PUY d'ISSOLUD
NOUVELLES RECHERCHES A LA FONTAINE DE LOULIÉ

15 – Sondages en aval de Loulié pour l'évaluation de l'extension géologique des faciès travertineux, mise en œuvre et observations archéologiques.

Voir étude de Hubert Camus (Société HYPOGEE)

Historique

Franck Degaugue était chargé d'évaluer les conditions de dépôt de travertin, de faire l'étude sédimentologique des coupes stratigraphiques, d'une partie de la géologie et de l'étude micromorphologique des briques de terre crue/cuite. Il a passé plus de 3 mois sur le terrain entre 1999 et 2003. En 2003, malgré une prolongation de plus de 4 mois accordée par Michel Vaginay, il n'a rien rendu. Le Conservateur Général de l'Archéologie a donc décidé de le remercier et de le remplacer par Laurent Bruxelles.

Laurent Bruxelles devait reprendre le travail de Franck Degaugue, puis réaliser plusieurs sondages en aval de la maison récente pour tenter d'identifier un niveau d'occupation de l'âge du Fer dans ce secteur : zone d'implantation de l'*agger*. Au mois de juillet 2004, embauché à temps plein à l'INRAP, il était toujours d'accord pour faire l'étude du site, mais cela nécessitait son détachement sur les lieux pendant 1 mois. En octobre 2004, l'INRAP a refusé son détachement pour 2005.

Suite à ce refus, le Conservateur Général de l'Archéologie a chargé la Société HYPOGEE d'assurer une mission d'étude géologique et géomorphologique sur le site du Puy d'Issolud. Cette mission d'étude comprend : les levés de sondages réalisés à la pelle mécanique en aval du site, pour évaluer l'extension géologique des faciès travertineux et établir les objectifs du programme de recherche géologique du site ; une mission de terrain, pendant la campagne de fouille 2005 afin de mettre en adéquation les données géologiques antérieures, l'analyse karstologique du site et l'évolution de son environnement avec les problématiques de recherche de l'équipe de fouille. Cette étude est visée par Laurent Bruxelles.

La description de ces sondages se trouve en annexe dans l'étude géologique et géomorphologique réalisée par la société Hypogée.

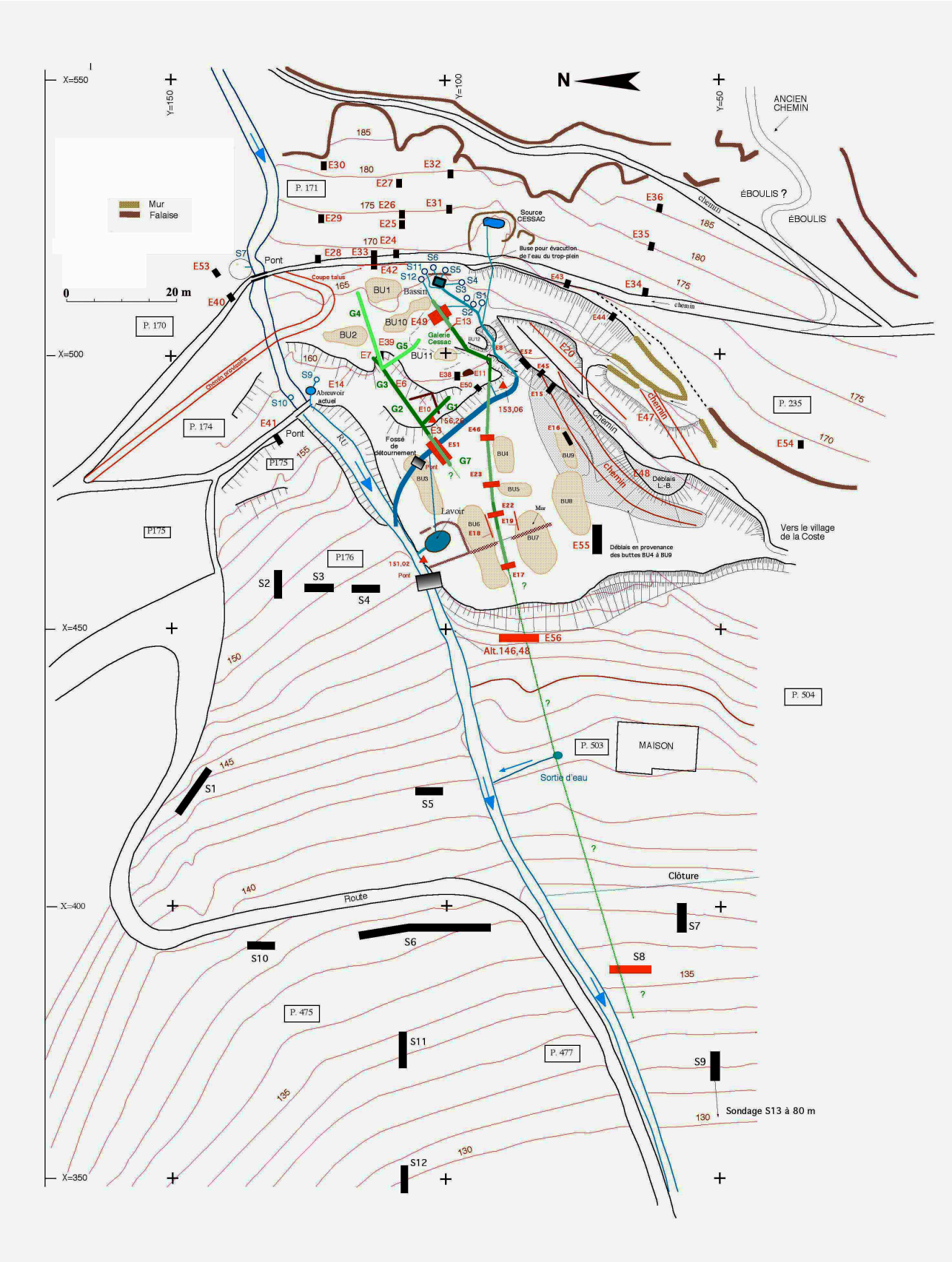

Figure n° 1 – Fontaine de Loulié, implantation des sondages S5, S6, S7, S8, S9, S9.

Description des sondages, partie archéologique

• *Sondage E55*

Ce sondage (5 x 1,40 m) orienté est ouest, a été réalisé dans la parcelle 235 (section AH, 1997) à 59 m au sud-ouest de la fontaine Cessac, altitude NGF : côté est 151,85 et côté ouest 151,80 m.

Aucune couche archéologique n'a été trouvée.

- De 0 à -1 m (altitude 151, 85 à 150,85 m) : zone remaniée, 1 anse d'amphore et 2 fragments de panse d'amphore Dressel 1 ; 10 fragments de céramique attribuables au Bronze final III /premier Age du fer, 9 galets : 4 en roche métamorphique ou granit (69, 128, 459 g, 1 galet est cassé), 2 galets de quartz (460 et 1515 g), 3 galets de basalte (63 et 110 g ; 1 galet est cassé).

- À l'altitude 149,80 m (environ), une pointe de flèche tranchante en silex gris d'importation (E55-1) et un galet en quartz du plateau (164 g).

• *Sondage E56*

Ce sondage (7,50 x 1,40 m) orienté est ouest, a été réalisé dans la parcelle 504 (section AH, 1997) à 75 m à l'ouest de la fontaine Cessac, altitude NGF 147,10 m.

Ce sondage a permis de trouver la suite de la galerie principale G8 sous la forme d'un fossé.

Matériel archéologique

- de 0 à 1,50 m de profondeur : 5 fragments de céramique attribuables au Bronze final III /premier Age du fer, 2 fragments de tuile à rebord moderne, 1 lame de fer recourbée, 2 petits clous à tête plate, 1 racloir en silex gris (E56-1) et 3 galets en roche métamorphique ou granit (76, 146, 325 g).

- de 1,50 et 2 m de profondeur, au-dessus et autour du fossé : 5 fragments de céramique attribuable au Bronze final III / premier Age du fer, 3 fragments de panse et une base d'amphore Dressel 1, 1 lame de fer recourbée, 75 galets : 44 en roche métamorphique ou granit (43, 46, 50, 53, 55, 57, 60, 67, 69, 72, 74, 77, 79 (2 fois), 90, 92, 93, 96, 109, 114, 120, 122, 131, 146, 163, 179, 182, 188, 194, 216, 263, 309, 383, 400, 753, 549 g ; 8 galets sont cassés), 22 galets de quartz (48, 73, 89, 95, 108, 109, 114, 156, 179, 205, 255, 260, 272, 328, 739, 1475 g ; 6 galets sont cassés), 9 galets de basalte (95, 107, 119, 212, 282 g ; 4 galets sont cassés).

• *Sondage* S5 (figure n° 2)

Ce sondage orienté nord-sud (5,50 x 1,40 m) a été réalisé dans la parcelle 176 (section AH, 1997) à 103 m au nord-ouest de la fontaine Cessac, altitude NGF : côté nord 141,88 et côté sud 141,95 m.

Sous 0,10 à 0,15 m de terre de culture, une importante couche de sable travertineux ne contenait aucun vestige archéologique. Dans la couche arable, nous avons récolté 10 pointes de Paris, 2 clous cavaliers et 2 petits clous modernes qui attestent la culture de la vigne encore présente vers la fin du XX^{e} siècle.

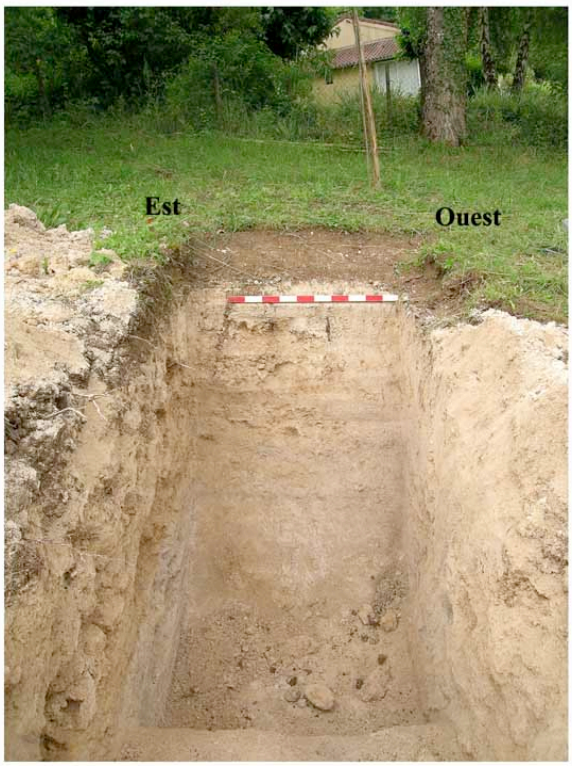

Figure n° 2 – Sondage S5

• ***Sondage S6*** (figures n° 3 et 4)

Ce sondage orienté nord-sud (24,50 x 1,40 m) a été effectué dans les parcelles 475 et 477 (section AH, 1997) à 127 m au nord-ouest de la fontaine Cessac, altitude NGF : côté nord 137,65 et côté sud 136,89 m.

Figure n° 3 – Sondage S6, parcelles 475 et 477

Sous 0,15 à 0,30 m de terre de culture, une importante couche de sable travertineux ne contenait aucun vestige archéologique, mis à part, côté sud une importante zone de combustion, située à 1,10 m de profondeur (altitude 135,40 m, NGF). Elle était composée de pierres altérées ou rubéfiées par l'action du feu et de nombreux charbons de bois. Une datation réalisée au radiocarbone par le laboratoire de Lyon a donnée la Tène finale.

Figure n° 4 – Sondage S6, parcelles 475 et 477, zone de combustion.

Datation au radiocarbone
Année 2006 - Code laboratoire Ly-13643 ; S6 ; Age BP=2080+-30. Age réel de 195 à 1 av. J.-C.

Matériel archéologique :

À la partie supérieure du sable travertineux, 4 pointes de flèches : 1 droite (PM-1948), 1 à barbelure décentrée par rapport à l'axe longitudinal (PM-1949), 2 cassées (PM-1950, PM-1953) et un clou de sandale romain (PM-1952).

Objets trouvés dans la couche de culture

Céramiques *:* 2 tessons vernissés marron foncé attribuables au XIX^{e} siècle ; 18 tessons attribuables au Bronze final/ premier Age du Fer (dont 1 bord).
Amphores : 1 anse et 2 fragments de panse de Dressel 1.

Objets métalliques *:* 14 pointes de Paris, 3 clous de charpente à tête plate et tige cassée, 8 tiges de clou, 1 tête de clou, 1 clou d'équidé à tête de violon attribuable au XIII^{e} siècle, 3 clous de maréchalerie, 2 petits clous de chaussure à tête plate, 1 clou de chaussure à tête ronde bombée et creuse, 1 fragment de tôle de fer, 3 fragments de lame de fer, 1 disque en plomb percé (PM-1952, pl. 20), 4 fragments de fer non identifiables.

Galets **:** 68 galets : 8 en quartz (83, 118, 137, 247, 401 g ; 3 galets sont cassés) ; 52 en granit ou roche métamorphique (52, 58, 59, 66, 67, 72 (2 fois), 79, 83, 86 (2 fois), 90, 96, 97, 98 (2 fois), 99, 102, 106, 107, 110, 112 (3 fois), 115 (3 fois), 116, 117, 123 (2 fois), 125 (2 fois), 127, 136, 142, 143, 145, 166, 167, 169, 183, 202, 203, 242, 248, 252, 292, 326, 480 g ; 2 galets sont cassés ; 8 en basalte (49, 63, 146, 151, 485 g ; 3 galets sont cassés).

Silex et divers **:** 1 nucléus en jaspe, 1 perle en calcite (S6-1, d. 0.7, ép. 0.4, trou décentré d. 0.2 cm, pl. 18), 2 scories, 1 dent de bovidé.

• ***Sondage S7***

Ce sondage orienté est-ouest (5 x 1,40 m) a été effectué dans la parcelle 504 (section AH, 1997) à 128 m au sud-ouest de la fontaine Cessac, altitude NGF : côté est 137,31 et côté ouest 136,05 m.

Aucune couche archéologique n'a été trouvée.

De 0 à 0,50 m de profondeur : 1 clou de charpente à tête plate et tige cassée, 2 clous de maréchalerie, une clef en fer du XVII^{e} siècle (pl. 26), 3 tessons attribuables au Bronze final / premier âge du Fer et 2 galets en quartz (146 et 229 g).

Figure n° 5 – Sondage S7

• ***Sondage S8*** (figure n° 6)

Ce sondage orienté nord-sud (7,50 x 1,40 m) a été effectué dans la parcelle 504 (section AH, 1997) à 136,50 m à l'ouest de la fontaine Cessac, altitude NGF : côté nord 135,60 et côté ouest 135,69 m.

Les travaux ont permis de trouver la suite de la galerie principale G7 sous la forme d'un fossé. C'est la suite de la tranchée déjà trouvée en amont, dans le sondage E56.

Dans le dépôt argilo-sableux du fossé, on note la présence d'une souche d'arbre à 2,4 m de profondeur. La datation d'une racine au radiocarbone par le laboratoire de Lyon a donné XIII^{e} siècle ap. J.-C.

Datation au radiocarbone
Année 2006 - Code laboratoire Ly-13642 ; S8 ; Age BP=780+-30, Age réel de 1216 à 1279 ap. J.-C.

L'arbre a donc été implanté vers la fin du XII^{e} siècle. A cette période le fossé été déjà comblé et le dépôt de pente au-dessus du fossé peu important.

Dans la couche arable, nous avons récolté 3 fragments de céramique attribuables au Bronze final / premier âge du Fer et 3 galets : 1 en quartz (116 g) et 2 en granit ou roche métamorphique (91, et 121 g).

À la base du fossé, la pelle mécanique a remonté un fragment de lame de fer en très mauvais état, un éclat de silex provenant du plateau du Puy d'Issolud et 2 galets en granit ou roche métamorphique (112, 127 g),

Figure n° 6 – Sondage S6.

À la base du sondage se trouve le fossé d'évacuation de l'eau des galeries. L'eau arrivant de l'amont par le fossé a rapidement rempli le sondage

• ***Sondage S9*** (figures n° 7 et 8)

Ce sondage orienté est-ouest (5 x 1,40 m) a été effectué dans la parcelle 504 (section AH, 1997) à 155 m au sud-ouest de la fontaine Cessac, altitude NGF : côté est 132,62 et côté ouest 131,37 m.

En juillet 2005, nous avons rectifié les 3 coupes (nord, sud et est) sur 10 cm de largeur, pour récolter le matériel archéologique et faire les relevés stratigraphiques, que nous avons confiés à Hubert Camus, pour les interprétations et les corrections.

Figure n° 7 – Sondage S9 coupe face sud.

Le matériel archéologique repéré dans la structure en creux de la coupe sud, est manifestement en position secondaire, il est venu petit à petit avec le comblement de la structure. Le matériel le plus récent est attribuable à la Tène finale avec 2 fragments de panse d'amphore Dressel 1 (n° 53 et 54) et 2 tessons de céramique commune grise dont une lèvre d'ovoïde (pâte gris pâle, engobe gris foncé, dégraissant fin mica blanc, n° 49). Un fragment d'amphore Dressel 1 se trouvait pratiquement à la base de la structure en creux et des charbons de bois étaient répartis dans tous le remplissage.

Matériel archéologique repéré dans la coupe sud

21 fragments de céramique attribuables au Bronze final / premier âge du Fer, 2 fragments de céramique gauloise grise, 2 fragments d'amphore Dressel 1, 5 fragments de terre cuite, 11 fragments d'os d'animaux et 13 galets : 2 en basalte (45 et 79 g) ; 6 en granit ou roche métamorphique (68, 79, 98, 102, 151 g ; 1 galet est cassé) ; 5 en quartz (56, 93, 112 g ; 2 galets sont cassés).

Dans la coupe est et nord aucun matériel archéologique n'a été mis au jour.

Matériel archéologique trouvé lors du sondage

- dans la couche arable de 0 à 0,30 m de profondeur : 2 tessons de céramique attribuable au Bronze final, 2 clous de maréchalerie, un fer à bœuf, 1 clou à tête plate (long. 5.2, sect. tige 0.32 x 0.32, sect. tête 0.8 x 0.5 x 0.2 cm) ; 1 gros clou à tête ronde et chanfreinée, l'extrémité de la tige est cassée (long. 9.4, sect. tige 0.8 x 0.75, d. tête 1.9, ép. 0.8 cm) ; 1 tige de clou, 1 petit clou sans tête, 2 petits clous de chaussure à tête hémisphérique, 1 petit clou de chaussure à tête bombée, 1 gros éclat en silex local et un galet de quartz 136 g.

- de 0,30 à 1,40 m de profondeur : 3 tessons de céramique attribuables au Bronze final / premier âge du Fer, avec un bord divergent et un cordon digité sur le col ; 4 galets : 1 en roche métamorphique (137 g) et 3 en quartz (68, 130 et 272 g) ; 1 fragment de meule en granit.

- Au-dessus de la marne bleue 2 éclats de silex gris du Sénonien à patine mouchetée.

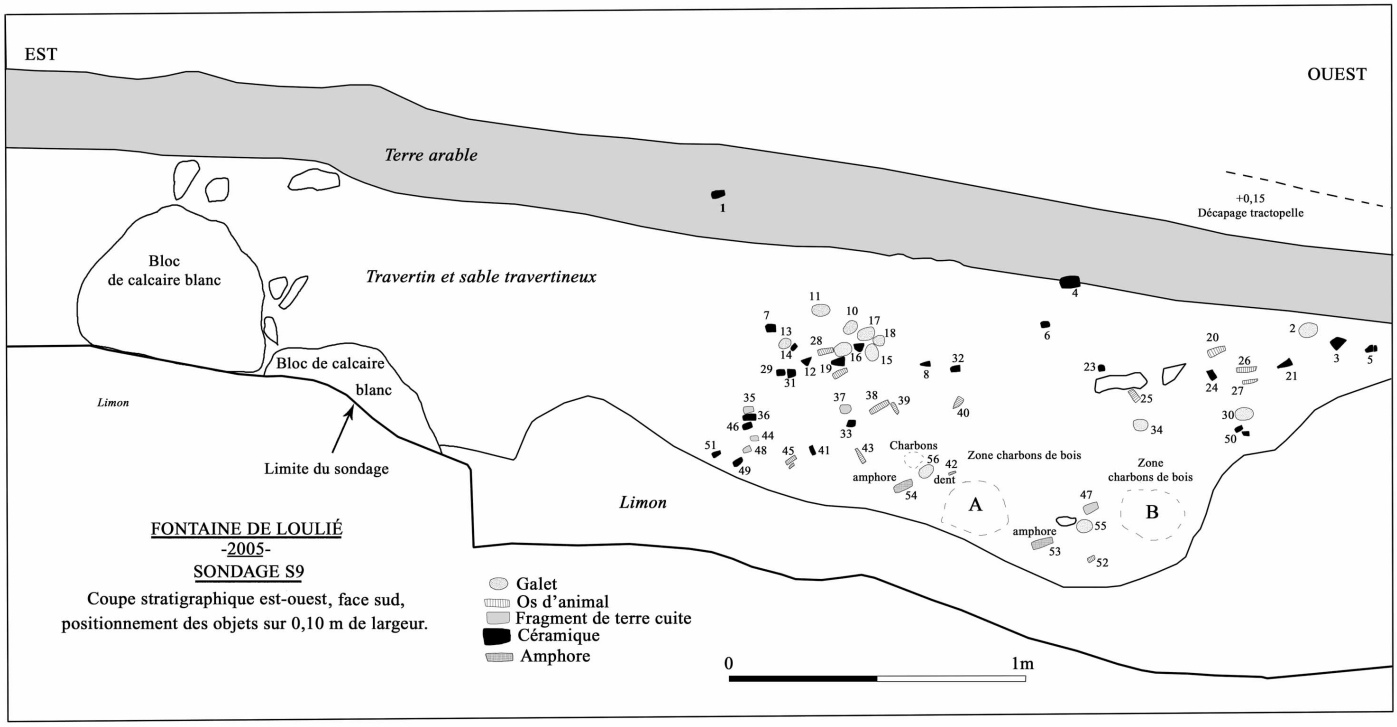

Figure n° 8 – Sondage S9 coupe face sud.

• ***Sondage S10***

Ce sondage orienté nord-sud (4 x 1,40 m) a été effectué dans la parcelle 475 (section AH, 1997) à 135 m au nord-ouest de la fontaine Cessac, altitude NGF : côté nord 139,24 et côté ouest 138,48 m.

Sous 0,25 à 0,35 m de terre de culture, nous avons observé un dépôt de pente de versant qui ne contient aucune couche archéologique.

Dans la couche arable, nous avons récolté 5 pointes de Paris, 2 clous de maréchalerie, 1 clou à tête plate et tige cassée, 6 fragments de céramique attribuables au Bronze final / premier Age du Fer et 15 galets : 1 en basalte (106 g) ; 9 en granit ou roche métamorphique (48, 64, 76, 78, 96, 112, 137, 201 g ; 1 galet est cassé) ; 5 en quartz (48, 87, 102 g ; 2 galets sont cassés)

• ***Sondage S11***

Ce sondage orienté est-ouest (5 x 1,40 m) a été effectué dans la parcelle 475 (section AH, 1997) à 146,50 m au nord-ouest de la fontaine Cessac, altitude NGF : côté est 135,00 et côté sud 133,48 m.

Sous 0,20 à 0,30 m de terre de culture, on trouve du sable travertineux qui ne renferme aucune couche archéologique.

Dans la couche arable, nous avons récolté 3 pointes de Paris, 2 clous modernes, 16 fragments de céramique attribuables au Bronze final / premier âge du Fer et 10 galets : 2 en basalte (92, 164 g) ; 8 en granit ou roche métamorphique (48, 86, 88, 92, 130, 160, 167, 261 g).

• ***Sondage S12***

Ce sondage orienté est-ouest (5 x 1,40 m) a été effectué dans la parcelle 475 (section AH, 1997) à 170,50 m au nord-ouest de la fontaine Cessac, altitude NGF côté est 130,75 et côté sud 129,54 m.

Sous 0,20 à 0,30 m de terre de culture, on trouve du sable travertineux qui ne contient aucune couche archéologique.

Dans la couche arable, nous avons récolté 1 clou moderne, 2 clous de maréchalerie, 1 fragment de céramique attribuable au XVII^{e} siècle, 7 fragments de céramique attribuables au Bronze final / premier Age du Fer et 7 galets : 2 en quartz (46, 76 g) ; 5 en granit ou roche métamorphique (68, 72, 92, 136, 185 g).

• ***Sondage S13***

Ce sondage orienté est-ouest (4 x 1,40 m) a été réalisé dans la parcelle 504 (section AH, 1997) à 235 m au nord-ouest de la fontaine Cessac, altitude NGF côté est 121.59 et côté sud 121,45 m. Aucune couche archéologique n'a été trouvée.