, 157, 235, 331 g, 1 galet est cassé) ; 2 en basalte (64, 98 g).

Matériel trouvé dans la couche gauloise de bataille

Armement :
- un couteau en fer (E20-Z4-60, planche 17, photo n° 24) à dos et tranchant rectilignes, en parfait état de conservation. Il a été trouvé selon la pente du terrain, avec une orientation 44° et une inclinaison est de 32°.
- une pointe de flèche à barbelure (PM-1675), 2 fers de traits (PM-1673 et PM-1674), une pointe de *pilum* (PM-1672, planche 16, orientation 190°, inclinaison 27°, planche 16).
Céramiques :
- 4 fragments de céramique gauloise commune.
- 7 tessons attribuables au Bronze final / premier âge du Fer.
- E20-Z5-909/911- Deux gros fragments de vase à provisions qui se raccordent, non tournés et épais portant un magnifique cordon digité attribuable au Bronze final ou au premier âge du Fer. Un tesson est fortement incliné, l'autre est sur la pente du terrain.
***Amphores** :* 1 fragment de panse d'amphore Dressel 1.
Galets : Tous les galets sont ovales ou sub-sphériques.
38 galets : 6 en quartz (40, 43, 74, 608 g ; 2 galets sont cassés) ; 26 en granit ou roche métamorphique (67, 70, 73, 77, 80, 96, 112, 114, 121, 124, 129, 141, 150 (2 fois), 156, 162, 196, 199, 206, 258 g ; 6 galets sont cassés) ; 6 en basalte (149, 163, 168, 177, 196 g ; 1 galet est cassé).
***Divers** :* 1 éclat en silex local, 1 tibia humain d'*Homo sapiens* (E20-912), 5 fossiles.
Faune **:** 3 fragments recollés d'un même métacarpien de veau (E20-A5-343) ; une diaphyse de tibia de capriné ; 3 fragments d'os indéterminés.

- Endroit E20, fouille de la zone côté ouest de l'avancée de la falaise, travaux 2003 et 2004, zones 4 à 10, carrés U à B/8 à 17, secteurs 3 à 5

Voir photos n° 15 à 19, figures n° 17 à 19.

Lors de la construction du mur ou de la plantation de la vigne au XIXe, la falaise en gradins située derrière le mur (côté sud) a été décapée presque jusqu'à sa base pour récupérer la terre, et réaliser des terrasses de culture.

La couche gauloise encore en place est située au-dessus d'un dépôt de pente naturel du versant sud (figure n° 2, couche 8) qui repose sur la falaise, puis sur l'éboulis de pente à sa base. Au pied de la falaise, le terrain forme une plateforme légèrement en pente vers le nord-ouest et l'ouest. La couche gauloise sur cette plateforme a été entièrement détruite lors des fouilles anciennes.

L'épaisseur du dépôt de pente (couche 8) varie de 10 à 50 cm selon les endroits, le matériel archéologique en position secondaire vient du plateau. Il se compose de quelques tessons de céramique en mauvais état d'époque Néolithique, du Bronze final ou du premier âge du Fer, de quelques silex et de galets, principalement de quartz, natifs du plateau.

Une couche de cailloutis, située à environ 3 m au sud-ouest de l'avancée de falaise (figures n° 19 et photos n° 16 et 17) d'environ 1,50 m de largeur, de 6 à 10 cm d'épaisseur, orientée sensiblement est-ouest, correspond à un sol d'occupation et de circulation gaulois[8], sans doute du début du premier siècle av. J.-C. Le cailloutis bute contre la falaise, au même niveau que l'extrémité de la diaclase. Entre la pierraille et « plaqués » sur le sol, nous avons observé de petits charbons de bois, quelques fragments de céramique gauloise ou, plus anciens, écrasés et à plat, de petits fragments d'amphore et des graviers de quartz.

La couche de bataille a été retrouvée au-dessus et de chaque côté du cailloutis. Derrière le mur côté sud la couche gauloise est remaniée.

Au-dessus de la couche de bataille gauloise, un éboulis de 20 à 35 cm d'épaisseur est constitué de gros et de moyens blocs de calcaire blanc de l'Aalénien supérieur (figure n° 18, photo n° 15). À l'extrémité sud de la diaclase, des blocs de calcaire roux ont basculé et glissé. Lors du démontage des pierres de l'éboulis, nous n'avons observé aucune trace de rubéfaction. Côté sud-ouest, côté aval du mur, (carrés W à A/15 à 17), la couche d'éboulis suite aux bouleversements anthropiques est pratiquement absente.

La couche de bataille, côté sud de l'avancée de falaise, d'environ 10 à 20 cm de hauteur suit la pente du terrain (32° vers l'ouest et 28° vers le nord-ouest). Des fers de traits et des pointes de flèches ont été trouvés au-dessus des 10 à 15 premiers centimètres du dépôt de pente qui repose sur la falaise. À partir de la zone de cailloutis, la pente devient plus douce (25° vers l'ouest et 15° vers le nord-ouest). Côté ouest, à partir de l'éboulis de pente, qui commence à la base de la falaise, le terrain forme une sorte de terrasse avec une pente sensiblement de 10° vers l'ouest.

Dans le carré W16, une pierre de forme parallélépipédique en calcaire blanc oolithique (dimensions : 0,38 x 0,28 x 0,12 m altitude 160,30 m) était verticale dans le sol. Une meule (E20-1272) appuyée contre sa face est, reposait à 4 cm de la base de la pierre (photo n° 18). Un piquet de vigne avec une pointe de Paris a été trouvé 0,26 m au-dessus de la pierre (altitude 160,56 m). La couche gauloise n'a pas été trouvée dans cette zone, sans doute détruite par les aménagements anthropiques. Sous la pierre, un dépôt de pente de 0,49 m d'épaisseur, composé d'un limon argileux brun avec de rares cailloux blancs, reposait sur l'éboulis de pente de versant, la jonction avec le bas de la falaise se faisant à 0,20 m plus à l'est. La pierre se trouvait déjà plantée quand la meule est venue s'appuyer contre elle. Aucune interprétation n'est possible. On peut néanmoins se poser la question : comment un bloc de pierre isolé peut-il se trouver naturellement vertical sur une pente ? La meule, par contre, a très bien pu se caler contre la pierre verticale. Dans la couche de limon sous la pierre, nous avons recueilli 2 tessons de céramique attribuables au Bronze final et 4 galets de quartz au-dessus du dépôt de pente provenant du plateau (74, 187, 303 g, l'autre galet est cassé) et au-dessus de l'éboulis de pente un tesson de céramique attribuable au Néolithique, un morceau de bois fossilisé et 1 galet en roche métamorphique de 212 g.

Une monnaie romaine (As de Domitien 81-82 ap. J.-C., E20-V16-1322, altitude 159.70 m) a été trouvée en position verticale à proximité de la pierre et au niveau de la première assise du mur, ainsi qu'un clou d'équidé à tête de violon (E20-T17-1339, altitude 159.83 m) daté de XIII/XIVe siècle au niveau de la deuxième assise.

Il faut interpréter la couche de bataille - mis à part le sol de circulation - comme étant un terrain vague (sorte de glacis) où certains projectiles lancés par les Romains sur les Gaulois se sont fichés dans la terre. D'autres ont pu toucher la falaise, rebondir et atterrir sur le glacis. L'armement visible à l'œil nu était certainement récupéré, notamment sur les zones rocheuses. La présence d'un nombre restreint de galets par rapport à d'autres zones de bataille, s'explique très facilement, car projetés sur des pentes de l'ordre de 30°, ils rebondissent et roulent irrémédiablement jusqu'au bas de la pente à moins qu'un obstacle n'en bloque certains. On trouve des galets dans toutes les couches, et partout sur le site, mais leur concentration vraiment très importante dans la couche gauloise de combat sur 10 à 20 cm de hauteur, prouve qu'ils ont bien fait partie de la bataille.

Le matériel d'armement trouvé en place dans la couche gauloise de bataille est très important : 28 pointes de flèches et 5 traits de catapulte. Il a été principalement découvert en contrebas de l'avancée rocheuse.

370 galets proviennent de la couche gauloise, leur poids est semblable à celui des galets trouvés dans le niveau de combat de la butte BU10. Dans le décompte des galets, il est évident que certains sont en position secondaire, ils ont pu descendre de la falaise après le combat ; d'autres pouvaient déjà se trouver dans le sol de l'époque gauloise avant la bataille, ceci est valable pour tous les objets trouvés.

Les 5 clous de sandales dits d'époque césarienne prouvent une présence romaine avant la destruction, à moins que les Gaulois aient adopté ce type de clou.

- Décapage du rocher derrière le mur (Carrés C à E / 13 à 17)

Objets en fer divers : 8 pointes de Paris, 1 tige de clou, 2 têtes de clou, 2 petits clous de chaussure à tête plate, 1 clou de maréchalerie, 1 fragment de fer informe.
Céramiques :
- 2 fragments de céramique gauloise commune à pâte grise et un fond annulaire à pâte grise (E20-B14-1343), dégraissant apparent fin mica, sur le rocher.
- 43 fragments sont attribuables au Bronze final / premier âge du Fer (dont 1 fond).

Amphores : 4 fragments de panse d'amphore Dressel 1, 1 fragment de panse d'amphore Tarraconaise.
Galets : 25 galets : **7** en quartz (86, 110 g ; 5 galets sont cassés) ; 14 en granit ou roche métamorphique (54, 55, 74 (2 fois), 84, 99, 102, 105, 194 g ; 5 galets sont cassés) ; 4 en basalte (19, 62, 81, 86 g).
Silex et divers : 1 grattoir en silex noir, 1 petit nucléus globuleux en silex local, 7 éclats en silex local, 2 éclats en silex local portant des traces d'utilisation, 3 éclats en silex d'importation ; 1 fragment de meule en granit (E20-895, carré C16) ; 2 fragments de tuile plate à crochet moderne ; 1 fragment de brique ; 28 fossiles ; 2 os d'animaux et 1 dent d'animal.

- Couche de culture de la vigne (Carrés V à B / 14 à 17)

Armement :3 fragments de pointe de flèche (PM-1883 à PM-1885), 1 pointe de flèche à barbelure (PM-1890).
Objets en fer divers : 6 pointes de Paris, 1 fer à bœuf, 1 clou à tête plate replié à angle droit, dans un trou de piquet de vigne (E20-952, planche 35), 1 clou de maréchalerie (PM-1888), 1 petit clou à tête plate (E20-803), 1 clou ayant la tête replié (E20-A13-815, planche 34), 1 clou à tête de violon (E20-T17-1339) attribuable au XIIIe siècle, une tige de clou (E20-A14-816), 1 petit clou à tête conique et tige repliée à angle droit (PM-1886) ; 1 tige de fer (PM-1887, planche 20) courbe à section demi circulaire ; 1 petit clou à tête bombée et tige cintrée (PM-1889), 1 petit clou à tête hémisphérique trouvé sur le rocher (E20-B14-810), 1 virole (PM-1947, planche 21).
Monnaie : Une monnaie gauloise (E20-B16-1345, planche 25)[9] en bronze à la légende de GIAMILOS ; une monnaie en bronze de 10 c de Napoléon III daté de 1855.
Céramiques : 1 tesson attribuable au XIXe siècle, 2 fragments de céramique gauloise commune à pâte grise, 88 fragments sont attribuables au Bronze final / premier âge du Fer (dont 2 fonds, 1 tesson porte 2 traits parallèles incisés).
Amphores : 4 fragments de panse d'amphore Dressel 1.
Galets : 18 galets : 6 en quartz (312, 418, 672 g ; 3 galets sont cassés) ; 8 en granit ou roche métamorphique (59, 64, 68, 69, 78, 92, 729 g ; 1 galet est cassé) ; 4 en basalte (50, 65, 217, 792 g).
Silex et divers : 1 grattoir en silex noir, 1 éclat en silex local portant des traces d'utilisation.

- *Éboulis au-dessus de la couche gauloise*

Objets en fer divers : 1 fragment de fer non identifiable (E20-X11-834) ; 1 fragment de tige de fer (E20-989), long. 1,6, larg. 0,52 cm, ép. 0,21 ; 1 petit clou à tête hémisphérique (E20-Z14-828) ; 1 tige de clou (E20-A14-816).
***Monnaie* :** une monnaie romaine en bronze (E20-V16-1322, planche 25) trouvée à côté de la première assise du mur.
As de Domitien, frappé à Rome en 81/82[10].
IMP CAES [*divi*] VESP F DOMITIAN AVG P M
Tête laurée de Domitien à droite.
[---]III P P S/C dans le champ
Minerve casquée debout à droite, armée d'un bouclier et brandissant un javelot.
Poids : 8,31 g ; diamètre 2,65 cm ; axe : 0,6 cm.
Céramiques : 4 fragments de céramique gauloise commune à pâte grise ; 1 tesson gallo-romain ; 28 fragments sont attribuables au Bronze final / premier âge du Fer (1 bord).
- E20-Z13-907- Fragment d'urne ovoïde avec un col haut à lèvre à fort bourrelet extérieur, fin dégraissant mica apparent, altéré par l'action du feu.
- E20-A12-838 - A la partie supérieure de l'éboulis, un fragment de panse à pâte blanche, engobe beige, très luisant est attribuable à l'époque gallo-romaine (1er siècle ap. J.-C).
- E20-X12-1117 - Lèvre rentrante d'une terrine en bourrelet, pâte grise à fines particules de mica.
Amphores : 9 fragments de panse d'amphore Dressel 1.
Galets : tous les galets sont ovales ou sub-sphériques.
- 21 galets en quartz (51, 108, 144, 150, 162, 176, 181, 182, 185 (2 fois), 321 (2 fois), 315, 390, 423, 603 (2 fois) g ; 4 galets sont cassés).
- 33 galets en granit ou roche métamorphique (42, 46, 47, 50, 58, 62, 70, 74, 76, 83, 84, 98, 109, 113, 122, 132, 137, 149, 187, 195, 215, 217, 235, 240, 250, 292, 412, 1145 g ; 5 galets sont cassés).
- 6 galets en basalte (56, 57, 78, 216, 284, 296 g).
***Divers* :** 2 meules en granit (E20-A12-839, E20-W16-1272) ; 1 grattoir en silex (E20-Y14-826), 1 burin sur troncature oblique en silex local, 1 éclat de silex local gris, 1 rognon de silex ; 1 bloc de scorie (E20-X13-902), 1 bloc de terre cuite, 4 fossiles.
Faune : 1 molaire de capridé (E20-Y14-882) ; une partie proximale de radius gauche (Bp : 48,8 mm) de cerf ; une diaphyse d'os long indéterminé ; 3 os non déterminables.
***Ossement humain* :** un fragment de pariétal de crâne d'*Homo sapiens* (E20-A11-920).

- *Couche gauloise d'occupation et de bataille :*

Armement
28 pointes de flèches : 6 droites (E20-72, E20-Y10-722, E20-Y11-855, E20-Y11-865 (photo n° 28), E20-X16-1246, E20-X15-1255, 12 à une barbelure (E20-52, E20-78, E20-X11-253, E20-W12-261, E20-A9-311, E20-A9-320, E20-X10-377, E20-Y10-540 (photo n° 25), E20-X10-606 (fichée dans le sol, orientation : 90°, inclinaison 52°), E20-Y11-726, E20-Y11-1337, E20-T17-1338), 1 pointe de flèche tranchante à barbelure (E20-Z10-541), 9 cassées non identifiables (E20-Y10-319, E20-W12-748, E20-W12-749, E20-X10-792, E20-W12-793, E20-C10-806, E20-Z12-1092, E20-Z12-1106, E20-Z13-1111).
5 fers de traits de catapulte : E20-X11-80 (photo n° 26, fiché dans le sol, orientation : 110°, inclinaison 50°), E20-X11-82 (fiché dans le sol, orientation : 112°, inclinaison 36°), E20-Z10-539 (photo n° 27, fiché dans le sol, orientation : 120°, inclinaison 17°), E20-Z10-672, E20-C10-794 (type B).
Clous et objets divers en fer
- 5 Clous de sandale romains : E20-X10-462, E20-Y10-605, E20-Z12-1074, E20-Z12-1344, E20-W11-795).
- Un objet en fer cassé de forme pyramidal (E20-X15-1064), long. 2,65 cm, sect. à la base 0,82 x 0,8 cm.
- Un fragment de plaque de fer (E20-C9-914), long. 2,7 cm, larg. 2,15 cm, ép. 0,82 cm.
- Un fragment de tige de fer (E20-W15-1079), long. 3 cm, larg. 0,7, ép. 0,45 cm.
- Une tige de fer à section carrée (E20-W15-1269), long. 1,4 cm, section 0,25 x 0,25 cm. Altitude 159.92 m.
- 5 Petits clous à tête hémisphérique : E20-W12-259 ; E20-W12-747 ; E20-Y12-1168 (long. 1,35 cm, sect. tige 0,25 x 0,25 cm, tête d. 0,76 cm, ép. 0,4 cm, poids 0,8 g, planche 30) ; E20-Y12-1229 (tige repliée en angle droit, long. 1, sect. tige 0,25 x 0,25 cm, tête d. 0,55 cm, ép. 0,35 cm poids 0,5 g, planche 30) ; E20-W14-1271 (tige cintrée, long. 1,3 cm sect. tige 0,2 x 0,2 cm, tête d. 0,6 cm ép. 0,3 cm, poids 0,4 g, planche 30).
- E20-A8-312, planche 35 - Clou de charpente à tête plate en excellent état. Long. 6,20 cm, sect. tige 0,52 x 0,45 cm ; tête : 1,6 x 0,95 x 0,25 cm. Altitude 162,11 m.
- E20-W15-1078 - Clou à tête plate cassée, et tige tordue, long. 4,9 cm, sect. tige 0,4 x 0,38 cm. Altitude 161.52 m.
- E20-Y13-1091 - Clou à tête plate et difforme, tige cassée et repliée à angle droit. Long. 4 cm, sect. tige 0,45 x 0,45 cm ; tête : 2,15 x 1,5 x 0,2 cm. Altitude 161,07 m.

Les 3 clous de charpente à tête plate sont de dimensions similaires à ceux déjà trouvé dans les couches de bataille. Les 5 petits clous à tête hémisphérique ont été trouvés sur le cailloutis, la tête et la tige recourbée à angle droit ou cintrée sont de dimensions légèrement différentes. Ils pourraient faire partie d'un même objet.
Objet de parure en bronze
- 1 perle en bronze (photo n° 26, E20-X11-84, planche 18), d. ext. 1,23 cm, sect. 0,4 x 0,35 cm, poids 3,6 g.

Deux autres petits anneaux (ou perles) en bronze identiques ont été trouvés, l'un sur la couche de bataille de la butte BU1, l'autre sur le sol du tronçon de galerie G7.

Céramiques
- 108 fragments de céramique gauloise commune à pâte grise, 5 fragments de céramique gauloise commune à pâte beige ou rouge.
21 tessons de céramique gauloise ont pu être étudiés :
. E20-6-72 - Base d'urne peignée à fond plat, traces de tournage. Pâte grise dégraissant mica, quelques grains de quartz. Diamètre de la base 12 cm.
. E20-6-157 - Lèvre d'ovoïde en bourrelet arrondi, pâte grise et dégraissant fin mica.
. E20-6-176 - Encolure de jatte carène très arrondie, lèvre évasée en bourrelet arrondi. Pâte grise et fin dégraissant de mica.
. E20-6-177 - Base de vase balustre tourné, pâte grise et fin dégraissant mica. Diamètre de la base 8 à 9 cm.
. E20-7-158a et E20-7-158b : deux gros fragments d'encolure d'un pot ovoïde tourné à pâte beige engobe noir et dégraissant très fin de mica. Le col court comporte une lèvre horizontale arrondie avec un méplat sur la partie horizontale. Le décor est composé de petites baguettes en relief, de filets en creux et de décors ondés.
. E20-7-161 - Base de vase, pâte grise et fin dégraissant mica.
. E20-7-165 - Lèvre rentrante arrondie de terrine évasée, pâte beige avec un dégraissant composé de fines particules de mica.
. E20-7-178 -Base de vase ovoïde, pâte grise et fin dégraissant mica.
. E20-7-179 - Lèvre de jatte en bourrelet arrondi. Vase tourné, engobe noir, pâte beige et dégraissant très fin mica. Diamètre à l'ouverture environ 22 cm.
. E20-6-182 - Base de vase balustre (?) tourné, flancs sans inflexion, fond plat, pâte grise à fines particules de mica.
Diamètre extérieur de la base 5,5 cm.
. E20-Y/9-453 - Fragment d'épaulement d'une urne modelée à décor extérieur peigné. Pâte noire, dégraissant fin mica blanc et quartz moyen.
. E20-A/9-868 - Anse de cruche à pâte grise, dégraissant apparent fin mica.
. E20-B9-874 : Fragment d'urne ovoïde avec un col haut à lèvre légèrement déversée vers l'extérieur, pâte gris pâle, engobe gris foncé, dégraissant fin mica blanc.
. E20-A14-898 - Fragment d'anse de cruche ?
. E20-B9-941 - Panse d'ovoïde, pâte beige, dégraissant fin mica apparent.
. E20-B9-942 - Lèvre d'une urne peignée et tournée, dégraissant fin mica apparent.
. E20-Z13-1104 - Panse de cruche tournée à pâte rose d'importation.
. E20-Z11-1225 - Fragment de panse d'urne de pâte grise, à fines particules de mica, comportant des traces d'engobe noir décoré à la molette. Le motif passablement indistinct ne peut être véritablement précisé mais il s'identifie à des productions Arvernes.
. E20-X12-1327 - Lèvre rentrante en bourrelet de terrine, tournée avec un trou de réparation, pâte grise avec un dégraissant composé de fines particules de mica blanc.
. E20-B14-1342 - Fragment de pied de vase à fond annulaire qui pourrait tout aussi bien appartenir à un ovoïde qu'à une urne balustre, pâte grise et fin dégraissant mica.
- 86 tessons en position secondaire sont attribuables au Bronze final / premier âge du Fer (dont 3 bords et 1 fond) ; 3 tessons et un bord sont attribuables au Néolithique.
Amphores : 33 fragments de panse d'amphore Dressel 1 (dont une anse, un pied, une attache supérieure d'anse, une lèvre appartient à une Dressel 1B) et 3 fragments de panse d'amphore Tarraconaise.
Galets : 370 galets (82 en quartz, 228 en granit ou roche métamorphique et **60** en basalte), tous les galets sont ovales ou sub-sphériques.
- 82 galets en quartz (33, 35 (2 fois), 39, 46 (3 fois), 49, 55, 62, 71, 76, 77, 78, 79 (2 fois), 90, 92, 95, 98, 111, 112, 117, 141, 151, 163, 165, 166, 191, 215, 216 (2 fois), 236, 246 (2 fois), 248, 249 (2 fois), 269, 275, 281, 352, 372, 377, 403, 417, 428, 431, 454, 506, 589, 602, 620, 637, 661, 739, 983, 1140, 1680 g ; 23 galets sont cassés).
- 228 galets en granit ou roche métamorphique (28, 35, 37 (2 fois), 39 (2 fois), 42 (2 fois), 43(2 fois), 44, 45, 47 (3 fois), 48 (4 fois), 49 (2 fois), 52 (4 fois), 53, 55, 57, 59, 60 (3 fois), 61, 62, 64 (2 fois), 65 (2 fois), 67 (2 fois), 68 (5 fois), 69 (3 fois), 70 (2 fois), 71 (2 fois), 72 (2 fois), 75, 77 (4 fois), 78 (2 fois), 79, 80, 81, 82, 83, 85 (2 fois), 87, 88 (2 fois), 89 (2 fois), 91, 92, 94, 99, 100, 105, 106, 107, 108, 110 (3 fois), 111, 113, 114 (2 fois), 117, 118, 119, 120 (2 fois), 121, 122 (4 fois), 123 (2 fois), 124, 126 (2 fois), 128 (2 fois), 132 (3 fois), 133 (2 fois), 134, 136, 139, 147, 148 (2 fois), 152, 155, 158, 159, 160 (2 fois), 161 (2 fois), 164 (2 fois), 168 (2 fois), 169, 174, 178, 179, 180, 181, 182, 188, 189 (2 fois), 190, 192, 196, 202 (2 fois), 204, 208, 210, 216, 224, 232, 243, 247 (2 fois), 249, 252 (2 fois), 254, 256, 259, 261, 264, 268, 274, 276, 281, 282, 284, 299, 307, 341, 370, 371, 381, 392, 393, 401, 407, 410, 416, 429, 431, 432, 462, 463, 470, 520, 524, 543, 550, 681 g ; 38 galets sont cassés).
- 60 galets en basalte (10, 47, 48 (2 fois), 52, 64, 65, 66, 72 (2 fois), 73, 76, 82, 83, 85, 86, 91, 92 (2 fois), 94, 96, 97, 98, 99, 103, 135, 137 (2 fois), 151, 152, 153, 155, 168 (2 fois), 182 (2 fois), 194, 201, 215, 220, 223, 246, 259, 271, 276, 282, 289, 600 g ; 12 galets sont cassés).
Divers :
- 1 fragment de crâne humain (E20-Z13-1145) sur le cailloutis ; 12 fragments d'os d'animaux et 3 dents d'animaux ; 1 rognon en silex local, 1 éclat en silex local, 1 éclat en silex local portant des traces d'utilisation, 1 grattoir en silex noir, 6 éclats en silex local ; 1 fragment de meule en granit (E20-A12-1073).
- Dans ou sur la couche de cailloutis : 1 éclat retouché en silex blond, 3 éclats retouchés en silex local, 13 petits éclats en silex local, 1 petit nucléus pyramidal en jaspe, 1 éclat de quartz retouché, 1 rognon en silex local ; 13 éclats d'amphore ; 95 très petits tessons de céramique divers.
Faune : une dent jugale supérieure droite de cheval ; une partie linguale de dent jugale supérieure droite de cheval ; une partie distale d'humérus droit de bovin (BT : 6,18 cm ; Bd : 7,2 cm) ; une diaphyse de fémur gauche de bovin rongée par un

chien ; un fragment de coxal de cochon ; une partie distale d'humérus gauche (BT : 3,4 cm) de cochon adulte avec impact de crocs de chien ; une partie distale de *scapula* gauche de cochon ; une diaphyse de radius de cochon ; six fragments d'os associés à une partie proximale de métacarpe gauche (Bp : 2,36 cm) et une partie distale de métacarpe gauche (Bd : 2,67 cm) de chèvre (E20-Y13-1285) ; une deuxième molaire supérieure droite de capriné (E20-Y9-585) ; une moitié de molaire supérieure de capriné (E20-Y9-586) ; 2 fragments de dent jugale (molaire ou prémolaire) de capriné ; 3 fragments (dont deux recollés) d'humérus de grand herbivore ; deux fragments d'os long de grand herbivore ; un fragment de vertèbre indéterminée ; un fragment d'humérus indéterminé ; une diaphyse de côte indéterminée ; une apophyse épineuse de vertèbre indéterminée (E20-Y9-566) ; 2 fragments d'os indéterminés ; 3 fragments d'os indéterminé brûlé.
Ossement humains d'Homo sapiens : 3 fragments de fémur gauche (E20-Z15-969) ; 1 fragment de pariétal de crâne (E20-Z13-1145) ; une diaphyse de tibia (E20-Y11-853).

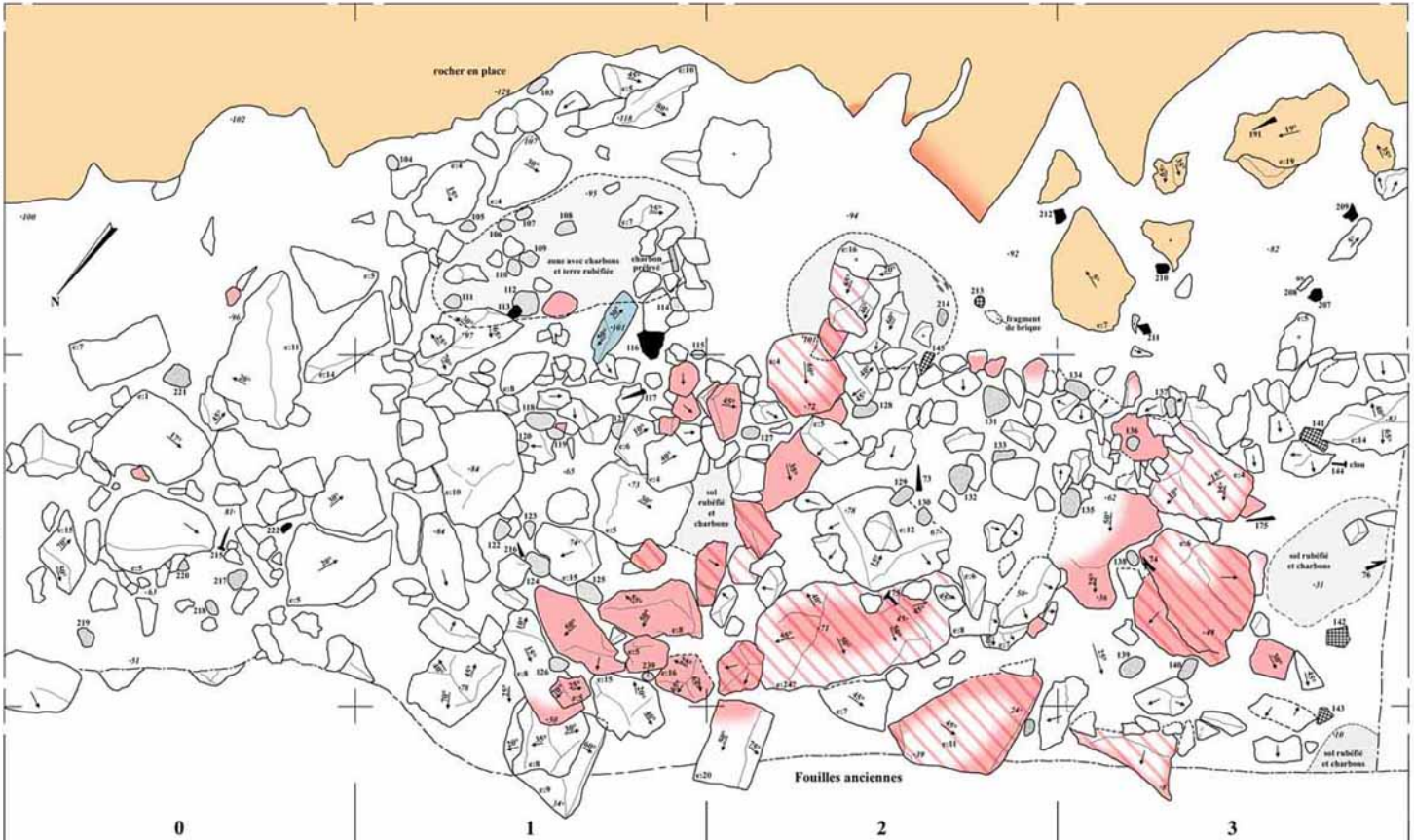
8 – Coupes stratigraphiques du secteur E20 avec raccordement avec la butte BU4 et la butte BU9

La coupe stratigraphique N.O-S.E (E20-C9) et le centre de la butte BU4 (figure n° 23) nous montrent l'allure du terrain au premier siècle av. J.-C.

La coupe stratigraphique N.NO-S.SE (E20-C10) avec la butte BU9 (figure n° 24) nous montre également l'allure du terrain au premier siècle av. J.-C.

Notes

1 - La coupe se situe en bordure ouest du sentier.
2 - Document au S.R.A Toulouse. Les fouilles réalisées par A. Laurent-Bruzy, d'après les illustrations photographiques de l'époque, pages 19 à 24, photos nos 51, 52, 69 et 76.
3 - Viré (Armand). - Les Oppida du Quercy et le Siège d'*Uxellodunum*. *B.S.E.L.*, 1936, 4e fasc., p. 551 et *B.S.E.L.*, 1936, 2e fasc., p. 249, fig. 29.
4 - Lors de sa venue sur le site le 15 octobre 2004, Laurent Bruxelles a confirmé nos observations.
5 - Ce mur à simple parement a été construit vers 1935 par A. Laurent-Bruzy pour soutenir les terres du talus. Il était constitué de gros blocs calcaires venant principalement d'une muraille qui se trouvait dans l'alignement nord-sud du pseudo menhir (document sur les fouilles réalisées par A. Laurent-Bruzy, d'après les illustrations photographiques de l'époque, photo no 12).
6 - Institut de Botanique, 163 rue Auguste Broussonnet, 34090 Montpellier. UMR 5059 CNRS - Université de Montpellier II - EPHE.
7 - Ces objets ont pu être ramassés et posés après le combat sur la falaise (?).
8 - Un sol semblable de circulation a été trouvé dans la couche 3b de la butte BU1.
9 - Identification Daniel Shaad (Ingénieur d'études au S.R.A Toulouse).
Réf. : Henri de la Tour. – *Atlas des monnaies gauloises*. Éditeur Claude Burgan - Maison Florance, Paris 1994, n° 7570, planche XXX. Voir aussi LT 7565 pour un exemplaire avec la légende complète GIAMILOS.
Voir également, L.-P. Delestrée, *Le monnayage des Senones, dans Actes du Colloque de la Tène, Bulletin de liaison de la Société archéologique de sens,* 21, 1977, p. 84-88 ; Id., *Essai de datation d'une monnaie anépigraphe des Senones (BN 7550), dans Bulletin de la Société française de numismatique,* 36, 1981, p. 21-22.
10 - Identification Daniel Shaad (Ingénieur d'études au S.R.A Toulouse).
Réf. *RIC* II, 237/242a ; Giard 279/290.



FONTAINE DE LOULIE

2003

E 20 - A . B / 0.1.2.3

Couche n° 2

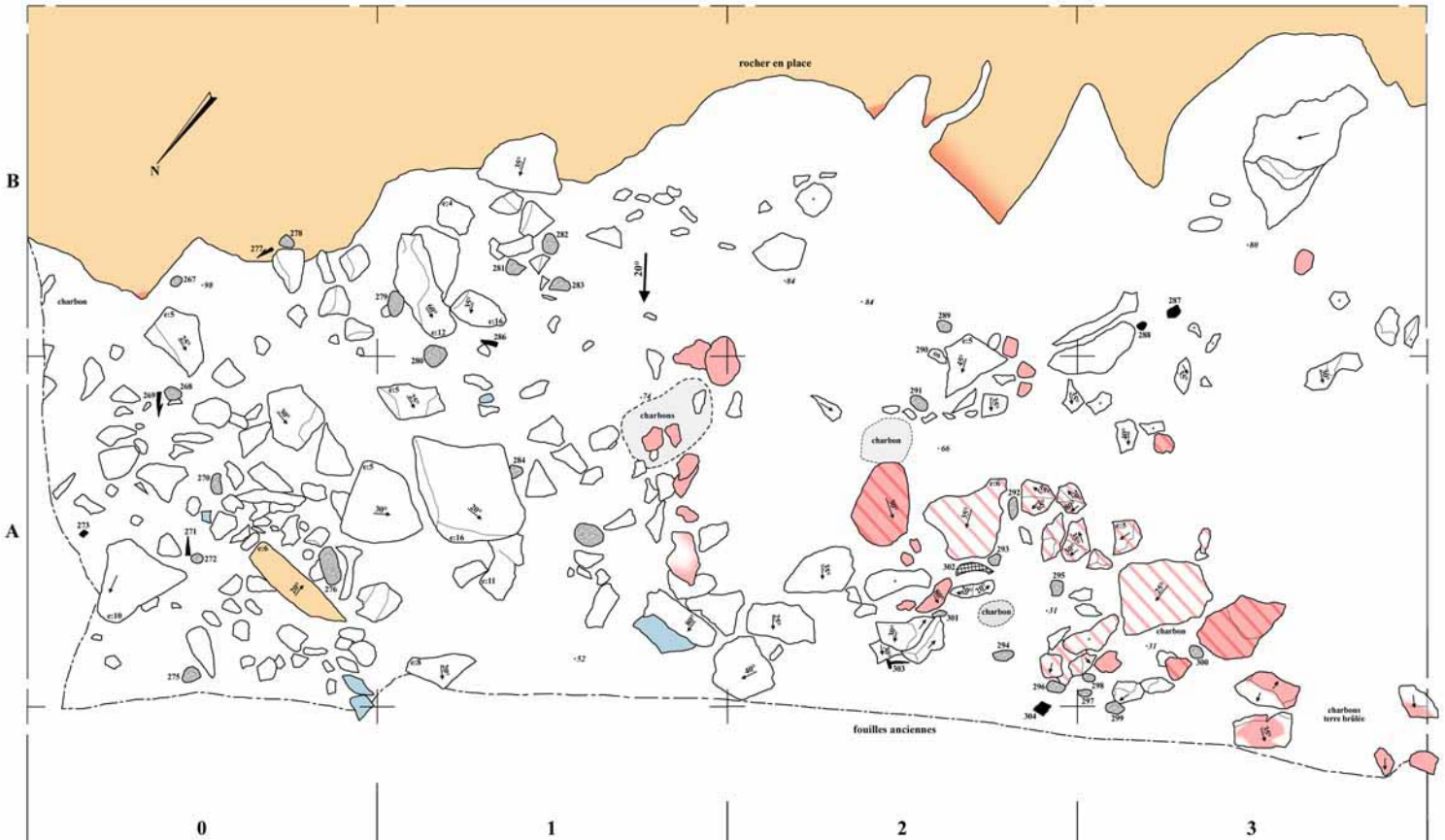
Décapage n° 1 et 2

Les altitudes z sont mesurées en cm par rapport au point z_0 correspondant à NGF : 162,37

- Calcaire
- Galet
- Céramique
- Pierre à plat
- Pierre bleutée
- Pierre rubéfiée
- Pierre rubéfiée en dessous
- Amphore
- S Silex
- Calcaire roux

0 50cm

Figure n° 4



FONTAINE DE LOULIE

2003

E 20 - A . B / 0.1.2.3

Couche n° 2

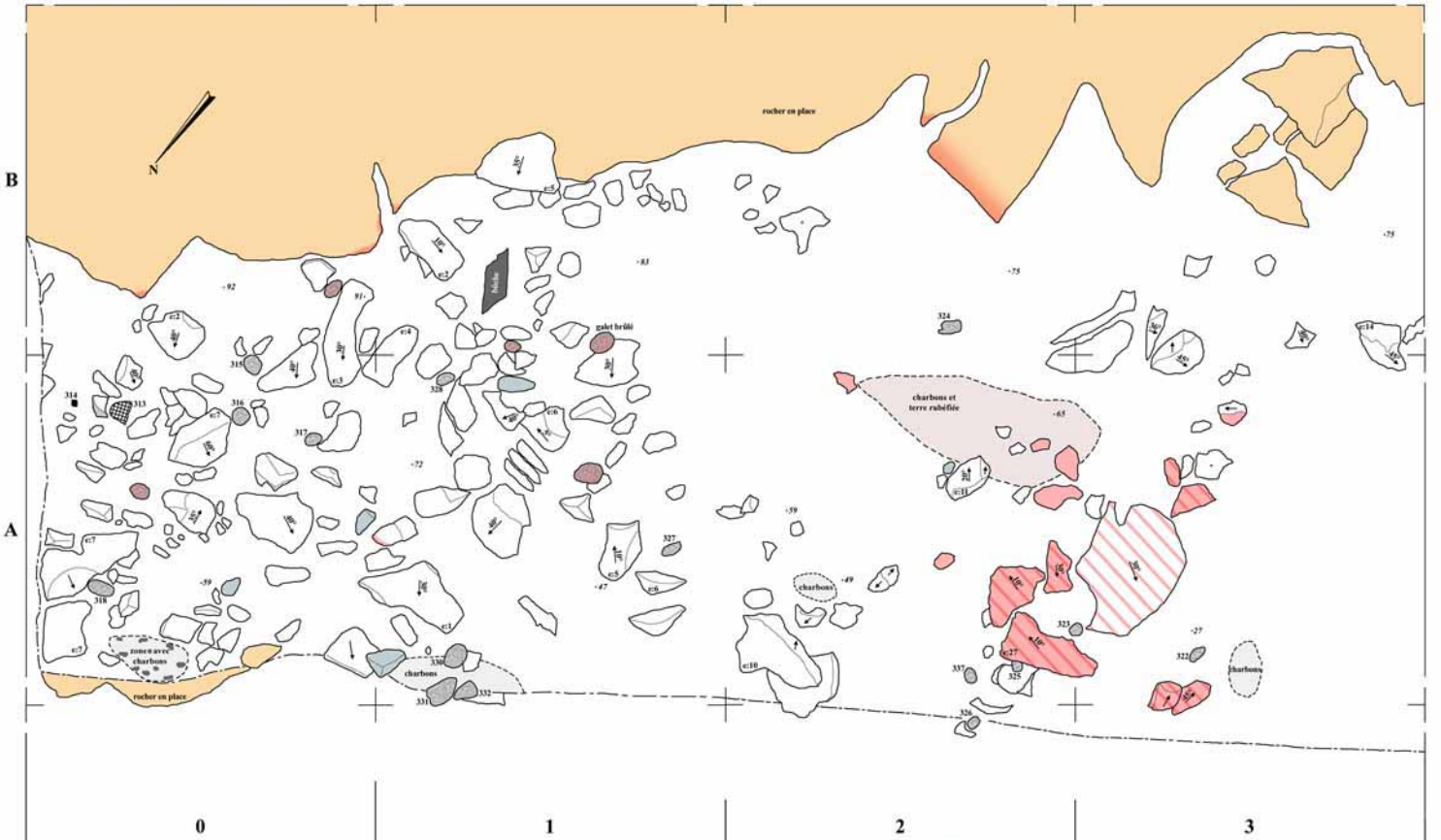
Décapage n° 3

Les altitudes z sont mesurées en cm par rapport au point z_0 correspondant à NGF : 162,37

- Calcaire
- Galet
- Céramique
- Pierre à plat
- Pierre bleutée
- Pierre rubéfiée
- Pierre rubéfiée en dessous
- Amphore
- S Silex
- Calcaire roux

0 — 50cm

Figure n° 5



FONTAINE DE LOULIE

2003

E 20 - A . B / 0.1.2.3

Couche n° 2

Décapage n° 4

Les altitudes z sont mesurées en cm par rapport au point z_0 correspondant à NGF : 162,37

- Calcaire
- Galet
- Céramique
- Pierre à plat
- Pierre bleutée
- Pierre rubéfiée
- Pierre rubéfiée en dessous
- Amphore
- S Silex
- Calcaire roux

0 50cm

Figure n° 6

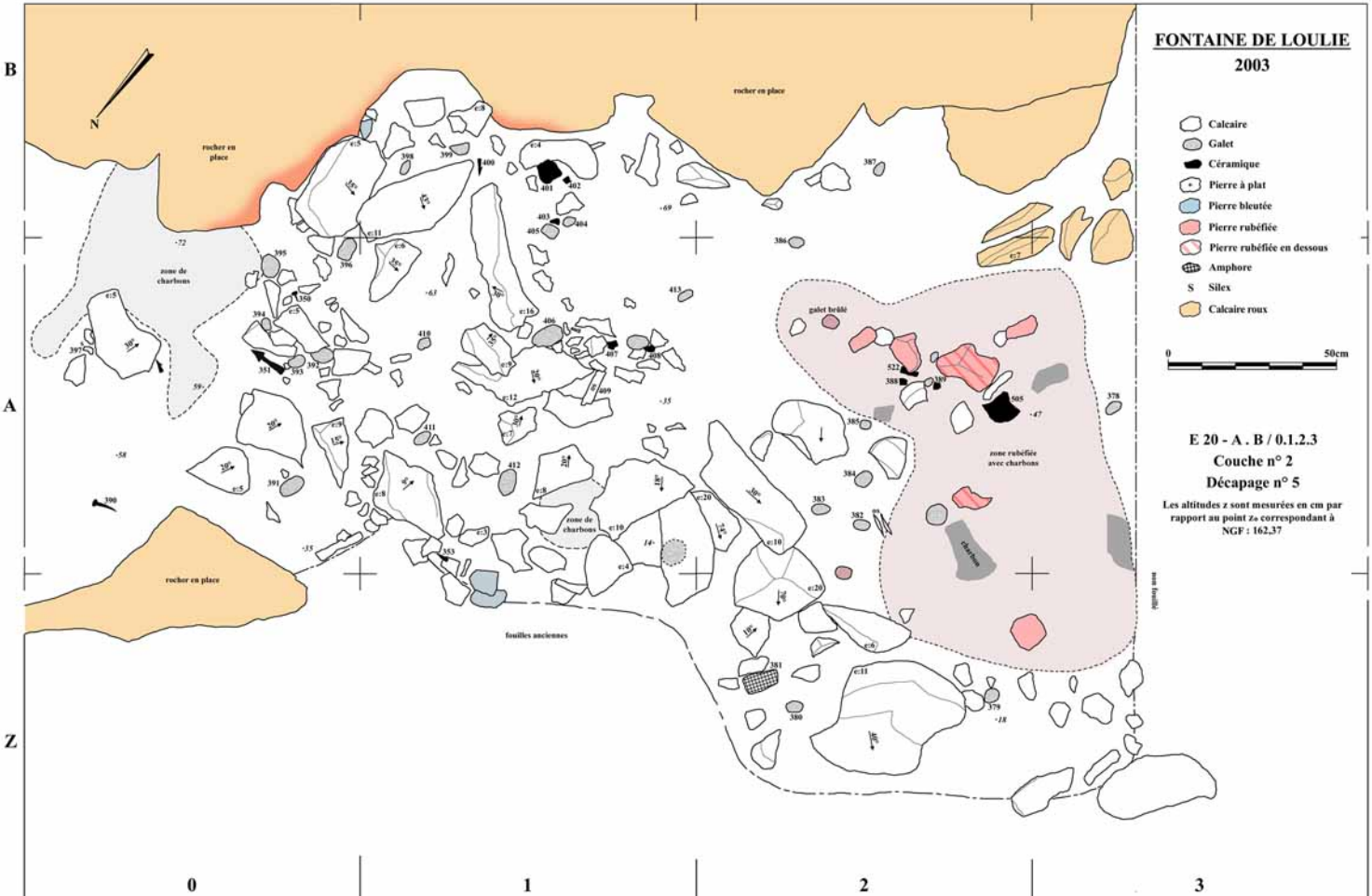

FONTAINE DE LOULIE
2003
Calcaire
Galet
Céramique
Pierre à plat
Pierre bleutée
Pierre rubéfiée
Pierre rubéfiée en dessous
Amphore
S Silex
Calcaire roux
0
50cm
E 20 - A . B / 0.1.2.3
Couche n° 2
Décapage n° 5
Les altitudes z sont mesurées en cm par rapport au point z0 correspondant à NGF : 162,37
N
B
A
Z
0
1
2
3
rocher en place
zone de charbons
galet brûlé
zone rubéfiée avec charbons
charbon
fouilles anciennes
aire foulée

Figure n° 7

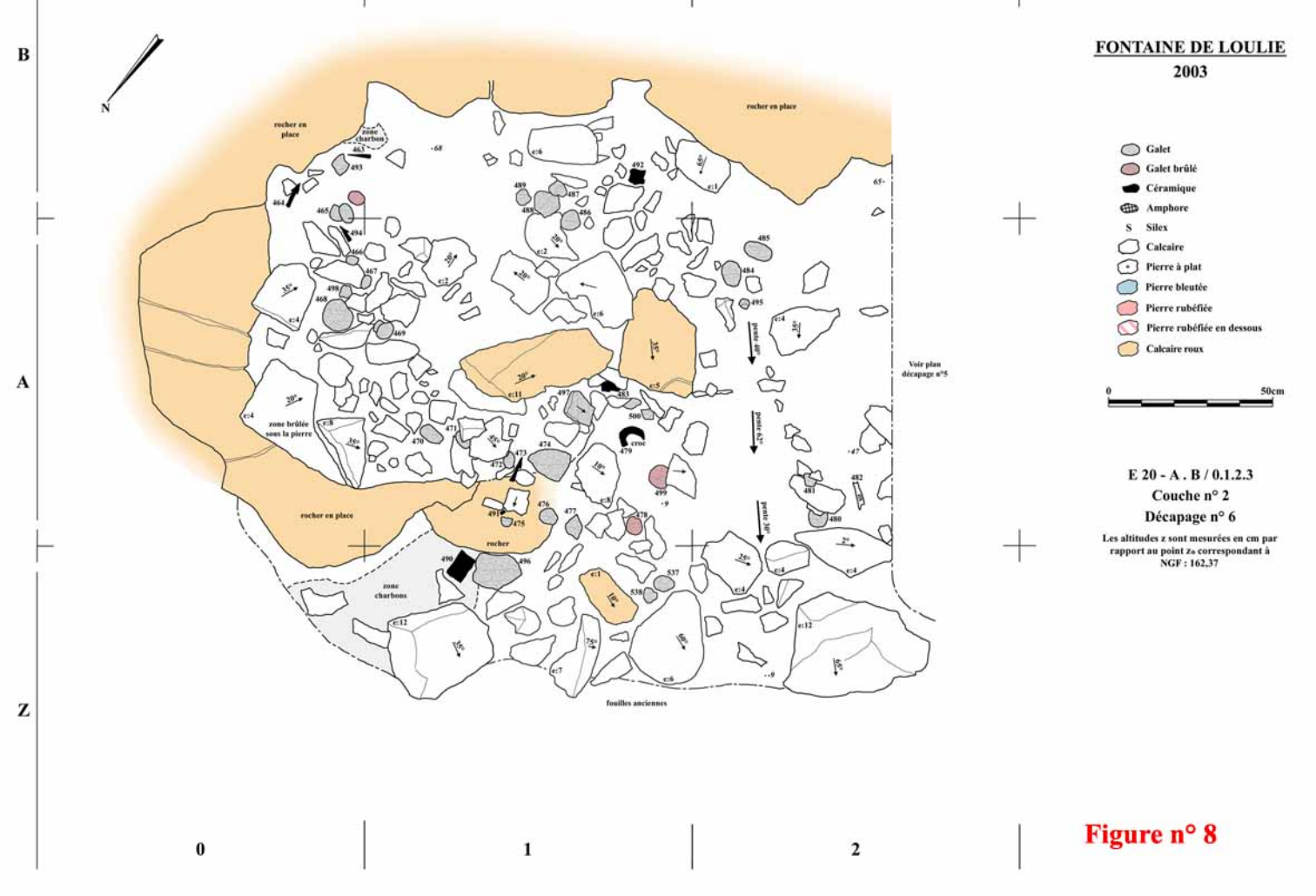

FONTAINE DE LOULIE
2003
Galet
Galet brûlé
Céramique
Amphore
S Silex
Calcaire
Pierre à plat
Pierre bleutée
Pierre rubéfiée
Pierre rubéfiée en dessous
Calcaire roux
0
50cm
E 20 - A . B / 0.1.2.3
Couche n° 2
Décapage n° 6
Les altitudes z sont mesurées en cm par rapport au point z0 correspondant à NGF : 162,37
N
rocher en place
zone charbon
zone brûlée sous la pierre
zone charbons
rocher
croc
pente 40°
pente 63°
pente 30°
Voir plan décapage n°5
fouilles anciennes
B
A
Z
0
1
2

Figure n° 8

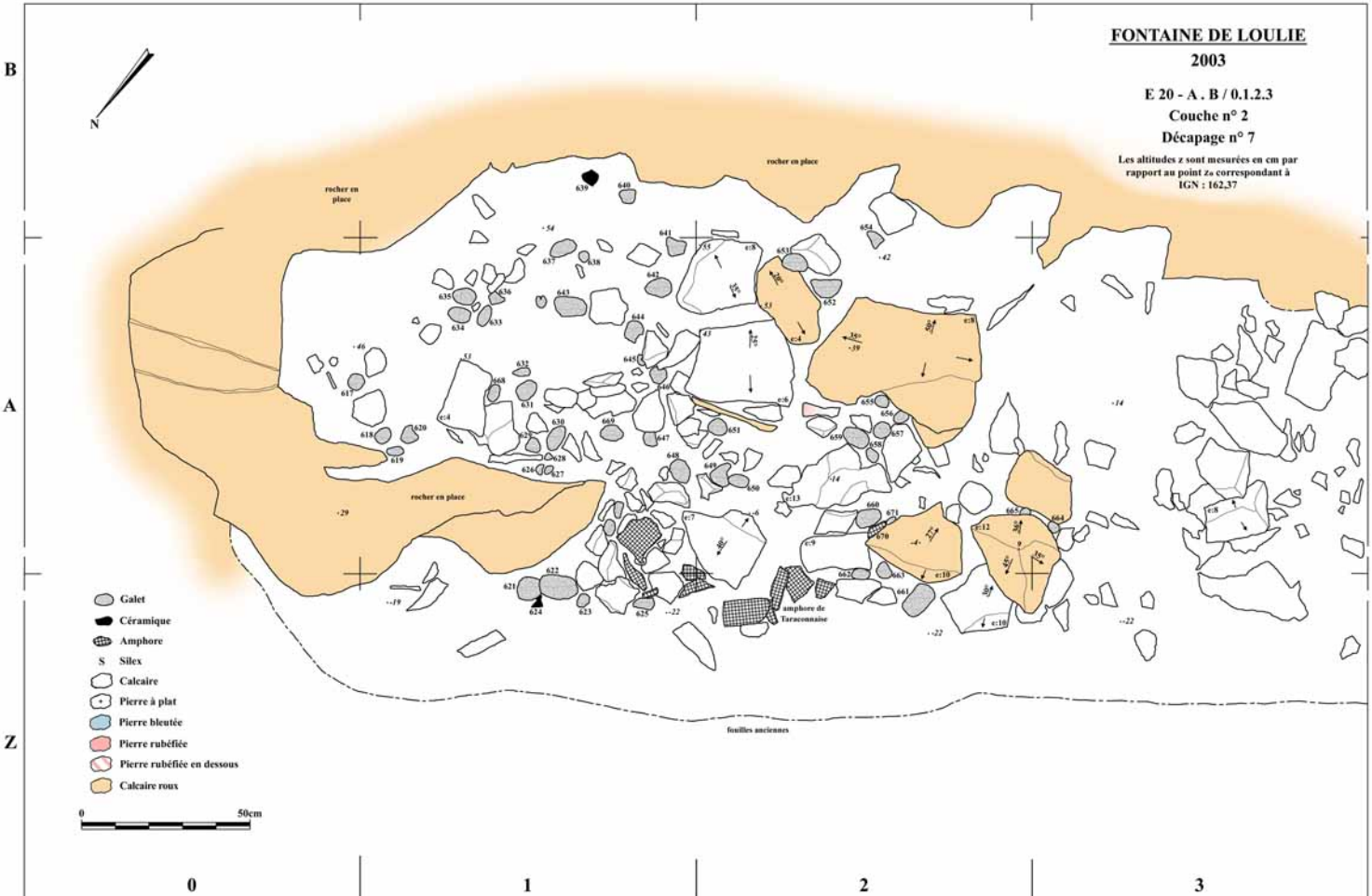

FONTAINE DE LOULIE
2003
E 20 - A . B / 0.1.2.3
Couche n° 2
Décapage n° 7
Les altitudes z sont mesurées en cm par rapport au point z₀ correspondant à IGN : 162,37
N
B
A
Z
0
1
2
3
rocher en place
rocher en place
rocher en place
amphore de Tarraconnaise
fouilles anciennes
Galet
Céramique
Amphore
S Silex
Calcaire
Pierre à plat
Pierre bleutée
Pierre rubéfiée
Pierre rubéfiée en dessous
Calcaire roux
0
50cm

Figure n° 9

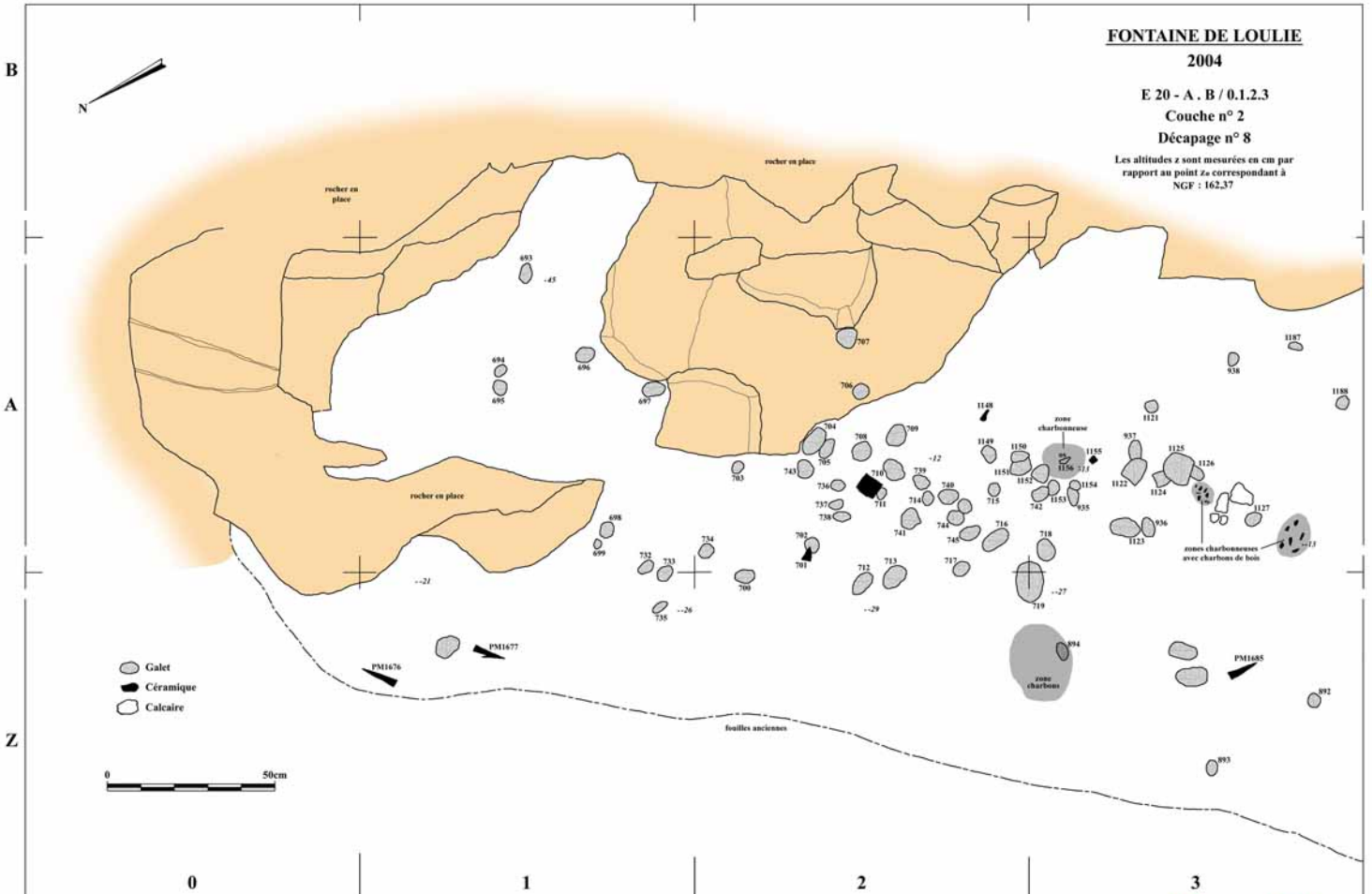
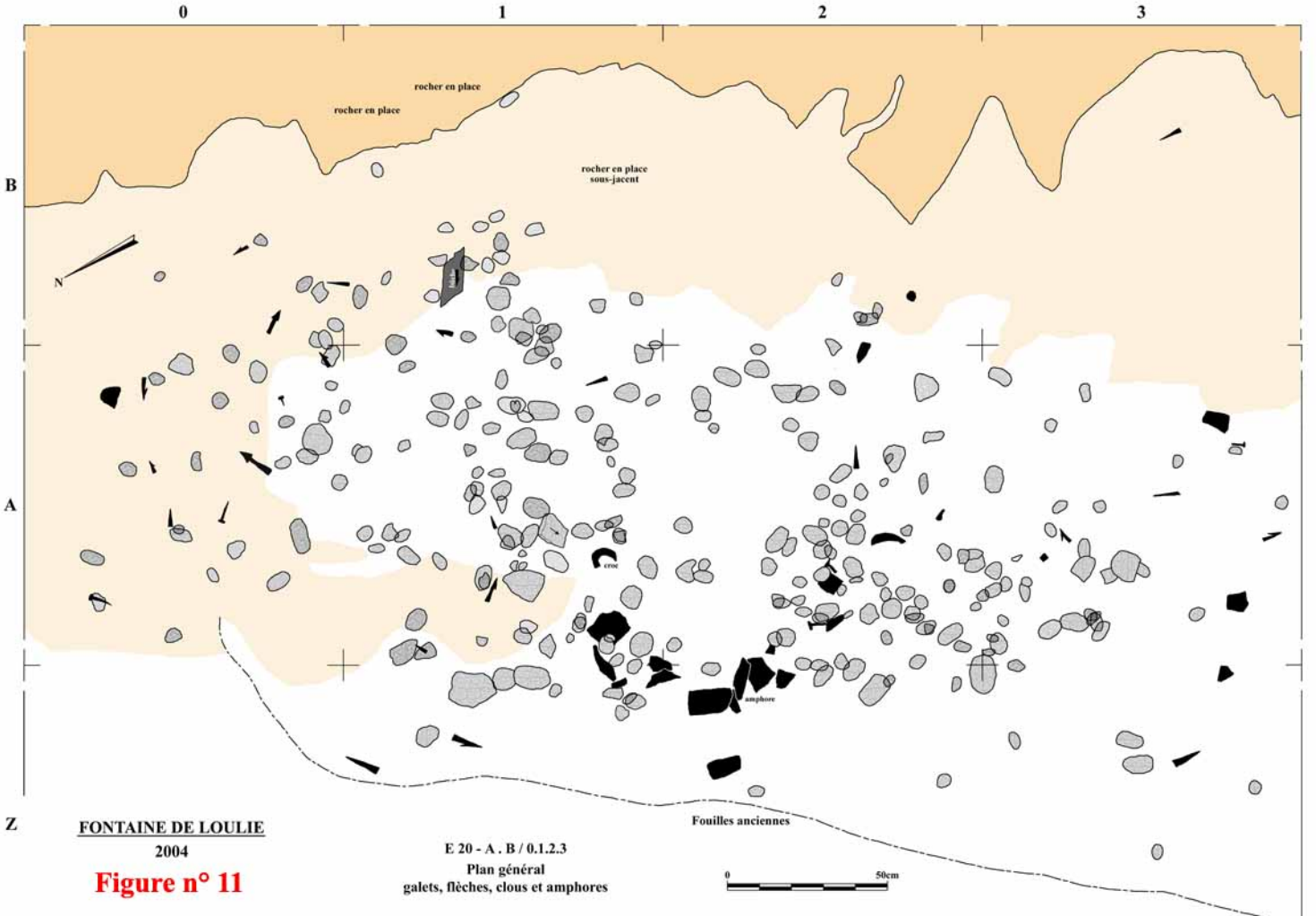

FONTAINE DE LOULIE
2004
E 20 - A . B / 0.1.2.3
Couche n° 2
Décapage n° 8
Les altitudes z sont mesurées en cm par rapport au point z_0 correspondant à NGF : 162,37
N
B
A
Z
0
1
2
3
rocher en place
rocher en place
rocher en place
zone charbonneuse
zones charbonneuses avec charbons de bois
zone charbons
fouilles anciennes
PM1676
PM1677
PM1685
Galet
Céramique
Calcaire
0
50cm

Figure n° 10



FONTAINE DE LOULIE

2004

Figure n° 11

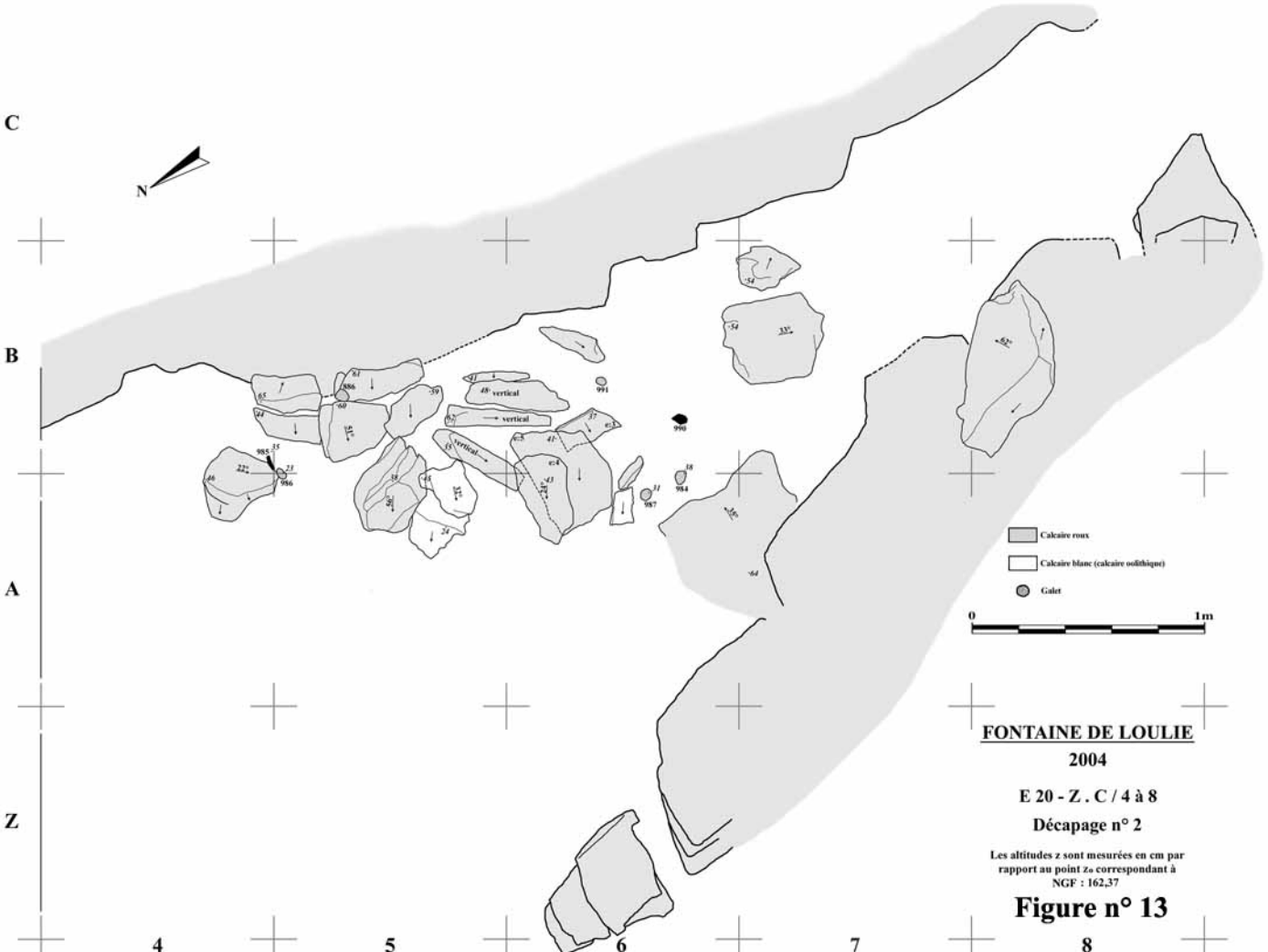
E 20 - A . B / 0.1.2.3

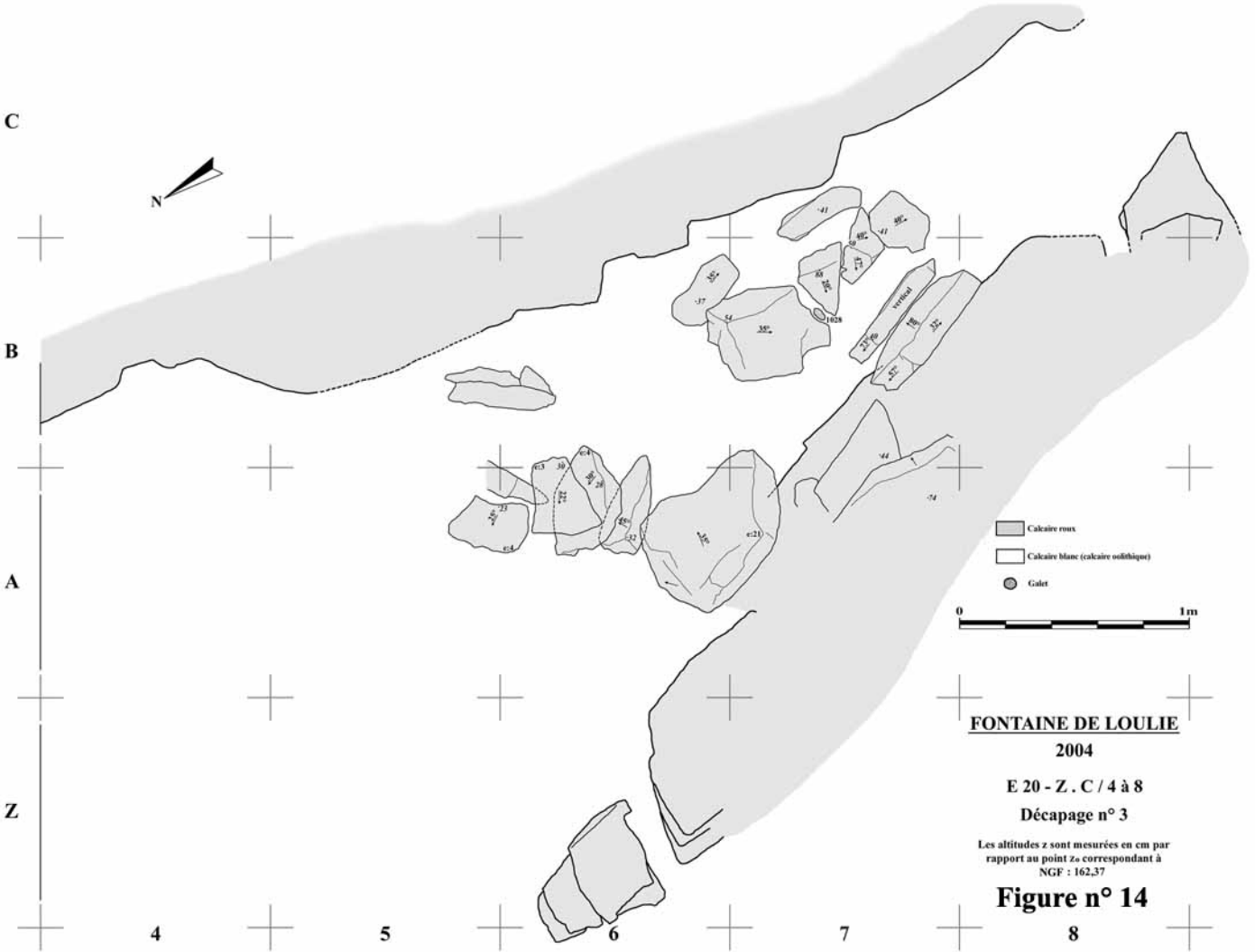
Plan général

galets, flèches, clous et amphores

C
B
A
Z
4
5
6
7
8
N
Calcaire roux
Calcaire blanc (calcaire oolithique)
Galet
0
1m
FONTAINE DE LOULIE
2004
E 20 - Z . C / 4 à 8
Décapage n° 1
Les altitudes z sont mesurées en cm par rapport au point z_0 correspondant à NGF : 162,37

Figure n° 12


C
B
A
Z
4
5
6
7
8
N
vertical
Calcaire roux
Calcaire blanc (calcaire oolithique)
Galet
0
1m
FONTAINE DE LOULIE
2004
E 20 - Z . C / 4 à 8
Décapage n° 2
Les altitudes z sont mesurées en cm par rapport au point z_0 correspondant à NGF : 162,37
Figure n° 13


C
B
A
Z
4
5
6
7
8
N
Calcaire roux
Calcaire blanc (calcaire oolithique)
Galet
0
1m
FONTAINE DE LOULIE
2004
E 20 - Z . C / 4 à 8
Décapage n° 3
Les altitudes z sont mesurées en cm par rapport au point z_0 correspondant à NGF : 162,37
Figure n° 14

C
B
A
Z
Y
X
4
5
6
7
8
9
10
N
falaise
fouilles anciennes
fouilles anciennes
Calcaire blanc (calcaire oolithique)
Calcaire roux (Toarcien)
Galet
Céramique
0
1m
FONTAINE DE LOULIE
2004
E 20 - X . C / 4 à 10
Décapage n° 4
Les altitudes z sont mesurées en cm par rapport au point Z0 correspondant à NGF : 162,37
Figure n° 15

FONTAINE DE LOULIE

2004

E 20 - Z . C / 4 à 8

Décapage n° 5

Les altitudes z sont mesurées en cm par rapport au point z_0 correspondant à NGF : 162,37

Figure n° 16

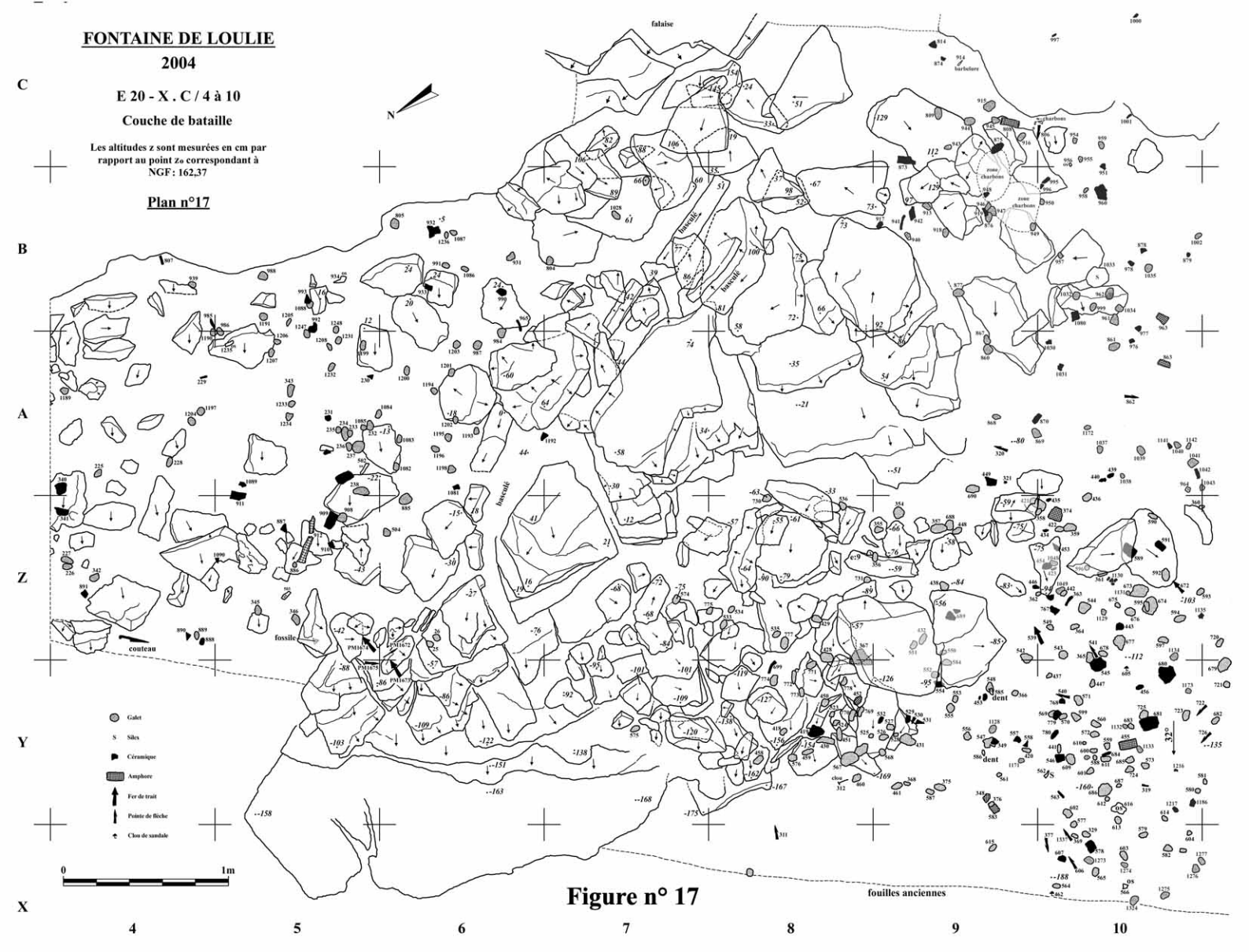
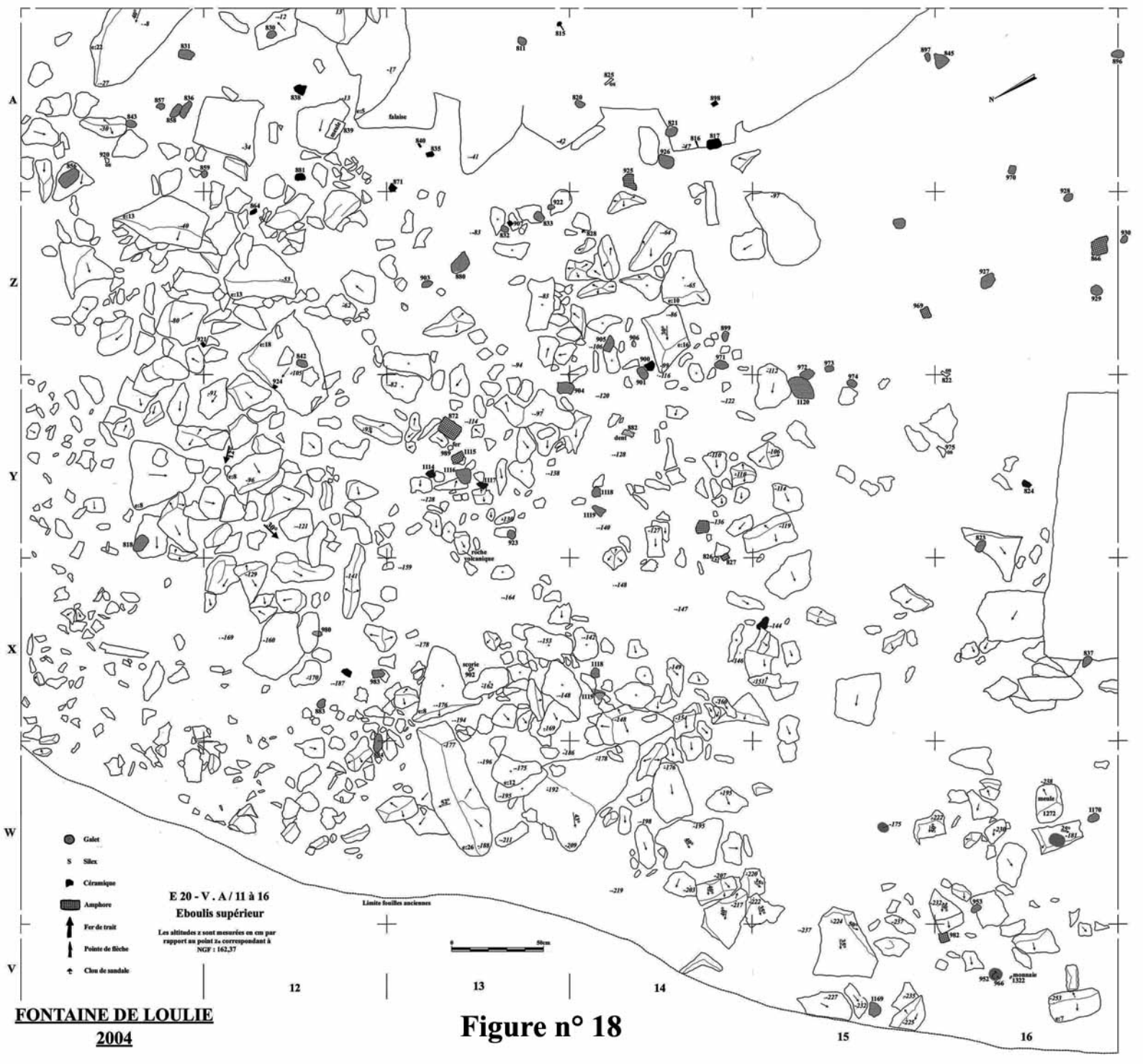

FONTAINE DE LOULIE
2004
E 20 - X . C / 4 à 10
Couche de bataille
Les altitudes z sont mesurées en cm par rapport au point Z0 correspondant à NGF : 162,37
Plan n°17
falaise
barbelure
charbons
zone charbons
bascule
couteau
fossile
dent
clou
fouilles anciennes
Galet
S Silex
Céramique
Amphore
Fer de trait
Pointe de flèche
Clou de sandale
0
1m
N
C
B
A
Z
Y
X
4
5
6
7
8
9
10

Figure n° 17



FONTAINE DE LOULIE
2004

Figure n° 18

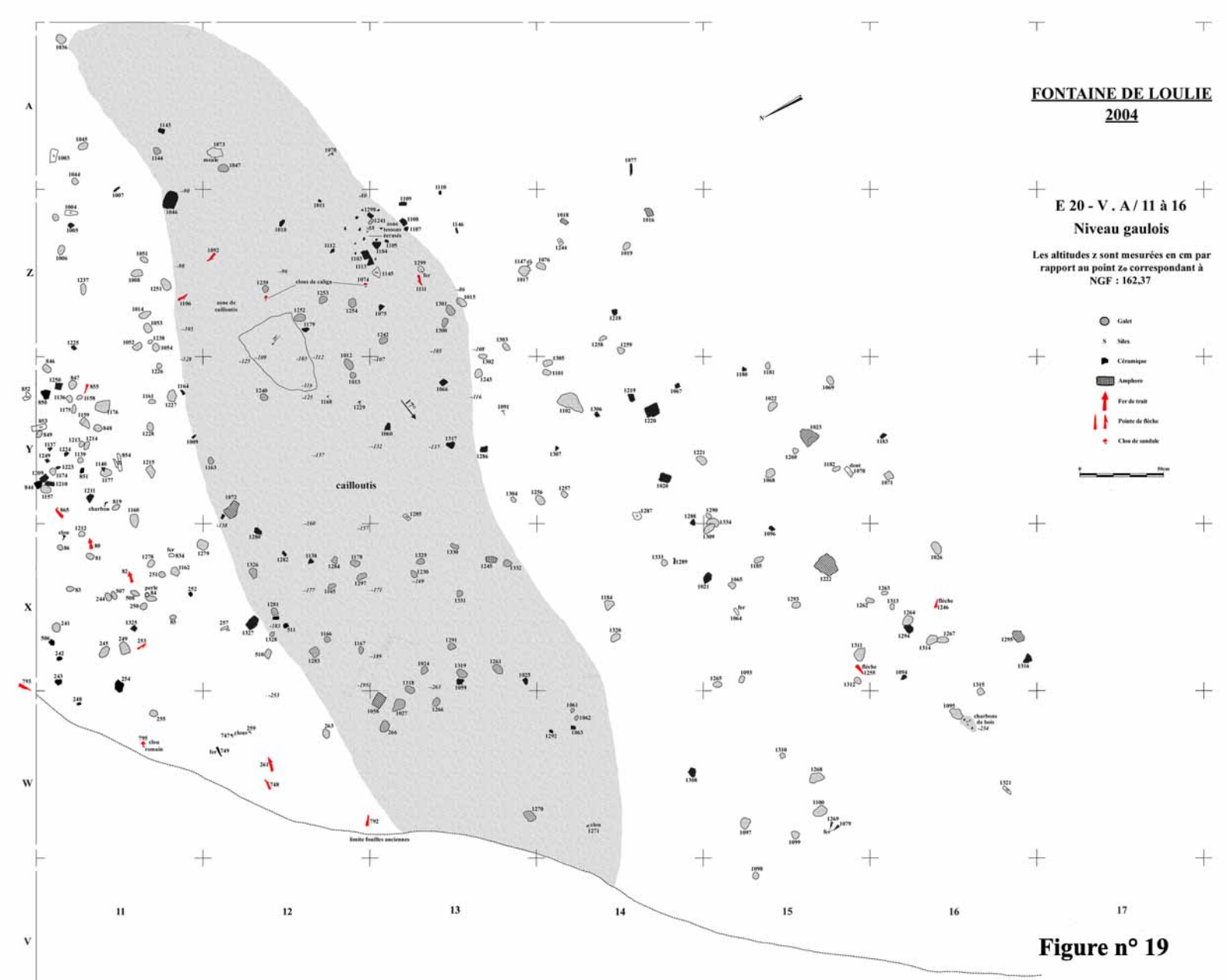
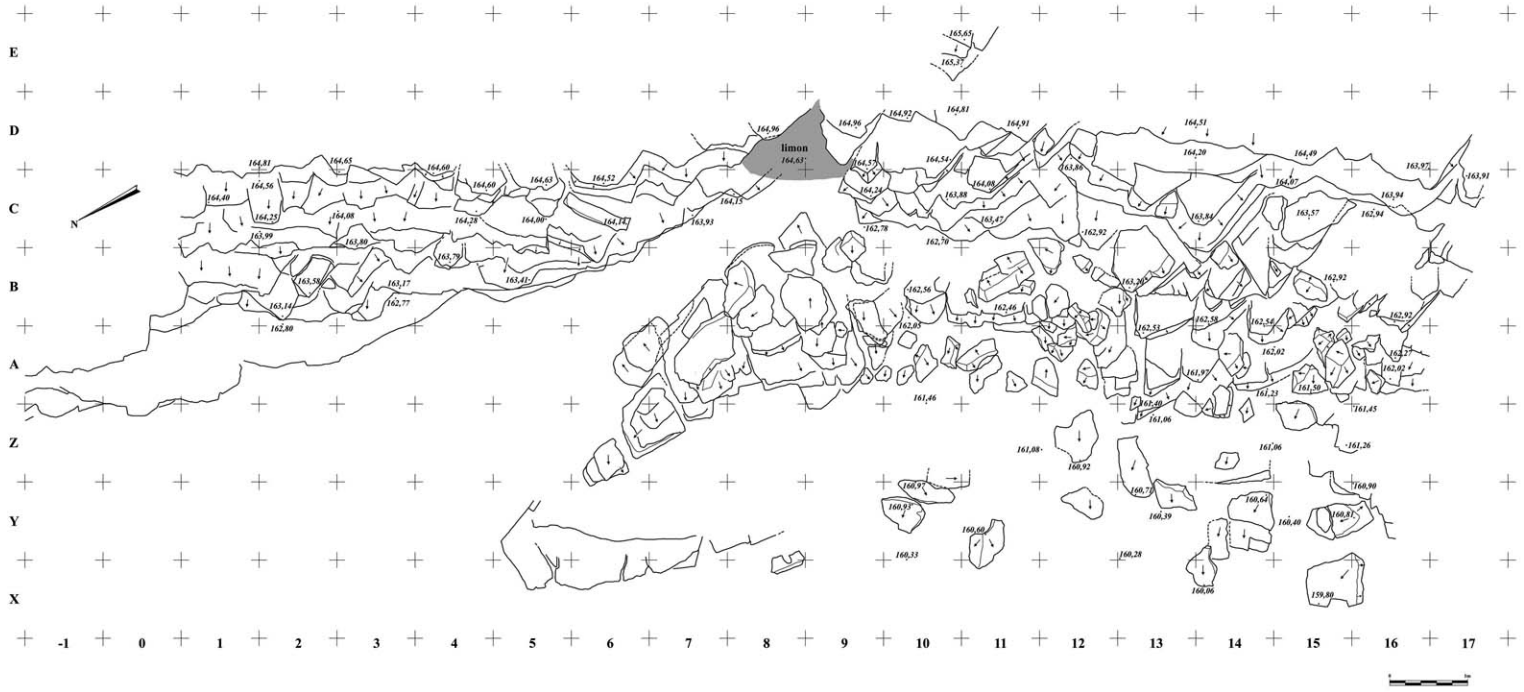

FONTAINE DE LOULIE
2004
E 20 - V . A / 11 à 16
Niveau gaulois
Les altitudes z sont mesurées en cm par rapport au point z₀ correspondant à NGF : 162,37
Galet
Silex
Céramique
Amphore
Fer de trait
Pointe de flèche
Clou de sandale
cailloutis
zone de cailloutis
clous de caliga
charbon
charbons de bois
clou romain
limite fouilles anciennes
A
Z
Y
X
W
V
11
12
13
14
15
16
17

Figure n° 19



FONTAINE DE LOULIE

2004

E 20 - X . E / -1 à 17

Falaise (relevé général)

Altitudes NGF

Figure n° 20

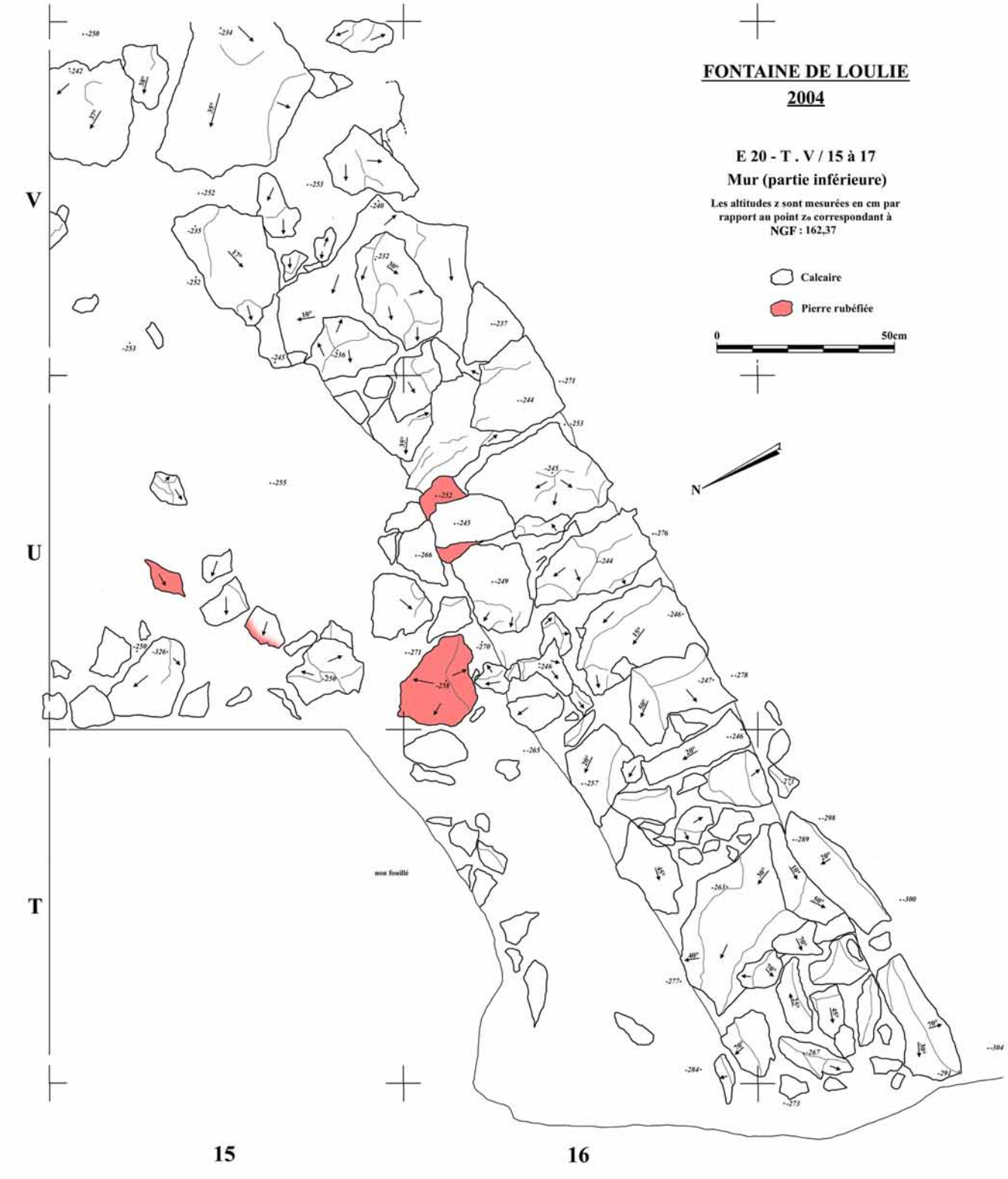
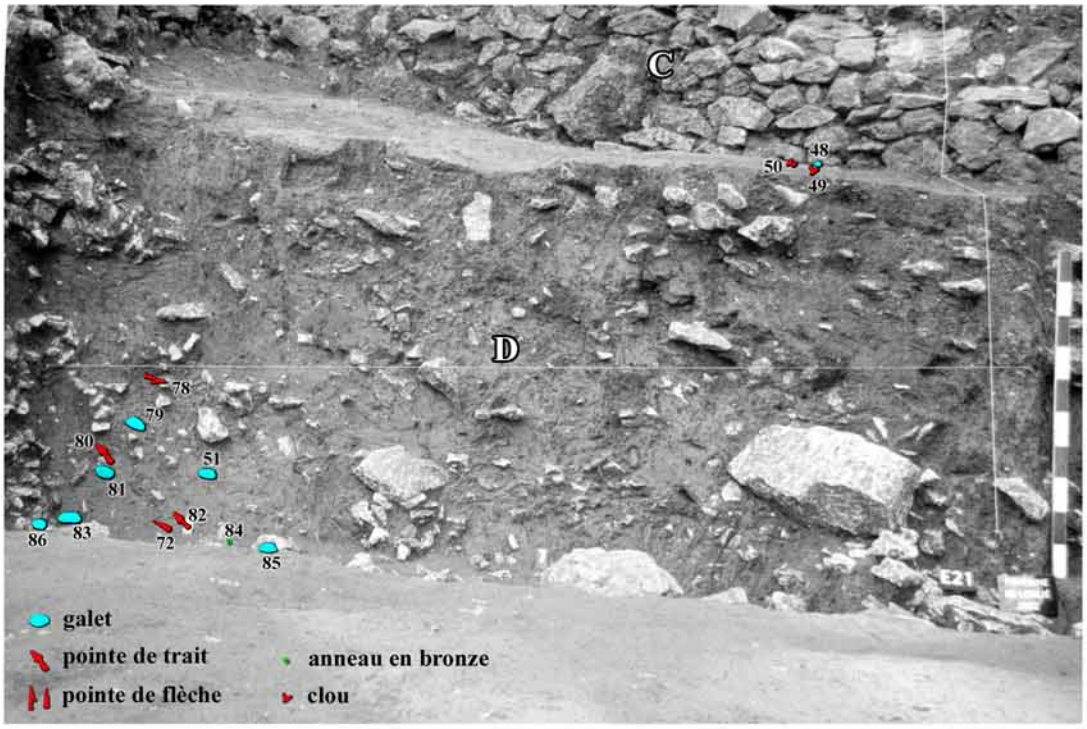

FONTAINE DE LOULIE
2004
E 20 - T . V / 15 à 17
Mur (partie inférieure)
Les altitudes z sont mesurées en cm par rapport au point z0 correspondant à NGF : 162,37
Calcaire
Pierre rubéfiée
0
50cm
N
V
U
T
15
16
non fouillé

Figure n° 21

E 21 - 6 à 9

A : sol actuel, limon argileux brun foncé
B : déblais fouilles anciennes, limon argileux brun foncé panaché
C : mur
D : limon argileux brun foncé

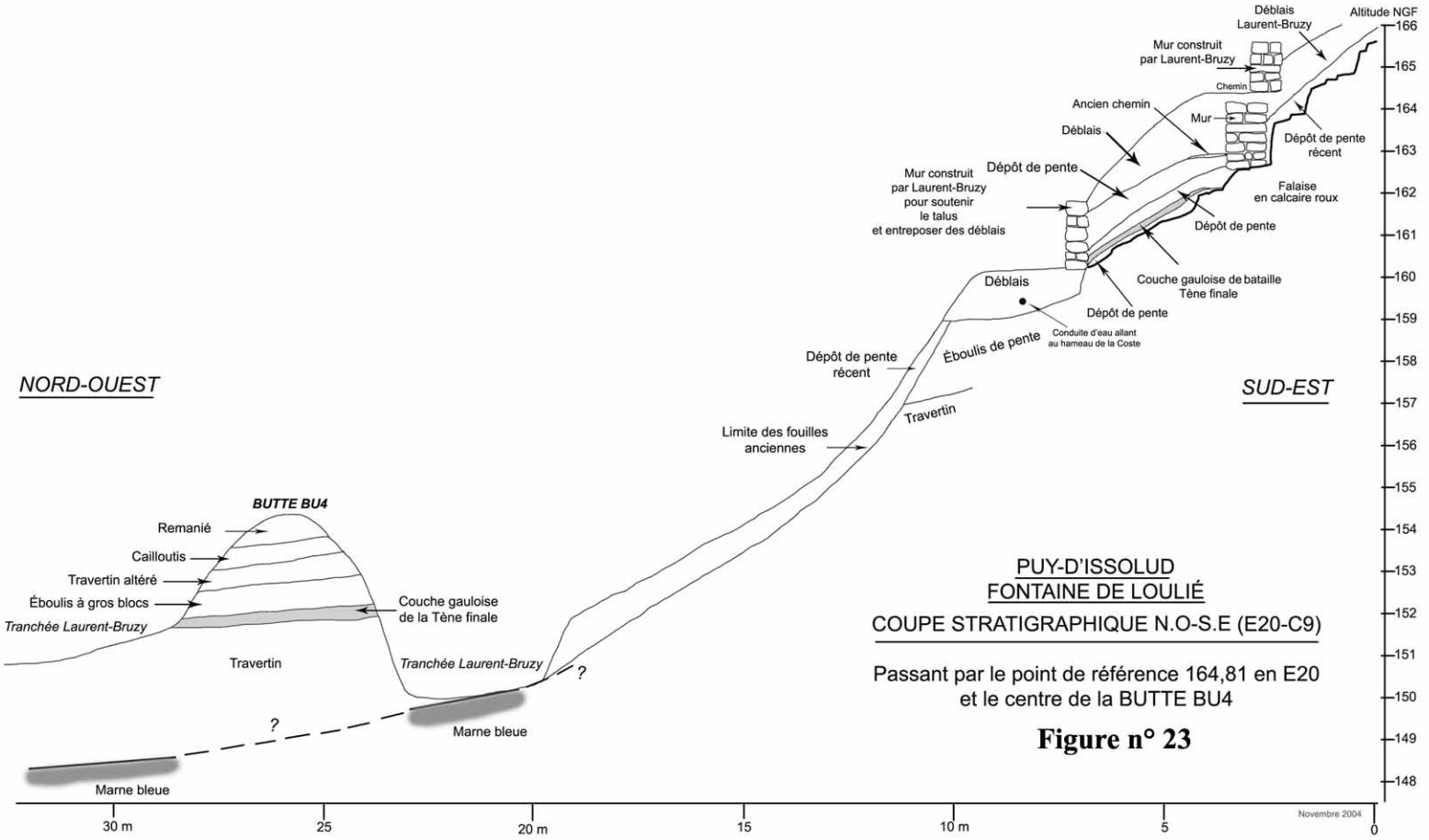


E 21 - 6.7 (détail)

Coupe stratigraphique E 21 - 6 à 9

FONTAINE DE LOULIE
2002

Figure n° 22

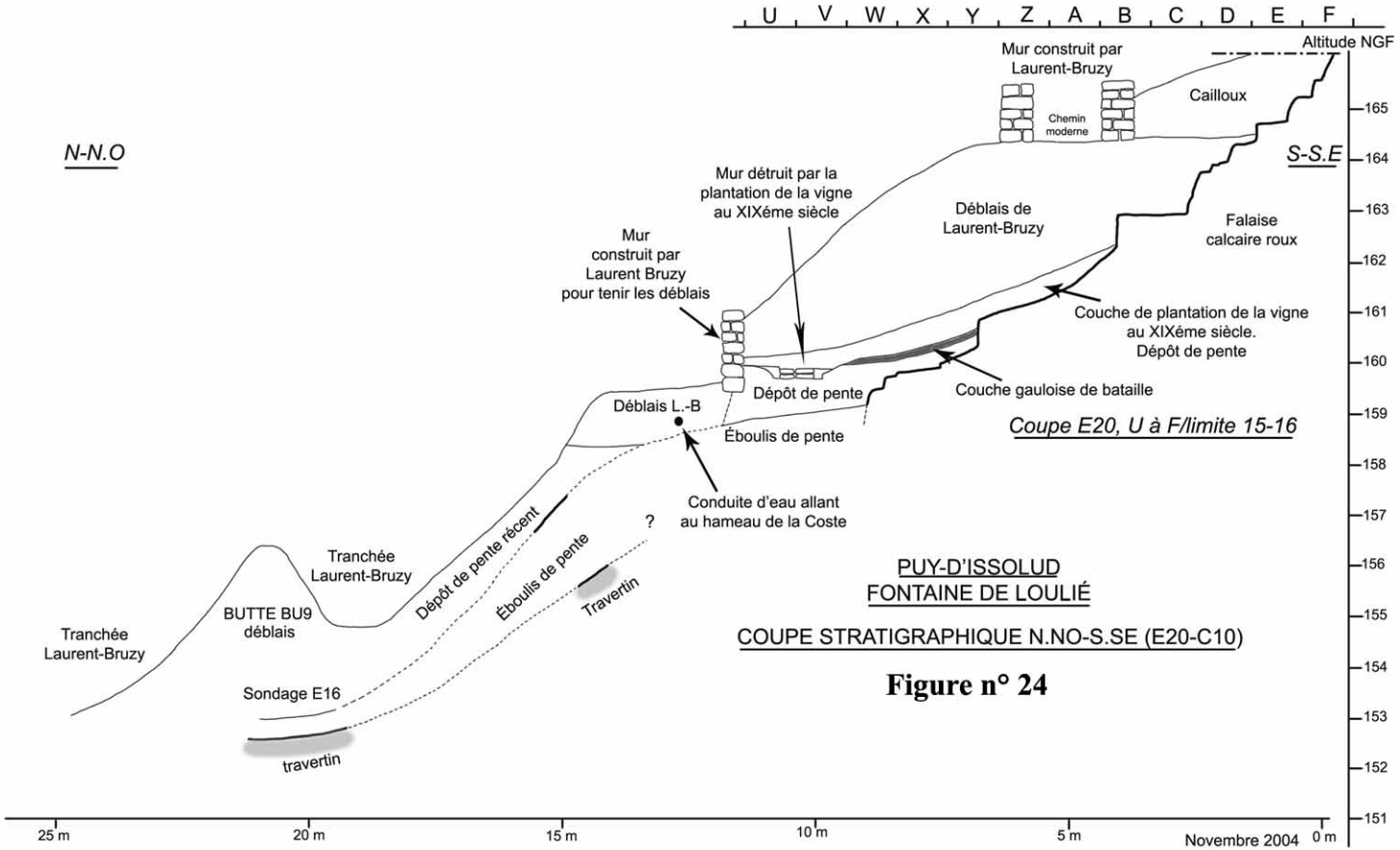


PUY-D'ISSOLUD
FONTAINE DE LOULIÉ

COUPE STRATIGRAPHIQUE N.O-S.E (E20-C9)

Passant par le point de référence 164,81 en E20
et le centre de la BUTTE BU4

Figure n° 23


U V W X Y Z A B C D E F
Altitude NGF
Mur construit par Laurent-Bruzy
Cailloux
Chemin moderne
N-N.O
S-S.E
Mur détruit par la plantation de la vigne au XIXéme siècle
Déblais de Laurent-Bruzy
Falaise calcaire roux
Mur construit par Laurent Bruzy pour tenir les déblais
Couche de plantation de la vigne au XIXéme siècle. Dépôt de pente
Couche gauloise de bataille
Dépôt de pente
Déblais L.-B
Éboulis de pente
Coupe E20, U à F/limite 15-16
Conduite d'eau allant au hameau de la Coste
?
Tranchée Laurent-Bruzy
Dépôt de pente récent
Éboulis de pente
Travertin
BUTTE BU9 déblais
Tranchée Laurent-Bruzy
Sondage E16
travertin
PUY-D'ISSOLUD
FONTAINE DE LOULIÉ
COUPE STRATIGRAPHIQUE N.NO-S.SE (E20-C10)
Figure n° 24
165
164
163
162
161
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
25 m
20 m
15 m
10 m
5 m
0 m
Novembre 2004

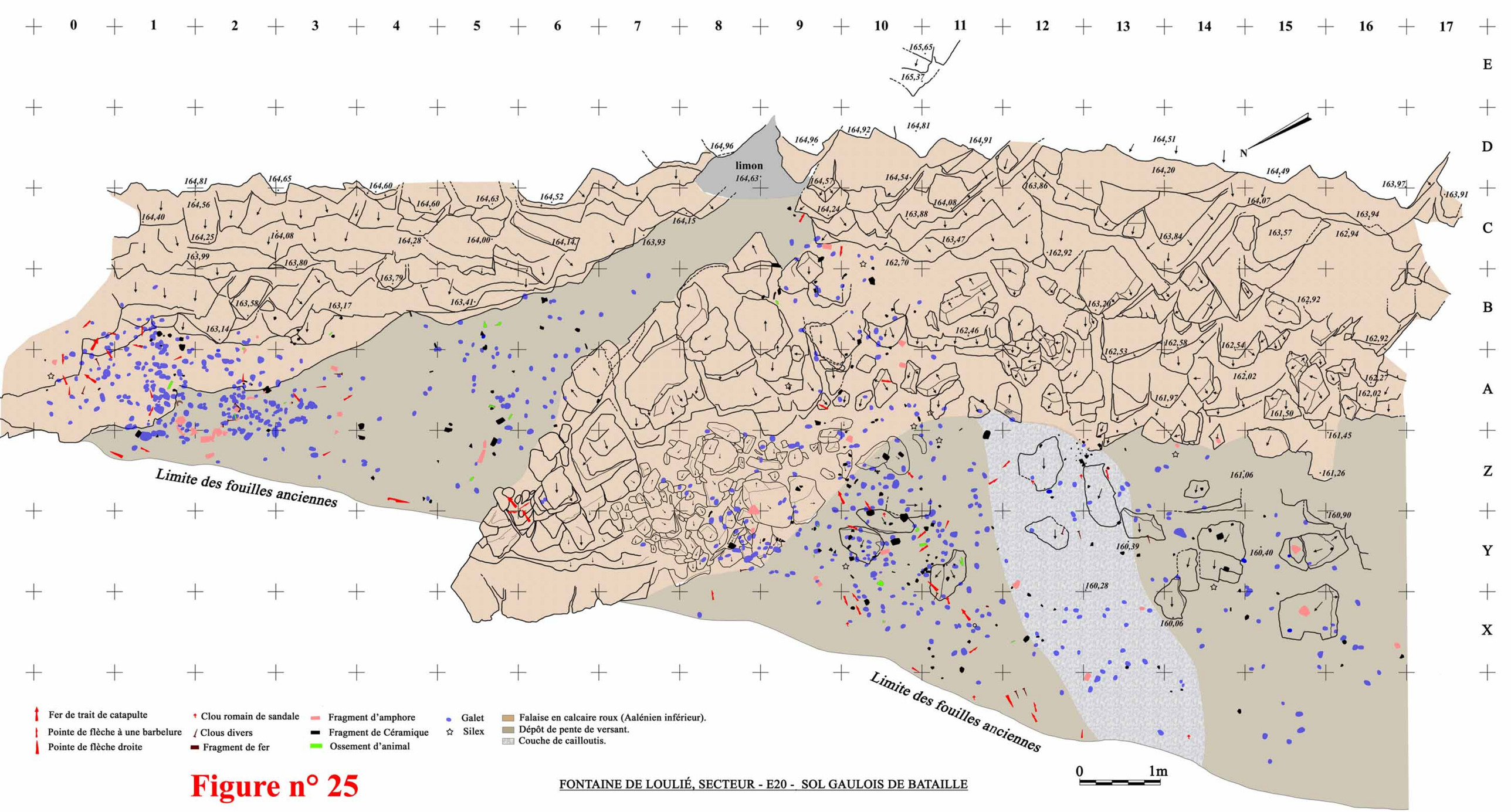


Figure n° 25

FONTAINE DE LOULIÉ, SECTEUR - E20 - SOL GAULOIS DE BATAILLE

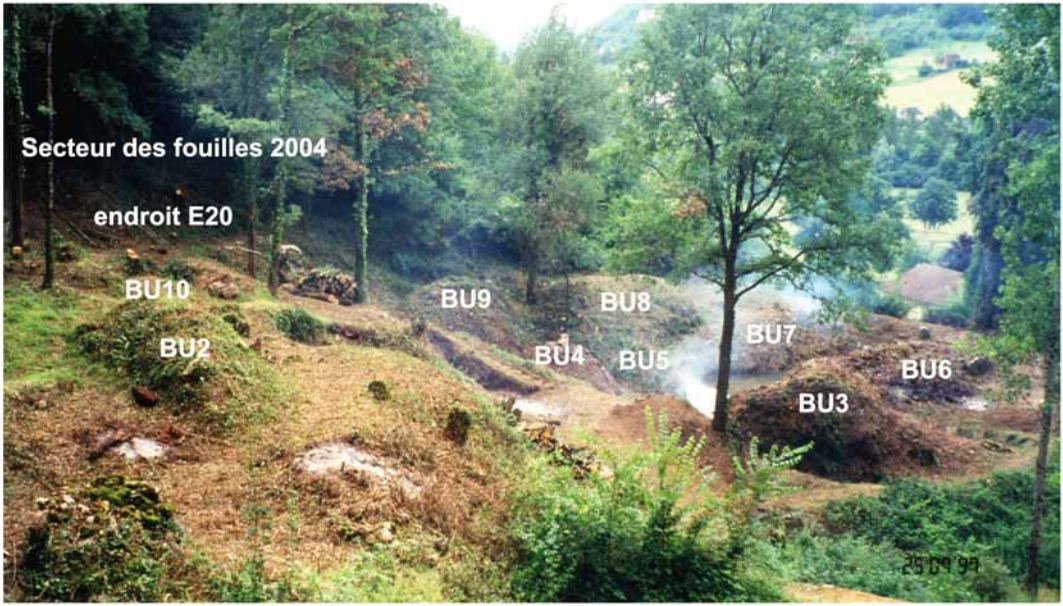


Photo n° 1 - Endroit E20, Juin 1998. Vue du site après déboisement, secteur sud..

Photo n° 2- Août 2002, côté sud du site, endroit E20. Préparation de la coupe à la limite des fouilles anciennes.

Photo n° 3 - Août 2003, côté sud du site, vue d'ensemble en fin de fouille.

Photo n° 4 - Juin 2004, côté sud du site, fin des travaux à la petite pelle mécanique, état du terrain avant les fouilles.

Photo n° 5 - Août 2004, côté sud du site, vue d'ensemble en fin de fouille.

Photo n° 6 - Juillet 2002, E20-ZB/0-3, secteur 1, zone de destruction gauloise et de bataille, décapage 1

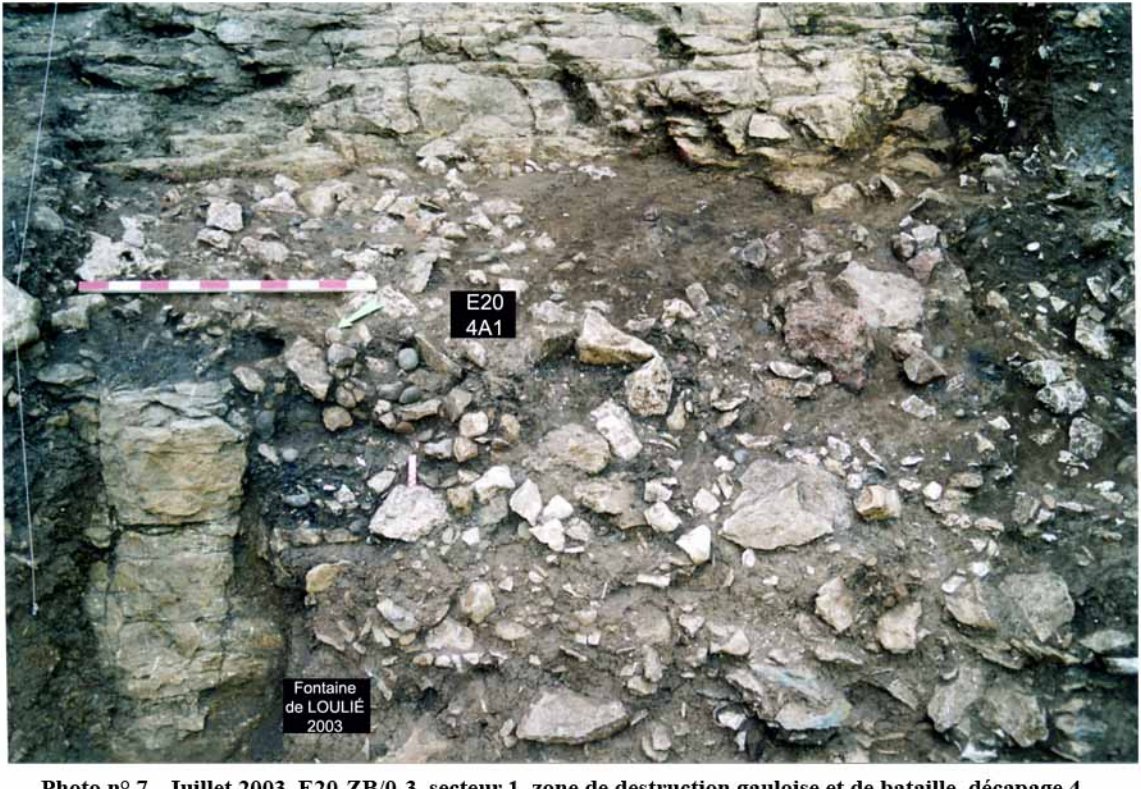


Photo n° 7 - Juillet 2003, E20-ZB/0-3, secteur 1, zone de destruction gauloise et de bataille, décapage 4

Photo n° 8 - E20, secteur 2, diaclase élargie, décapage 2.

Photo n° 9 - E20, secteur 2, diaclase élargie, décapage 3

Photo n° 10 - E20, secteur 2, diaclase élargie, décapage 4

Photo n° 11 - E20, secteur 2, diaclase élargie, décapage 5

Photo n° 12 - E20, secteur 2, diaclase élargie, décapage 6

Photo n° 13 - E20, secteur 2, diaclase élargie, décapage 7.

Photos n° 14 et 14 bis - E20, secteur 2, sondage dans la diaclase élargie

Photo n° 15 -E20, secteur 4, éboulis au-dessus de la couche de cailloutis.
Côté droit de la photo, l'éboulis a été détruit par la plantation de la vigne.

Photo n° 16 - E20, secteurs 3 et 4, couche de cailloutis en cours de décapage, sol gaulois de circulation et de bataille.

Photo n° 17 - E20, secteurs 3 à 5, démontage du cailloutis.

Photo n° 18 -E20, secteur 5, carré W/16, pierre verticale, une meule est appuyée contre sa face est.

Photo n° 19 -E20, secteur 5, partie inférieure du mur en pierre sèche à double parement.
Il ne reste que les deux premières assises.
La culture de la vigne passait au-dessus du mur.

Côté sud du site, endroit E20, coupe C2

Photo 20

Juillet 2003, côté sud du site, endroit E20, coupe C3

Photo 21

Côté sud du site, endroit E20, Coupe C5.

Photo 22

Côté sud, endroit E20, secteur 5, coupe C8

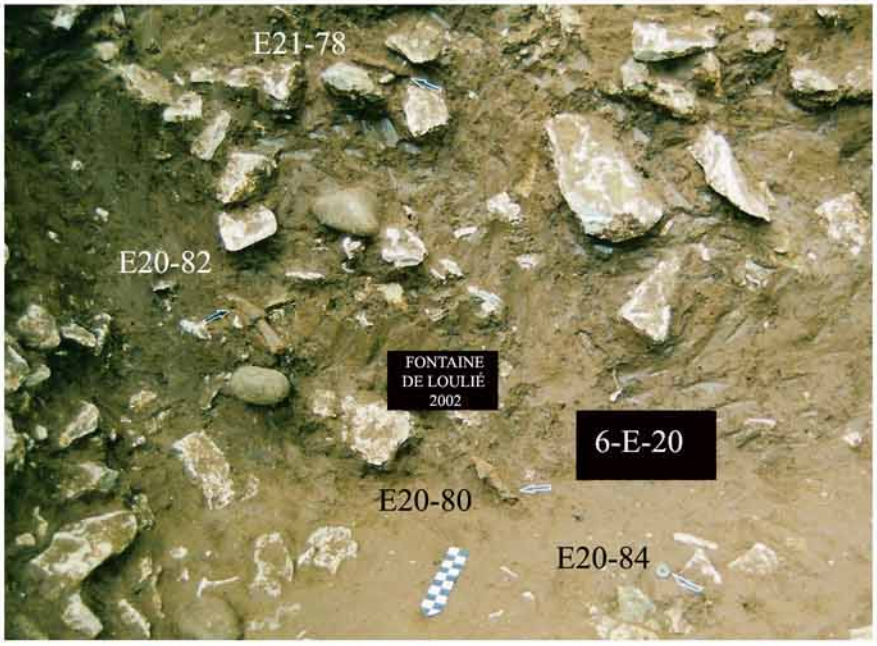
Photo 23

Endroit E20, secteur 2 : couteau de la Tène finale (E20-60).

Photo 24

Endroit E20, secteur 3, carré Y/10- Couche gauloise de bataille, pointe de flèche à une barbelure en place (E20-540).

Photo 25



Endroit E20 - 2002 - secteur 3, carré X/11 - Couche gauloise de bataille.
En place : 2 fers de trait (E20-80 et E20-82), 1 pointe de flèche à une barbelure E20-78) et un petit anneau en bronze (E20-84).

Photo 26

Endroit E20 - 2002- carré X/11.
Fer de trait E20-80 gros plan

Photo 27

Endroit E20 - 2003 - carré Z/10- Couche gauloise de bataille.
Fer de trait (E20-539) et pointe de flèche à aileron (E20-541)

Endroit E20, secteur 3, carré Y/11. Couche de bataille, pointe de flèche droite (E20-865).

Photo 28

Endroit E20, secteur 2 (diaclase), Carré B/5, céramique du bronze final en provenance du versant.

Photo 29

FONTAINE DE LOULIÉ, ENDROIT E20, OBJETS EN PLACE