



HAL
open science

L'agglomération antique de Senon-Amel (Meuse) : programme de prospection thématique

Simon Ritz, Michiel Gazenbeek, Karine Michel, Franck Mourot, Jean-Claude Sztuka, Ludovic Trommenschlager, Sébastien Viller

► To cite this version:

Simon Ritz, Michiel Gazenbeek, Karine Michel, Franck Mourot, Jean-Claude Sztuka, et al.. L'agglomération antique de Senon-Amel (Meuse) : programme de prospection thématique. [Rapport de recherche] Université de Lorraine (Nancy); Service régional de l'Archéologie de Lorraine (Metz). 2015. hal-02119554

HAL Id: hal-02119554

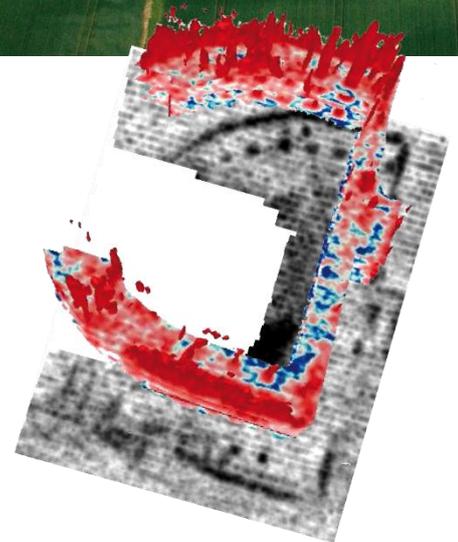
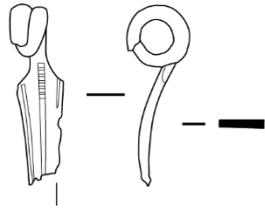
<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-02119554v1>

Submitted on 3 May 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'agglomération antique de Senon - Amel (Meuse) : programme de prospection thématique



Rapport d'activité 2015

Simon Ritz (dir.)

Michiel Gazenbeek
Karine Michel
Franck Mourot
Jean-Claude Sztuka
Ludovic Trommenschlager
Sébastien Viller



SOMMAIRE

I.	Générique de l'opération	3
1.	Fiche signalétique	3
2.	Composition de l'équipe.....	3
2.1.	Phase de terrain.....	3
2.2.	Phase de laboratoire.....	3
II.	Cadre géographique et géologique	4
III.	Connaissance du site et problématiques	6
1.	Recherches et découvertes anciennes	6
2.	Prospections pédestres, aériennes et géophysiques	8
3.	Opérations préventives	11
4.	Problématiques du programme de prospection thématique	13
IV.	Résultats scientifiques	14
1.	L'agglomération de Senon.....	14
1.1.	Traitement géomatique des prospections géophysiques	14
1.2.	Les fouilles de F. Drexel (1917) : essai d'actualisation de la planimétrie du castellum, de la « curie » et des thermes	23
1.3.	Prospections pédestres : le mobilier céramique	34
2.	L'ensemble monumental d'Amel-sur-l 'Etang.....	62
2.1.	Traitement géomatique des prospections géophysiques (fig. 46).....	62
2.2.	Prospections systématiques au sol : bilan préliminaire de la campagne 2015.....	68
2.3.	Synthèse.....	96
3.	L'Environnement archéologique et naturel de l'agglomération antique	98
3.1.	Les <i>villae</i> de Vaudoncourt et de la Californie à Amel.....	98
3.2.	L'exploitation de la plaquette calcaire de la Dalle d'Etain à Senon	101
4.	Synthèse et perspectives	104
4.1.	Bilan de l'état des connaissances.....	104
4.2.	Perspectives de la campagne 2016	106
	Bibliographie	107
	Liste des figures.....	115
	Annexes	117

I. GÉNÉRIQUE DE L'OPÉRATION

1. Fiche signalétique

Région : Lorraine

Département : Meuse

Communes : Senon et Amel-sur-l'Étang

Coordonnées moyennes (Lambert 93) : x : 891200 ; y : 6911200 ; z : 213 à 244 m NGF

Numéro d'opération archéologique : OA 10148

Programmes : 19 (Le fait urbain) et 22 (Lieux de culte et pratiques rituelles gallo-romaines)

Lieu-dit et parcelles prospectées en 2015 : Amel-sur-l'Étang, La Petite Hayette, ZL 31

Feuille cadastrale des parcelles prospectées en 2015 : 000 ZL 01

Propriétaire des parcelles prospectées en 2015 : Michel Berthélémy (55230 Amel-sur-l'Étang)

2. Composition de l'équipe

Titulaire de l'opération : Simon Ritz (doctorant, EA 1132 HISCANT-MA, Université de Lorraine)

2.1.Phase de terrain

Prospections pédestres : Simon Ritz et Jean-Claude Sztuka (dir.), Colette Cordebar, Cécile Lexa, Vincent Logie, Bérengère Marchesi, Denis Mellinger, Raphaël Rodrigues Nascimento, Christian Pautrot, Kévin Pfwauwadel, Claudine et Jean-Pierre Philippe, Delphine Pinteau, Michel Reeb, Michèle Ritz, Daniel et Marie Walter, Grégory Wilmet Béatrice Zipfel

Topographie : Isabelle Mangeot (Nord-Est Archéologie), Ellia Martin (Nord-Est Archéologie), Raphaël Pastor (doctorant, EA 1132 HISCANT-MA) et Simon Ritz

2.2.Phase de laboratoire

Céramologie : Michiel Gazenbeek (RO INRAP GEN), Jean-Claude Sztuka (archéologue bénévole, Asso. des Amis de Senon et du Pays de Spincourt), Karine Michel (céramologue INRAP GEN) et Simon Ritz

Numismatique : Simon Ritz et Ludovic Trommschlager (doctorant, EPHE)

Mobilier métallique, lithique et tabletterie : Simon Ritz

Traitements géomatiques : Simon Ritz

Étude des carrières : Sébastien Viller (RO INRAP GEN) et Simon Ritz

Études documentaires : Franck Mourot (archéologue, CA Meuse Grand Sud), Jean-Claude Sztuka et Simon Ritz

Rédaction du rapport : Simon Ritz

II. CADRE GEOGRAPHIQUE ET GEOLOGIQUE



Figure 1 : situation de Senon et Amel-sur-l'Étang

Senon et Amel-sur-l'Étang sont deux communes rurales situées au nord-est du département de la Meuse, à une vingtaine de kilomètres de nord-est de Verdun et à une dizaine de kilomètres au nord d'Étain (fig. 1), au niveau de la transition entre la dépression argileuse de la plaine de la Woëvre et les premières collines du Pays Haut.

Le substratum régional est formé par un ensemble carbonaté du Bathonien supérieur (Jurassique moyen ou Dogger), localement appelé Dalle d'Étain. Il correspond à un affleurement tabulaire très localisé de calcaire oolithique fin à cristallin, dont les horizons supérieurs, très fissiles, se délitent en minces plaquettes. Il est rapidement limité par les bancs marno-calcaires du Bathonien moyen à l'est, dès les environs du village d'Éton, à moins de 3 km d'Amel et de Senon. À l'ouest, ce sont les argiles marneuses du Callovien, caractéristiques de la plaine de la Woëvre, qui succèdent tout aussi rapidement aux formations géologiques du Bathonien supérieur, au niveau de l'étang d'Amel (fig. 2).

Cette zone de contact entre deux contextes géologiques bien distincts est marquée par un bombement anticlinal (altitude maximum : 260 m), au pied duquel sont installés les villages de Senon et d'Amel. Les reliefs sont donc globalement peu marqués autour des villages d'Amel et de Senon, avec des altitudes comprises entre 210 m au niveau de l'étang d'Amel et 250 m sur la légère ligne de crête qui domine le village de Senon au nord-est.

Ces conditions géologiques conduisent à un très faible drainage du bassin versant de l'étang d'Amel, uniquement alimenté de manière pérenne par le ruisseau de Boutésaulx (Losson et al. 2010), qui prend sa source à quelques 500 m au nord de l'étang. Au contraire, les argiles imperméables de la Woëvre toute proche excluent la présence de nappes de surface et donnent lieu à un chevelu de petits cours d'eau issus du

ruissellement des eaux, qui alimentent l'Orne et le bassin versant de la Moselle à l'est et au sud ; et celui de la Meuse au nord, par l'Othain, le Loison et la Chiers.

Les phénomènes karstiques – diaclases et galeries – qui peuvent être observés sur le territoire des communes de Senon, d'Amel et, surtout, de Vaudoncourt, ont vraisemblablement conditionné l'aménagement d'installations d'adduction d'eau souterraine, qui prennent la forme de réseaux de puits-galeries taillés dans le substrat rocheux (cf. IV.3.1) (Mourot 2001, Boulanger 2011).

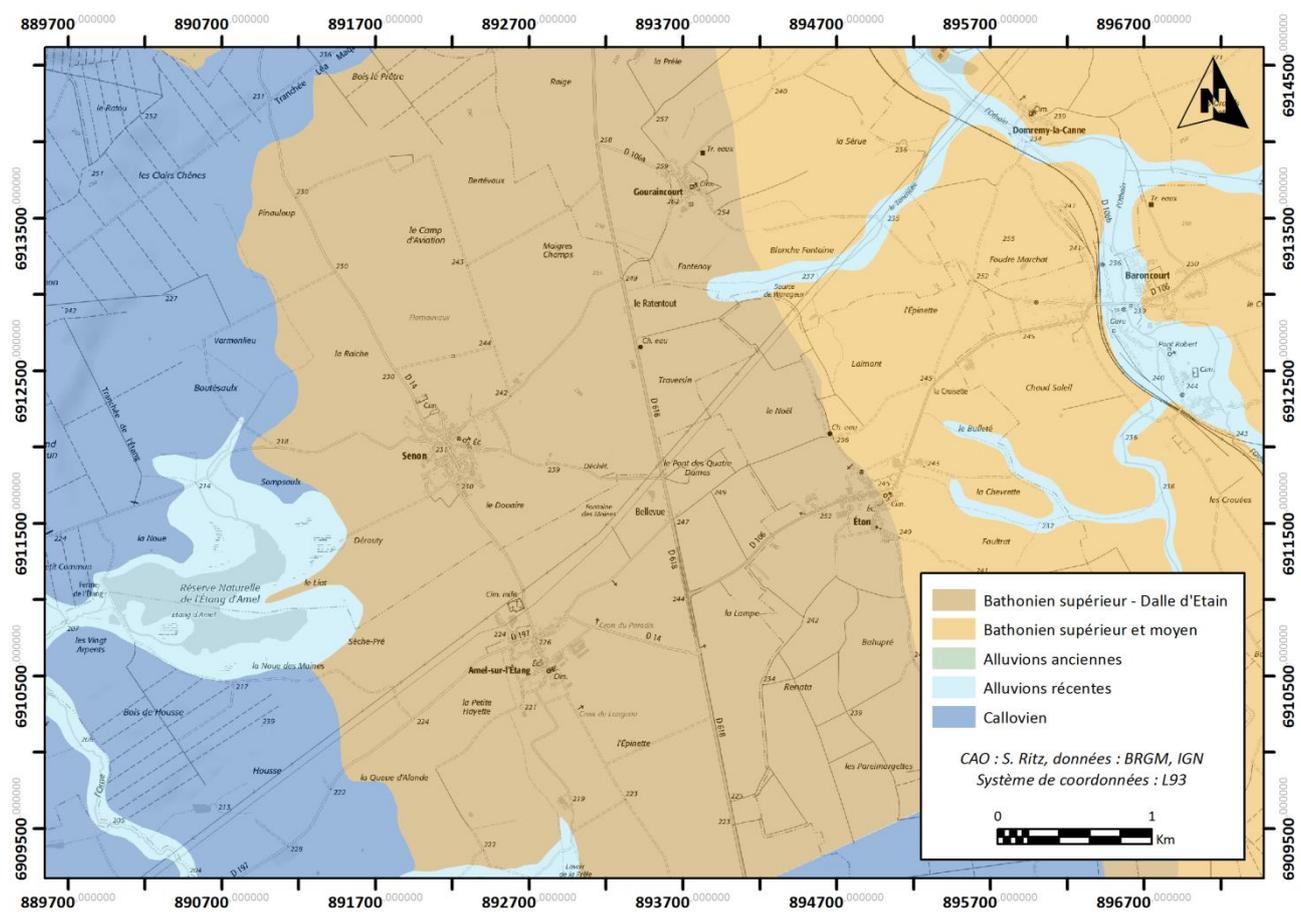


Figure 2 : carte topographique et géologique

III. CONNAISSANCE DU SITE ET PROBLEMATIQUES

1. Recherches et découvertes anciennes

L'agglomération de Senon est connue depuis le XIX^e s., grâce à des découvertes fortuites et à des fouilles anciennes qui ont permis de mettre au jour trois monuments gallo-romains :

- Un édifice balnéaire dont la surface fouillée (12 m x 20 m au minimum), la qualité architecturale (deux salles chauffées équipées de bassins, pavées de dalles en calcaire et décorées d'enduits peints) et la monumentalité (fragments de colonnes et de corniches dans les niveaux de destruction) attestent vraisemblablement un caractère public (Drexel 1918). Il se confond vraisemblablement avec les installations fouillées en 2004 par l'INRAP (Vermard 2004), mais il n'est toujours pas possible, en revanche, de déterminer si cet édifice balnéaire correspond à celui qui a été fouillé par F. Liénard en 1850 : c'est ce qu'affirment F. Drexel (1918) et G. Chenet (1922), mais les plans des deux fouilleurs ne sont pas comparables et les indications de F. Liénard quant à la situation des thermes trop imprécises (cf. IV.1.2). Si l'on ne dispose pas d'informations chronologiques sur sa construction, le mobilier numismatique et céramique trouvé dans les niveaux de destruction tend à indiquer une fréquentation de ces thermes jusqu'au début du IV^e s (Drexel 1918, Vermard 2004). De nombreux fragments de sculptures, dont un groupe au cavalier à l'anguipède, une stèle à sommet cintré de Diane et un bas-relief d'Épona ont également été trouvés dans les couches de démolition de l'édifice.
- Un bâtiment rectangulaire (10,2 m x 18 m) non daté, dégagé en 1917 par les militaires allemands H. Reiners (professeur d'histoire de l'art et d'archéologie mobilisé avec le grade de sous-lieutenant) et F. Drexel (assistant à l'institut archéologique de Francfort mobilisé avec le grade de caporal) à l'occasion de l'aménagement d'une ligne fortifiée dans le secteur de Senon. Il a été identifié, sans preuves, comme la curie de l'agglomération ; une interprétation d'autant plus fragile que l'intérieur de l'édifice n'a pas été fouillé. Son caractère public reste toutefois probable au vu de la largeur des deux portes (2,5 m chacune) du mur nord et de l'utilisation de grand appareil (cf. IV.1.2).
- Un *castellum* quadrangulaire d'une cinquantaine de mètres de côté, également dégagé par F. Drexel, qui constitue la seule découverte ancienne localisée (au lieu-dit le Bourge) en raison de vestiges partiellement conservés en élévation. Seuls les murs extérieurs, en petit appareil soigné, ont été dégagés. Ils reposaient sur des fondations en grand appareil, largement constituées de blocs architecturaux réemployés : une dizaine de stèles funéraires, dont deux portaient des épitaphes y ont été découverts. Dans l'angle nord-ouest, deux murs perpendiculaires formaient un espace rectangulaire de 6,3 m par 6,85 m qui a été interprété comme une tour d'angle. Les fouilleurs en ont déduit la présence d'une tour à chaque angle de la fortification, alors qualifiée de *quadriburgium*. Le démontage des murs de soubassement a livré une dizaine d'*antoniniani* des empereurs gaulois. Sur la base de cette série monétaire et par comparaison avec la chronologie du *burgus* de Liesenich (Rhénanie-Palatinat), F. Drexel a proposé de situer la construction du *castellum* de Senon à la fin du III^e s. Des traces de combustion généralisées sur les murs, ainsi que la présence de verre et de bronze fondus, indiqueraient que l'édifice a été incendié à une date que les militaires allemands supposaient très rapprochée de sa construction.

Ces investigations ont donné lieu à la publication de deux ouvrages de synthèse : les découvertes et travaux de F. Liénard, concernant notamment le réseau viaire, ont été compilés dans le troisième tome de son *Archéologie de la Meuse* (1885) ; les travaux de l'armée allemande ont fait l'objet d'une publication monographique intitulée *Eine Römersiedlung vor Verdun* (1918), comprenant deux parties : la première (*Zur Römerzeit zwischen Maas und Mosel*), rédigée par H. Reiners, décrit le contexte général de l'occupation antique, tandis que la seconde (*Die Römer in Senon*), de F. Drexel, est consacrée aux résultats des fouilles des thermes, de la « curie » et du *castellum*.

En 1921, G. Chenet a visité Senon et repris l'ensemble de la documentation, qu'il a complétée de différentes observations réalisées à l'occasion de la reconstruction du village, pour publier un important article de synthèse l'année suivante. Soulignant le contexte très particulier dans lequel ont été exécutées les fouilles allemandes, qui ont négligé le prélèvement et l'étude du petit mobilier, G. Chenet a recueilli dans les déblais du fortin des tessons de sigillées d'Argonne des III^e et IV^e siècles, ainsi qu'un bronze de Victorin, qui tendent à confirmer les hypothèses chronologiques de F. Drexel. L'archéologue argonnais a également réalisé quelques sondages à l'emplacement de maisons détruites au nord et à l'est du village, qui ont mis en évidence des habitations de plan simple, bâties en matériaux légers, ainsi que des caves construites en petit appareil, datées du I^{er} s. apr. J.-C. d'après les quelques monnaies et céramiques que contenait leur comblement.

En 1925, G. Chenet a publié dans la revue *Pro Alesia* une découverte fortuite d'un habitant du village : une nouvelle stèle en calcaire représentant Épona sous un fronton triangulaire.

Dans les rapports des directeurs des circonscriptions archéologiques publiés dans la revue *Gallia* en 1946, G. Chenet a signalé la découverte d'un trésor monétaire d'au moins 10000 deniers dissimulés dans un vase, au fond d'un hypocauste dégagé lors de la reconstruction d'un hangar agricole en 1924. Sur les 3000 monnaies qui circulaient encore à Senon en 1946, G. Chenet en acquit quelques centaines dont il donna une liste approximative : mis à part quelques exemplaires datant du règne des Antonins, l'approvisionnement de cette série monétaire a commencé sous la dynastie des Sévères, pour s'achever avec les règnes conjoints de Valérien et de Gallien, fournissant ainsi un *terminus post quem* pour son enfouissement.

Après les contributions de G. Chenet, les travaux sur l'agglomération antique de Senon se sont nettement espacés et ont essentiellement concerné le *castellum* : dans son *Manuel d'archéologie gallo-romaine* (1931), A. Grenier a fait du Bourge une fortification routière dont la construction – située à la fin de l'Empire des Gaules d'après l'enfouissement du trésor monétaire, témoignant des troubles qu'a connus l'agglomération, et l'abandon des monnaies de cette période dans le *castellum* – aurait eu pour objectif le contrôle de la liaison entre les voies Reims-Metz et Reims-Trèves, sur laquelle était situé Senon.

L'ensemble de ces travaux a été repris par M. Toussaint, sous la forme d'un article publié en 1934 dans les *Mémoires de la Société Philomatique de Verdun*, puis en 1946 dans son *Répertoire archéologique du département de la Meuse*.

En 1952, J. Nicolle s'est aventuré à faire de Senon le théâtre d'une attaque alamane : pour ce dernier, le siège relaté par Ammien Marcellin¹ dont aurait fait l'objet le futur empereur Julien lors de sa campagne contre les Alamans en 356-357 dans un *oppidum* nommé « Senonas » aurait eu lieu à Senon, et non à Sens comme le pensait C. Jullian (1920).

En 1963, le corpus de la statuaire antique de Senon a encore été enrichi par une découverte fortuite, publiée par F. Mourot dans le volume de la *Carte archéologique de la Gaule* consacré au département de la Meuse (2001) : un fragment de bas-relief représentant la tête d'une divinité barbue, sans doute un dieu fluvial.

En août 1970, le sondage réalisé par J. Guillaume au lieu-dit le Bourge a mis en évidence un bâtiment équipé d'un hypocauste antérieur à la fortification : dans une synthèse des connaissances sur Senon

¹ *Res Gestae*, XVI, 4 : « [...] *hiematurus apud Senonas oppidum tunc opportunum abscessit. [...] Iulianus Caesar apud Senonas oppidum ab Alamannis obsidetur* ».

publiée en 1997, M. Feller et M. Georges-Leroy en déduisaient alors que le bâti s'étendait jusqu'au lieu-dit le Bourge au Haut-Empire et que la superficie de l'agglomération civile a été réduite au profit de la fortification au cours de l'Antiquité tardive. Le sondage a également livré près de 80 fragments sculptés, dont une main de statue de taille naturelle.

Suite à la découverte d'un réseau d'aqueducs souterrains dans la commune de Vaudoncourt à l'occasion de l'aménagement d'une voie ferrée en 1932, des explorations réalisées à partir de 1968 (M. Lasserre et M. Rémy), puis dans les années 1980 (V. Blouet, F. Mourot, F. Pierre), ont permis d'établir qu'il s'agissait de galeries aménagées à l'époque gallo-romaine, prolongeant le réseau karstique naturel sur une longueur conservée de près d'un kilomètre (Mourot 2001).

2. Prospections pédestres, aériennes et géophysiques

Depuis 1990, des prospections pédestres ont été régulièrement effectuées sur le territoire de la commune de Senon par l'Association des amis de Senon et du pays de Spincourt, en coordination avec le Service Régional de l'Archéologie de Lorraine. Entre 1993 et 1995, un programme de prospection-inventaire, associant prospections pédestres (M. Feller, F. Mourot et J.-C. Sztuka), aériennes (D. Jacquemot et J.-C. Sztuka) et études documentaires (V. Schemmama), a permis de compléter les données acquises par l'association. Ces recherches ont notamment permis de préciser l'extension du site de Senon et de mettre en évidence 17 établissements ruraux en périphérie de l'agglomération, tous attribuables à la période gallo-romaine.

À partir de 1997, différentes campagnes de prospections aériennes réalisées dans la commune voisine d'Amel-sur-l'Étang, à 1,2 km au sud de Senon, ont révélé, aux lieux-dits la Petite Hayette et Sèche Pré, un important ensemble monumental d'environ 5 ha, comprenant cinq temples et un théâtre, ainsi que de nombreuses constructions périphériques.

La dernière synthèse sur l'agglomération antique, recensant l'ensemble des connaissances depuis les fouilles anciennes jusqu'aux résultats des prospections pédestres et aériennes des années 1990, a été publiée par F. Mourot en 2001, à l'occasion de l'édition du volume de la *Carte archéologique de la Gaule* consacré au département de la Meuse.

Entre 2007 et 2014, sept campagnes de prospections géophysiques² (magnétiques, électriques et géoradar) ont été conduites à Senon et à Amel, sur une surface cumulée de 164 ha (fig. 3). À Senon, elles ont permis d'appréhender la topographie de l'agglomération, qui s'étend sur une trentaine d'hectares, sous le village actuel et au nord-ouest de celui-ci. À Amel-sur-l'Étang, les prospections électriques ont mis en évidence un important sanctuaire périurbain associant temples, thermes et théâtre au sein d'un espace trapézoïdal de 5 ha environ, autour duquel semble s'être développé un habitat groupé, portant la superficie totale du site à une vingtaine d'hectares. Aux lieux-dits la Grande Hache à Vaudoncourt (à 4 km au nord de Senon) et la Californie à Amel (à 1 km au sud-ouest du sanctuaire), des prospections électriques ciblées grâce aux indices de surface ont révélé le plan de deux *villae* à pavillons multiples alignés (fig. 4 et 5).

² Les prospections géophysiques ont été réalisées par la société Géocarta et commanditées par l'association des Amis de Senon et du Pays de Spincourt, avec le soutien du SRA de la Lorraine, du Conseil départemental de la Meuse et de la société Maximo.

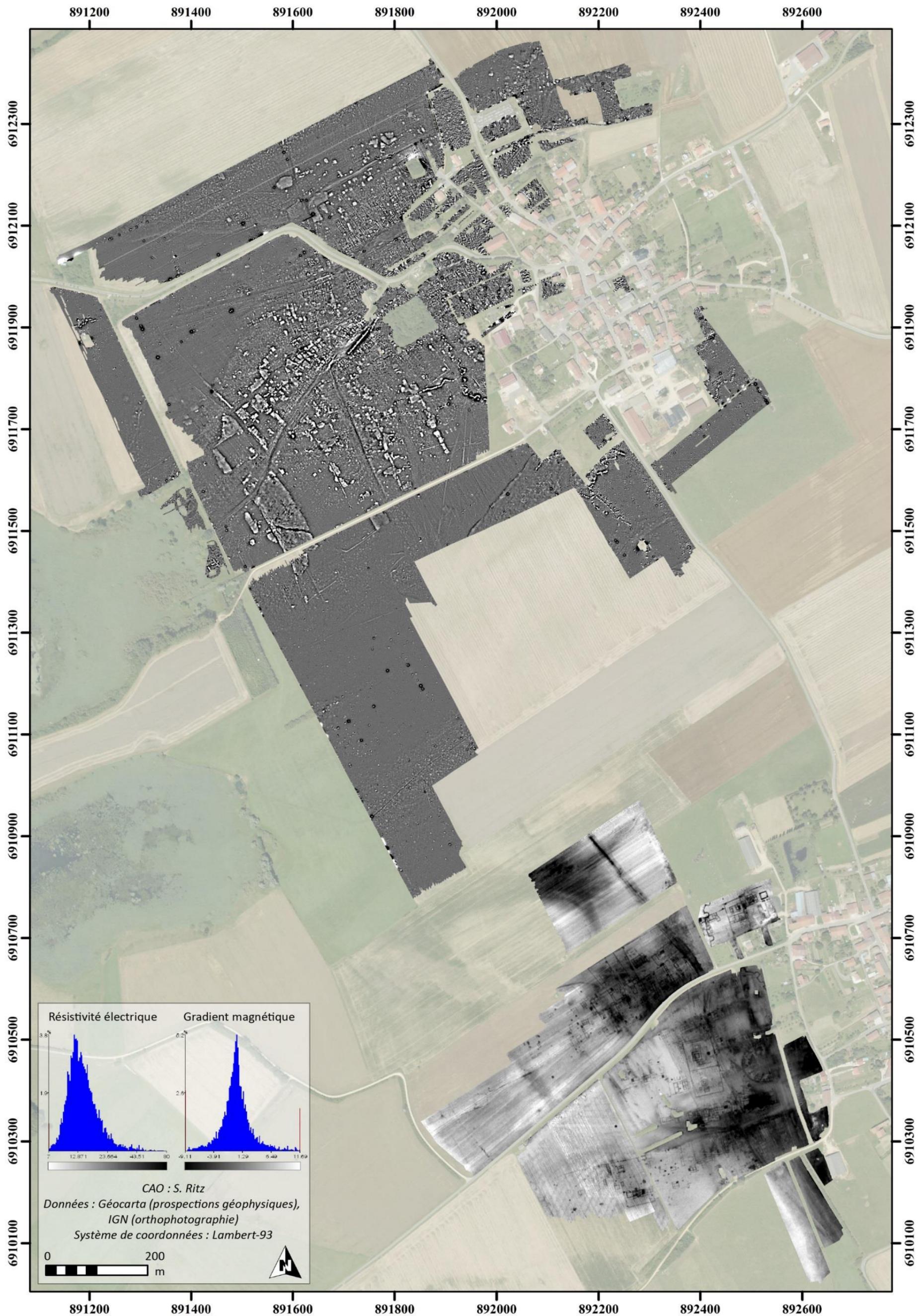


Figure 3 : assemblage des prospections géophysiques réalisées à Senon et à Amel-sur-l'Étang

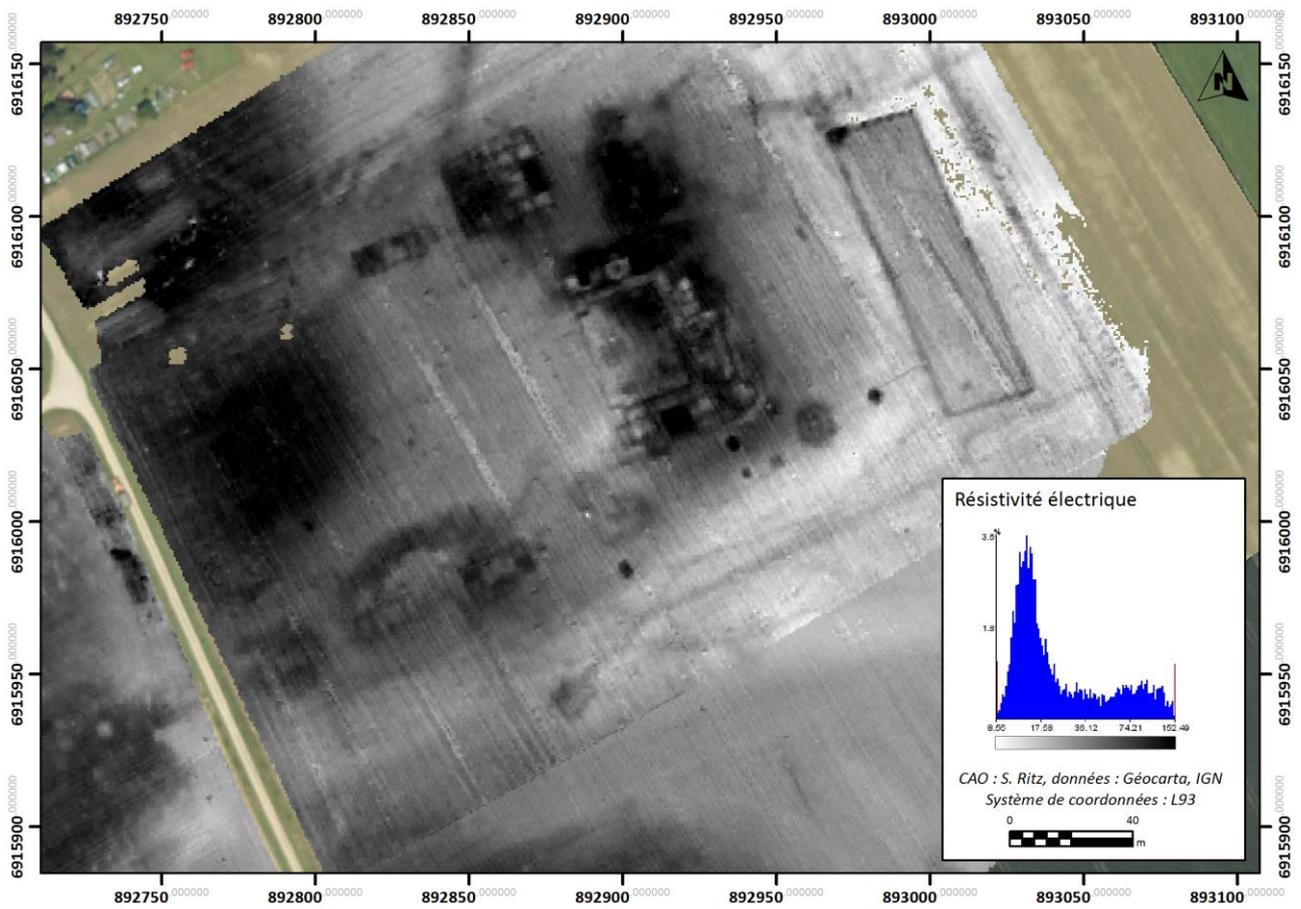


Figure 4 : carte des résistivités électriques au lieu-dit la Grande Hache à Vaudoncourt

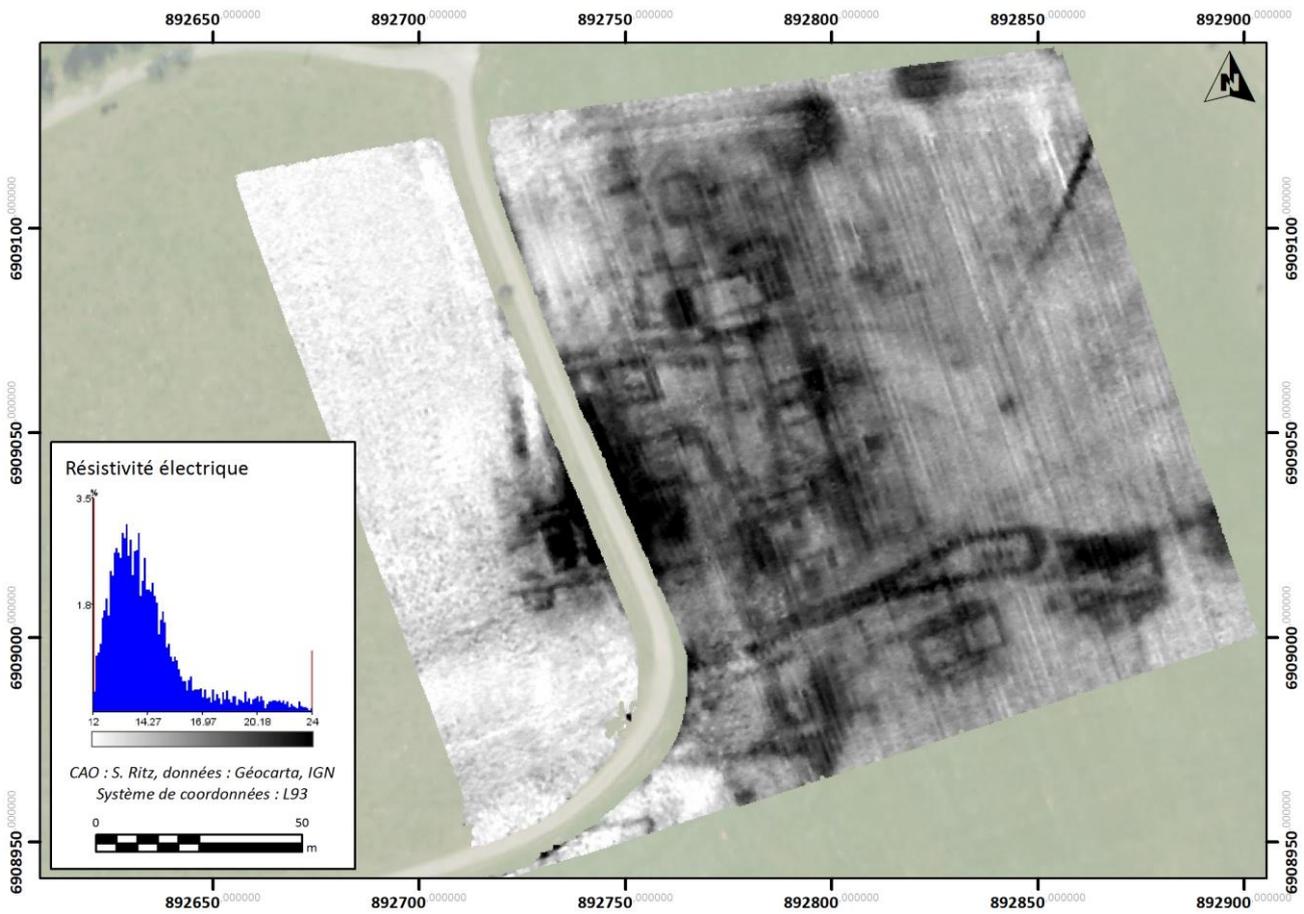


Figure 5 : carte des résistivités électriques au lieu-dit la Californie à Amel-sur-l'Étang

3. Opérations préventives

Depuis 2002, sept opérations préventives, diagnostics positifs compris, ont été conduites à Senon par l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP).

Deux diagnostics (Baccega 2002, Viller 2013) ont donné lieu à des fouilles (Vermard 2002, Gazenbeek à paraître) qui ont permis de documenter deux parcelles contigües situées au nord-est de l'agglomération antique. À La Tène finale et pendant la période augustéenne, ce secteur a vu le développement d'un quartier caractérisé par la présence d'activités métallurgiques (fours de forge) et par l'emploi de matériaux légers, qui perdurera jusqu'à la moitié du I^{er} s. apr. J.-C au moins. Au II^e et au III^e s. de n.è, les habitats étaient organisés autour de cours à vocation artisanale (boucherie et métallurgie du fer) et comprenaient des éléments de confort, tels que des caves maçonnées en grand appareil, des pièces au sol bétonné et des hypocaustes domestiques. La seconde moitié du III^e s. correspond à la dernière phase d'occupation de ce secteur, qui est caractérisée par une architecture plus modeste et des surfaces réduites, respectant toutefois le parcellaire qui avait été mis en place dès la seconde moitié du I^{er} s. apr. J.-C.

À une trentaine de mètres à l'ouest de ce secteur, un diagnostic (Vermard 2004) a mis en évidence une allée monumentale, orientée nord-ouest/sud-est et construite par juxtaposition de larges dalles monolithiques (2 m par 1 m) en calcaire. La confrontation des données de fouille et des prospections géophysiques permet d'établir que cette voie dallée desservait le quartier monumental du théâtre, qu'elle reliait vraisemblablement à la place publique de l'agglomération. Elle était bordée, à l'ouest, par un bâtiment équipé d'un hypocauste et dont les sols étaient aménagés en *terrazzo*. Les couches de destruction, datées du IV^e s., qui ont scellé ce niveau de sol ont livré des pilettes, des *tubuli*, des enduits peints et des *tegulae mammatae*, qui tendent à confirmer la destination de cette structure, que le fouilleur associe aux thermes fouillés en 1917.

Au centre du village de Senon, rue de la Fontaine, un diagnostic (Antoine 2007) a révélé un bâtiment sur poteaux à proximité duquel se trouvait une fosse contenant un lot de *terra nigra*, dont les nombreux ratés de cuisson pourraient témoigner de la présence d'un atelier de production local au I^{er} s. apr. J.-C.

Les sondages récemment pratiqués sur les marges de l'agglomération romaine (Viller 2014) ont permis de repousser la chronologie du site de Senon jusqu'à La Tène B/C, une période d'occupation attestée par des éléments structurels (structures fossoyées inscrites dans le substrat calcaire) et mobiliers, dont deux fragments de bracelets à nodosité datés de la seconde moitié du IV^e s. av. J.-C., qui pourraient témoigner de la proximité d'un espace funéraire, selon le fouilleur.

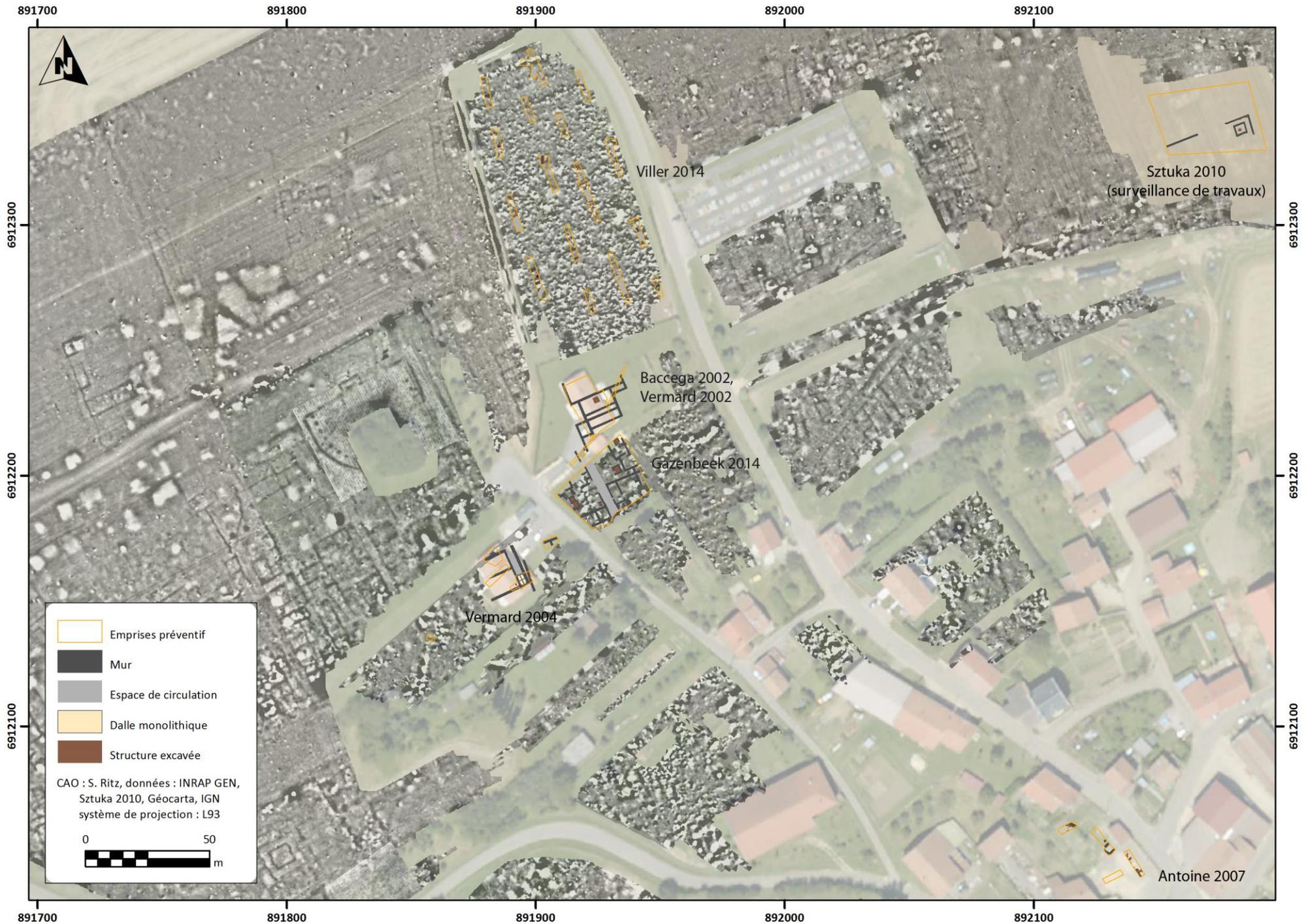


Figure 6 : opérations préventives conduites à Senon

4. Problématiques du programme de prospection thématique

En raison de leur hétérogénéité et de leur importance quantitative, ces données récentes doivent faire l'objet d'un travail de compilation et de synthèse, qui constitue le principal objectif de ce programme de prospection thématique. Il s'agit de parvenir à un bilan exhaustif et actualisé des sources documentaires et archéologiques, de formaliser et d'éprouver un cadre méthodologique intégré, permettant de confronter des données de nature différente (descriptives, spatiales et chronologiques), et de collecter ponctuellement de nouvelles données de terrain afin de pallier les lacunes de la documentation mises en évidence dans les précédents travaux de recherche et dans le cadre de ce programme de prospection thématique. Cet état des lieux documentaire et méthodologique permettra de dégager des thématiques transversales, qui serviront à structurer les recherches futures sur Senon et Amel.

Ce programme de prospection thématique s'insère dans la dynamique actuelle de la recherche archéologique dans le nord-est de la France, qui se consacre largement à l'étude des agglomérations secondaires en général, et à l'étude de leur topographie religieuse en particulier, comme en témoignent divers Programmes Collectifs de Recherche³ ou les récents travaux sur la topographie religieuse d'Alésia⁴, de Grand⁵ ou de Mandeure⁶. D'un point de vue méthodologique, il s'inscrit dans le développement des approches intégrées combinant différentes méthodes d'investigation, notamment les techniques de prospection et de télédétection, qui ont été à l'origine d'acquis majeurs ces dernières années. Les acteurs de ce projet de prospection thématique sont par ailleurs impliqués, à divers niveaux, dans d'autres programmes de recherche régionaux (Grand, *Nasium*), favorisant ainsi les échanges entre différentes équipes et les conditions d'une synergie locale qui bénéficiera à l'ensemble des projets de recherche sur l'Antiquité en Lorraine.

Conformément à ces problématiques, trois axes de recherche – correspondant aux trois entités géographiques étudiées – ont été envisagés afin de structurer ce projet de prospection thématique. Outre sa commodité, cette organisation répond à la nature des données, qui autorisent une approche spatiale, ainsi qu'aux caractéristiques fonctionnelles, présumées différentes, de ces trois espaces

3 PCR « Agglomérations antiques de Bourgogne, Franche-Comté et Champagne méridionale » ; PCR « L'agglomération antique de Grand (Vosges) » ; PCR « La partie occidentale du territoire leuque entre le IIe s. av. J.-C. et le IIe s. ap. J.-C. », entre autres exemples.

4 De Cazanove et al. 2012.

5 Colloque « Agglomérations et sanctuaires : réflexion à partir de Grand », Grand, 20-23 octobre 2011.

6 Barral et al. 2011.

IV. RESULTATS SCIENTIFIQUES

1. L'agglomération de Senon

1.1. Traitement géomatique des prospections géophysiques

1.1.1. Méthodologie

1.1.1.1. Cartographie technique

Depuis 2007, le site de Senon-Amel a fait l'objet de sept campagnes de prospections géophysiques. Les trois méthodes les plus fréquemment utilisées en archéologie, à savoir la prospection magnétique, la prospection électrique et le géoradar, ont été mises en œuvre, sur une surface cumulée de 164 ha. L'exploitation de ces données au sein d'un SIG vise l'élaboration d'un plan de synthèse des structures archéologiques connues, pour servir de support à une réflexion sur la structuration et l'évolution de l'agglomération, sur les relations fonctionnelles et chronologiques entre le noyau urbain de Senon et l'ensemble monumental d'Amel et, plus généralement, à une approche intégrée cette agglomération antique bipolaire.

Un certain schématisme est inhérent au travail de cartographie, dans la mesure où il doit aboutir à la production d'une information nouvelle par rapport au résultat brut des prospections géophysiques : la simplification et la catégorisation des anomalies géophysiques permettent notamment d'isoler les structures archéologiques et d'améliorer la lisibilité des cartes de résistivité électrique ou de gradient magnétique. Dans cette perspective, une étape fondamentale consiste à établir un ensemble de normes, portant notamment sur les méthodes d'identification des objets archéologiques, sur le choix des objets – exclusivement archéologiques ou non – à représenter, sur le type d'entités vectorielles (polylignes, polygones ou points) et sur la symbologie graphique utilisés, ainsi que sur les données attributaires à associer à ces objets.

Une fois les données acquises et géoréférencées, une première étape, dite d'interprétation technique, consiste à représenter l'ensemble des anomalies résistantes ou conductrices, linéaires ou zonales, indépendamment de leur origine archéologique ou non. Cette phase technique permet notamment d'évaluer la précision et la redondance des anomalies apparaissant sur les différentes voies des prospections électriques, de réaliser un premier repérage des éléments isoclines, des orientations cohérentes et de l'organisation de la zone étudiée, qui sont susceptibles de contribuer à l'identification des anomalies d'origine archéologique.

Les anomalies linéaires sont représentées par des polylignes, les anomalies zonales par des polygones. Les anomalies résistantes et conductrices (prospection électrique), positives et négatives (prospection magnétique) sont distinguées grâce à un code couleur. Chaque anomalie linéaire est représentée par une polyligne unique dans un fichier de forme vectoriel. Contrairement à certains auteurs, nous avons préféré les polylignes aux polygones pour figurer les anomalies linéaires. Dans les deux cas, il est possible de restituer l'épaisseur des maçonneries – ce qui relève d'une approche architecturale que nous avons volontairement exclue du cadre restreint de ce travail de reconnaissance topographique et qui pose par ailleurs des problèmes liés à la fiabilité des données, car la dimension précise d'une structure ne peut être extrapolée de celle de l'anomalie qu'elle génère, notamment en prospection magnétique –, de réaliser des calculs de longueur, de surface ou d'orientation. En revanche, l'utilisation de la forme polygonale implique que chaque entité créée correspond à un objet complexe ou à une structure fonctionnelle (une pièce, un bâtiment), ce qui relève déjà d'une interprétation archéologique. À l'inverse, les polylignes permettent de représenter individuellement chaque anomalie linéaire et de réserver l'interprétation archéologique, sans préjuger de l'appartenance d'un mur à une pièce ou à un bâtiment, par exemple. En d'autres termes, l'utilisation de polygones oblige à représenter directement une pièce, tandis que les polylignes permettent

d'individualiser chaque mur, dans le cas d'un bâtiment. En fonction des résultats de la phase interprétative, les polygones pourront ensuite être combinées à différents niveaux, pour former des objets complexes : à une pièce ou un bâtiment correspondrait alors une seule entité du fichier de forme.

La table attributaire associée à cette carte d'interprétation technique comprend les champs suivants : la commune, le secteur, la date d'acquisition des données, la méthode de prospection employée (électrique, magnétique ou géoradar), la voie de prospection⁷, le type d'anomalie⁸ et l'interprétation technique de l'anomalie considérée⁹.

Shape *	ID	COMMUNE	SECTEUR	DATE	METHODE	VOIE	ANOMALIES	INTERPR TA
Polyligne	0	Amel	3	2012	Electrique	1	Linéaires résistantes	Archéologique
Polyligne	0	Amel	3	2012	Electrique	1	Linéaires résistantes	Archéologique
Polyligne	0	Amel	3	2012	Electrique	1	Linéaires résistantes	Archéologique
Polyligne	0	Amel	3	2012	Electrique	1	Linéaires résistantes	Archéologique
Polyligne	0	Amel	3	2012	Electrique	1	Linéaires résistantes	Géologique
Polyligne	0	Amel	3	2012	Electrique	1	Linéaires résistantes	Géologique
Polyligne	0	Amel	3	2012	Electrique	1	Linéaires résistantes	Indéterminée
Polyligne	0	Amel	3	2012	Electrique	1	Linéaires résistantes	Indéterminée
Polyligne	0	Amel	3	2012	Electrique	1	Linéaires résistantes	Contemporain

Figure 7 : table attributaire associée à la carte d'interprétation technique au sein du logiciel ArcGIS

1.1.1.2. Cartographie structurale et interprétative

Dans le cadre limité de ce premier rapport d'activité, la priorité a été donnée à la réalisation d'une cartographie technique exhaustive des anomalies géophysiques mises en évidence à Senon, Amel et Vaudoncourt. Aussi, l'ensemble des figures présentées dans ce rapport relève de cette démarche technique de représentation objective des signaux géophysiques. Nous avons néanmoins souhaité aborder les résultats des réflexions méthodologiques engagées depuis 2013 (Ritz 2014) et approfondies dans le cadre de ce programme de prospection thématique, qui concernent essentiellement la seconde phase de traitement géomatique des données géophysiques, qualifiée de cartographie structurale et interprétative.

C'est à ce stade de l'analyse que sont exclus du plan, qui vise à cartographier les structures antiques, l'ensemble des éléments contemporains (notamment les anomalies résultant des activités militaires qui se sont déroulées à Senon et à Amel pendant la première guerre mondiale, discriminées grâce aux plans directeurs d'artillerie qui ont été intégrés au SIG), assurément géologiques et un certain nombre d'anomalies non identifiables. Les objets archéologiques sont identifiés comme tels d'après leur géométrie, leur

7 Pour la méthode électrique uniquement, la voie 1 correspond à une profondeur d'induction électrique comprise entre 0 et 0,5 m, la voie 2 entre 0 et 1 m et la voie 3 entre 0 et 1,7 m

8 Linéaire résistante, linéaire conductrice, zonale résistante ou zonale conductrice dans le cas des prospections électriques ; linéaire à gradient positif, linéaire à gradient négatif, zonale à gradient positif, zonale à gradient négatif ou dipolaire dans le cas de la méthode magnétique

9 Anomalie archéologique, géologique, contemporaine ou indéterminée.

orientation et les caractéristiques géophysiques des anomalies, qui doivent être bien marquées en intensité et bien circonscrites pour être interprétées comme des anomalies d'origine archéologique fiable.

Au sein du SIG, chaque entité créée est alors associée à des informations relatives à la source des données (prospections géophysiques, aériennes, plans de fouilles, microtopographie, etc.), à leur précision et à l'identification des structures détectées. La lecture et l'interprétation des données s'appuient également sur des comparaisons avec d'autres données de prospections électriques publiées, avec d'autres sources de données (fouilles et clichés aériens notamment), ainsi que sur des vérifications de terrain (microélevations).

La vectorisation est réalisée à une échelle comprise entre 1/500 et 1/100, un intervalle graphique qui permet à la fois d'appréhender les structures dans leur globalité et d'observer chaque pixel composant une anomalie. Les anomalies bien marquées en termes d'intensité (i.e., contrastant fortement avec la résistivité du substrat encaissant) et bien délimitées spatialement, sont représentées à l'aide de polygones en traits plein. Les polygones sont interrompues à chaque changement d'orientation et à chaque intersection avec une autre entité. Elles pourront ensuite être combinées au sein d'une nouvelle couche, pour qu'à une structure fonctionnelle (pièce, bâtiment, etc.) corresponde une seule entité du fichier de forme. Un choix cartographique important s'impose lorsqu'une anomalie linéaire bien marquée est interrompue. Deux cas de figure sont alors envisageables : soit cette interruption sépare deux anomalies structurellement distinctes, soit l'interprétation archéologique nous pousse à croire que cette interruption correspond à une lacune d'une seule et même structure (sans que l'on préjuge de l'origine de cette lacune, qui peut avoir une réalité physique comme être le résultat d'un bruit géophysique). Le premier cas ne pose pas de problème méthodologique, puisque l'interruption représentée correspond certainement à une réalité archéologique. En revanche, lorsque l'interprétation archéologique nous conduit à penser que l'interruption correspond à une lacune au sein d'un même élément bâti, se pose alors la question de la restitution planimétrique de cet objet archéologique. Les données de prospections géophysiques souffrant souvent de divers phénomènes de bruits ou de perturbations liés à la nature des sols, il est parfois difficile d'établir si une anomalie doit être représentée comme un objet attesté (en trait plein) ou comme un objet déduit/restitué (en traits pointillés). Il s'est avéré vain de tenter d'établir un critère absolu, qui permettrait par exemple de considérer qu'une anomalie présentant une résistivité électrique inférieure à ohms par mètre sur plus de pixels doit être restituée. En effet, la résistivité électrique d'une anomalie, très variable, est nécessairement relative à celle du milieu encaissant, puisque c'est le contraste électrique entre le substrat et les objets enfouis qui permet de qualifier ces derniers d'anomalies. Or, la résistivité des sols présente elle-même d'importantes variations (en fonction de divers facteurs géologiques, hydrologiques, météorologiques, etc.). Plutôt que de tenter de mettre en place un critère absolu, nous avons donc choisi de représenter en traits pointillés les segments des anomalies linéaires présentant une résistivité comparable à celle du substrat encaissant sur plus de cinq pixels (soit 1,5 mètre, chaque pixel correspondant à 30 cm sur les images de prospection électrique). La résistivité du substrat (i.e., le contraste entre le substrat et les structures) et un critère de surface, certes absolu mais correspondant à une échelle pertinente pour ce type d'analyse, constituent donc les références qui président à la décision de représenter les anomalies lacunaires comme attestées ou restituées/déduites.

Les données attributaires associées aux anomalies archéologiques sont les mêmes que celles utilisées dans la carte d'interprétation, à l'exception des trois derniers champs : le champ « fiabilité » peut prendre les valeurs « attesté » ou « déduit » en fonction du critère précédemment évoqué ; le champ « interprétation structurelle » peut prendre les valeurs « bâti » (polygones), « zone de bâti » (polygones) ou « voirie » (polygones) ; le champ « interprétation fonctionnelle » peut prendre les valeurs numériques correspondant à la typologie du Centre National d'Archéologie Urbaine (CNAU).

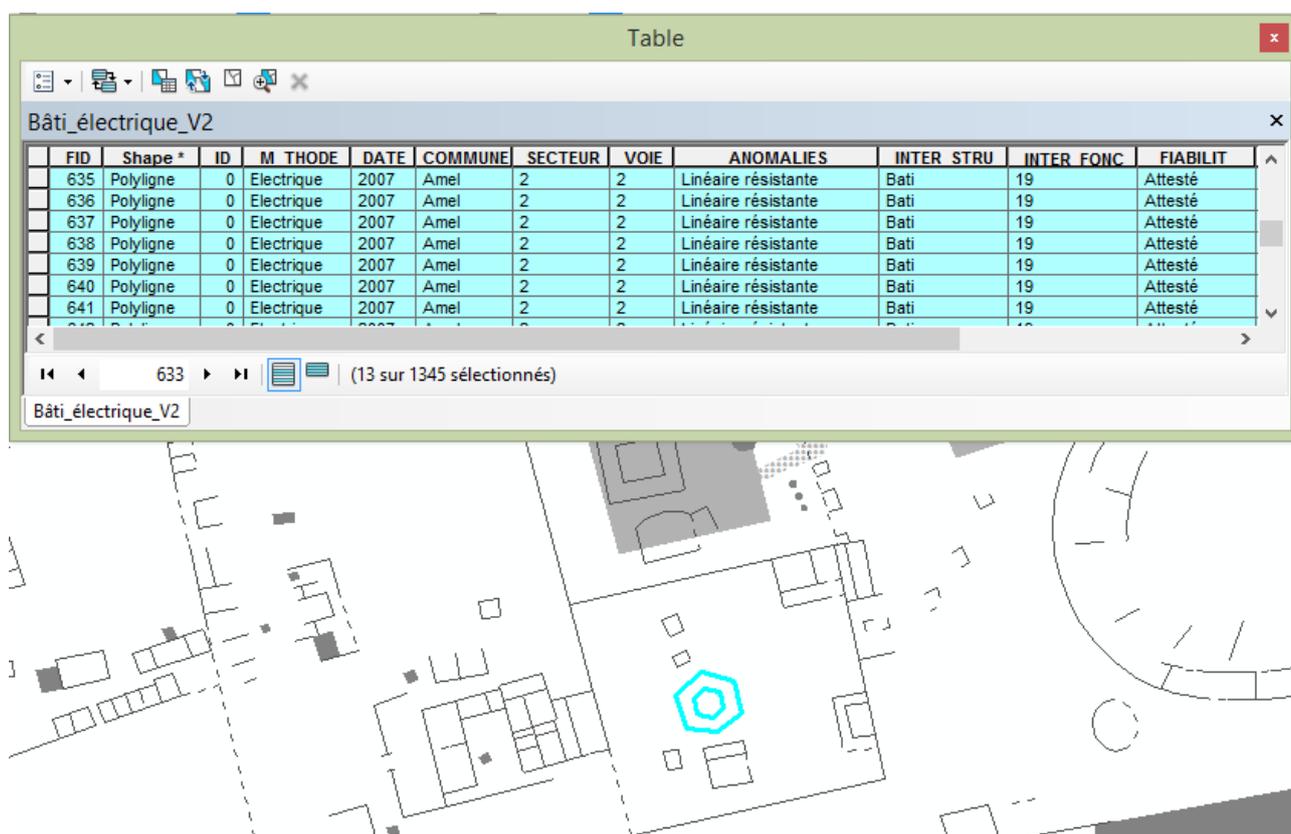


Figure 8 : table attributaire associée à la carte d'interprétation structurale au sein du logiciel ArcGis

1.1.2. Analyse préliminaire de la topographie de l'agglomération de Senon (fig. 9)

1.1.2.1. Réseau viaire et trame urbaine

Les prospections géophysiques confirment, pour partie, les données issues des recherches anciennes (Liénard 1885), qui insistaient – exagérément, a-t-on-pensé jusque récemment (Mourot 2001) – sur la densité du réseau viaire desservant l'agglomération de Senon, située sur un axe nord/sud assurant la liaison entre les voies Reims-Trèves et Reims-Metz (Liénard 1885, Chenet 1922, Mourot 2001, Demarolle 2004).

Les deux axes qui pénètrent dans l'agglomération par l'ouest et le sud-ouest, que l'on peut vraisemblablement identifier comme les voies reliant Senon à Verdun et à Reims par Avocourt, décrites par F. Liénard, semblent avoir un effet structurant sur le tissu urbain de Senon : elles se rejoignent au niveau d'un espace qui s'apparente à une esplanade centrale, qu'elles semblent délimiter au nord et au sud, pour se prolonger à l'est de l'agglomération, où leur tracé nous échappe rapidement. La voie venant de l'ouest semble obliquer vers le nord-est, peut-être en direction d'Audun-le-Roman (Liénard 1885). La voie qui traverse l'étang d'Amel en venant du sud-ouest – de Verdun si l'on en croit F. Liénard (1885) – se prolonge au nord-est du Bourge et, peut-être, en direction du sud-est, où F. Liénard voit un axe desservant *Ibliodurum*.

Deux autres axes, presque parallèles, arrivent du nord : le premier, venant de Marville (?) (Liénard 1885, Demarolle 2004) semble se prolonger vers le sud, mais ce n'est vraisemblablement pas la voie qui dessert l'ensemble monumental d'Amel : celle-ci a été reconnue par les prospections magnétiques au sud de Senon, puis par les prospections électriques au nord d'Amel. Le second axe arrivant du nord (de Trèves, par le Titelberg [?] : Liénard 1885, Demarolle 2004) est interrompu par une rue perpendiculaire, qui délimite, avec l'esplanade centrale au sud, un quartier densément bâti.

Étant donnée leur orientation cohérente avec le bâti, rien ne s'oppose à ce que l'ensemble de ces axes viaires soient contemporains de l'occupation de l'agglomération antique. La trame urbaine qui, si elle n'est pas orthonormée, apparaît relativement structurée, semble très dépendante de ces espaces de circulation qui forment un carrefour au centre de l'agglomération, au niveau duquel s'est développée un vaste espace central moins densément bâti.

Les huit chemins décrits par F. Liénard semblent donc moins éloignés de la réalité que l'on a pu le penser. La densité du réseau viaire qui dessert Senon est en effet surprenante, comme sa structure radiale ou étoilée, que l'on pourrait, dans une certaine mesure, rapprocher de celle de Grand, où ce schéma a été mis en relation avec l'importance présumée de la fonction culturelle (Demarolle 2004., p. 116).

1.1.2.2. Monuments publics

Concernant le fortin, les thermes et la « curie » fouillés en 1917, l'apport des prospections géophysiques se limite à une actualisation de leur planimétrie et à une approche de leur environnement archéologique qui sera abordée dans la section suivante de ce rapport.

Outre ces découvertes anciennes, Les cartes de gradient magnétique ont révélé, sur la vaste esplanade (1,5 ha au moins) qui occupe le centre de l'agglomération, un sanctuaire comprenant au moins trois temples à plan centré entourés d'un péribole de 77 m de long pour une quarantaine de mètres de large au moins. La façade nord du péribole est flanquée d'un portique, bien visible à l'ouest, de 5 m de large environ. Une exèdre se distingue nettement contre le mur occidental, qui était équipé de deux autres absides de moindre taille, s'il faut en croire F. Drexel (*cf.* IV. 1.2.4). Le temple à *cella* et galerie carrées situé au nord-ouest pourrait avoir connu plusieurs états : autour de la *cella* (7,5 m de côté), dont on peut voir l'accès à l'est, se développe une galerie, puis un second mur parfaitement parallèle à cette dernière. Au niveau de l'angle sud-ouest de la galerie, on distingue par ailleurs deux petites structures quadrangulaires. À une quinzaine de mètres au sud-ouest de ce temple, se trouve un second temple à plan centré dont la *cella* et la galerie n'ont été que partiellement mises en évidence par les prospections magnétiques. Le temple méridional, révélé par la susceptibilité magnétique et le géoradar, présente en revanche un plan rectangulaire : sa *cella* est longue de 13 m et large de 7,5 m ; la galerie est longue de 21 m pour 14 m de large environ. Le géoradar a par ailleurs mis en évidence une large anomalie zonale d'orientation nord-ouest/sud-est, qui recoupe assurément la *cella* et probablement la galerie également : il pourrait tout à fait s'agir du mur d'au moins 12 m de long, s'étendant d'est en ouest, situé au sud-ouest d'un autre mur, lui-même situé à 15 m à l'ouest de la « curie » (Drexel 1918, p. 20).

L'esplanade qui se développe autour de ce sanctuaire central se prolonge vraisemblablement jusqu'en bordure de l'îlot abritant thermes et le théâtre à l'est, dans une zone inaccessible aux prospections géophysiques. Dans une certaine mesure, ces nouvelles données réactualisent l'hypothèse de F. Drexel, qui postulait l'existence d'un forum au centre de l'agglomération. On évitera naturellement ce terme, qui renvoie à des rites auguraux de distinction de l'espace (Gros 1996, p. 200), mais il n'en reste pas moins que cet espace apparaît comme un véritable centre public, caractérisé par une parure monumentale complète, autour duquel s'organise le réseau de rues et de ruelles structurant la ville antique.

Malheureusement, on ne dispose à l'heure actuelle d'aucune information concernant la chronologie de ce sanctuaire ou les divinités qui y étaient honorées, dans la mesure où le mobilier issu des prospections pédestres réalisées dans ce secteur n'a pas encore été étudié (*cf.* IV.1.3). On peut toutefois se demander si tout ou partie des éléments lapidaires découverts dans le « pierrier » des thermes (Liénard 1885), *i.e.* le groupe au cavalier à l'anguipède et les stèles de Diane et d'Epona, ainsi que l'autel à Vulcain découvert « à proximité » de la « curie » par F. Drexel en 1918 et la tête sculptée fortuitement découverte dans ce secteur en 1963, ne proviennent pas en fait des temples de l'esplanade centrale.

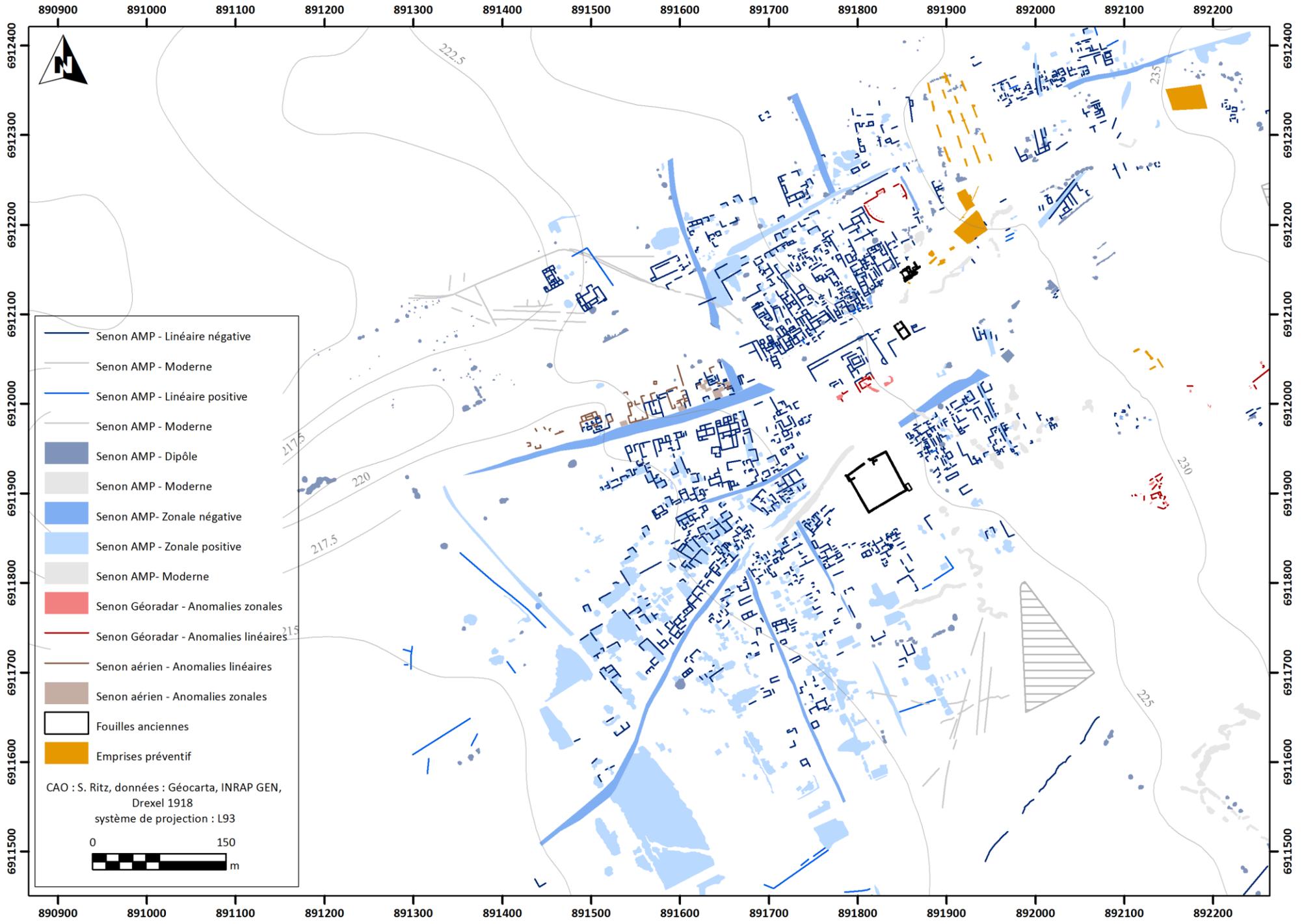


Figure 9 : carte d'interprétation technique des prospections magnétiques, aérienne et géoradar réalisées à Senon

Le centre public de l'agglomération se prolonge en direction du nord-est, vers la « curie » et les thermes, au nord desquels les prospections magnétiques, puis géoradar, ont mis en évidence un théâtre aux dimensions relativement modestes (56 m de diamètre). Installé en terrain plat, selon une orientation nord-nord-ouest/sud-sud-est conforme à celles des constructions alentours, il a pu être desservi, comme les thermes, par l'allée monumentale fouillée par L. Vermard en 2004.

La *cavea* excède légèrement le demi-cercle et s'achève, de part et d'autre du mur de scène, de manière presque rectiligne. Seul un bâtiment de scène réduit (long. 8,5 m, larg. 5 m environ) est visible sur les prospections géoradar et magnétiques. Comme dans les théâtres de Sanxay, Drevant ou Antigny (Fincker et Tassaux 1992, p. 56 ; Ginouvès 1998, p. 143), le *scaenae frons* a pu être supprimé et le bâtiment de scène déporté à l'extérieur du mur périmétral rectiligne au profit d'une *orchestra* élargie. Un groupe de petites structures circulaires a été détecté à l'intérieur de la *cavea* : il s'agit de toute évidence d'éléments architecturaux, peut-être des colonnes ou des poteaux destinés à soutenir les gradins de la *cavea*, fréquemment aménagés en bois dans les théâtres gallo-romains (Ginouvès, *loc. cit.*). Une partie du théâtre n'ayant pas pu être prospectée en raison de la présence d'un bosquet, la forme et la dimension de l'*orchestra* ne sont pas connues.

1.1.2.3. L'habitat

Bien qu'une reconnaissance exhaustive de la topographie de Senon dépasse naturellement les objectifs de ce rapport, une première typologie des quartiers urbains se distingue à l'examen des cartes de gradient magnétique.

Au nord de l'esplanade monumentalisée se développe un groupe de parcelles rectangulaires nettement plus longues (60 à 80 m) que larges (15 à 20 m), organisées perpendiculairement par rapport à l'esplanade centrale. Les bâtiments qui y sont installés adoptent généralement un plan barlong perpendiculaire à la voirie et sont composés d'une série de petites pièces disposées en enfilade vers l'intérieur des îlots sur une longueur de 30 à 60 m, parfois avec des interruptions ponctuelles. Cette organisation de l'habitat, qualifié de *street-buildings* dans l'historiographie anglo-saxonne, rassemblerait un modèle d'habitat modeste, hérité de schémas architecturaux antérieurs à la conquête (Barral et al. 2011), caractéristique des agglomérations secondaires du nord de la Gaule (Nouvel et Venault 2013). Cette structuration de l'habitat apparaît tout à fait comparable à celle des agglomérations de Bliesbrück et de Schwartzenacker, où les unités fouillées étaient généralement composées d'une construction principale précédée d'un portique en façade et prolongées par un espace abritant des dépendances et des structures artisanales et domestiques. La partie centrale, ouverte, était systématiquement réservée aux activités artisanales, tandis que l'étage surmontant le portique avait une vocation résidentielle, comme les petites pièces situées en arrière du bâtiment principal, côté jardin (Petit 2004, Petit et Santoro 2013, Precht 2013). L'organisation générale est la même à Senon, comme dans beaucoup d'autres agglomérations secondaires du nord-est de la Gaule (Nouvel et Venault 2013), bien qu'on ne retrouve pas systématiquement ce grand espace ouvert à vocation artisanale, ni une si forte standardisation, ce qui pourrait témoigner d'un statut – dont les indices matériels nous échappent encore totalement – plus modeste qu'à Bliesbrück ou d'une succession d'états architecturaux. Ce modèle architectural constitue vraisemblablement l'essentiel du bâti de l'agglomération : malgré une lisibilité plus faible et des surfaces prospectées moins importantes, il semble se répéter au sud de la place publique, y compris, probablement, à l'emplacement du Bourge, où les sondages réalisés par J. Guillaume en 1970 ont mis en évidence un hypocauste domestique antérieur à la fortification.

Les constructions alignées de part et d'autre de la voie sud-ouest s'inscrivent encore dans ce modèle d'architecture vernaculaire, mais se distinguent des précédentes par un plan quadrangulaire très simple, composé de deux pièces symétriques, et par une superficie réduite (environ 150 m²), témoignant sans doute d'un statut plus modeste.

Une troisième catégorie d'habitat est connue à Senon, presque exclusivement grâce aux opérations préventives réalisées dans un même quartier antique, situé au nord-est de l'agglomération, immédiatement à l'est du quartier monumental des thermes et du théâtre (cf. fig. 6). La première phase d'occupation de ce secteur est notamment caractérisée par la présence d'activités métallurgiques et par l'emploi de matériaux légers, qui perdurera jusqu'à la moitié du I^{er} s. au moins. Au II^e et au III^e s., les habitats étaient séparés par une cour centrale attenante aux espaces de circulation, qui comprenait des aménagements tels que des puits, des glacières et des fours de forge. Les habitats comprenaient alors des éléments de confort tels que des hypocaustes domestiques et des pièces au sol bétonné. Les éléments mobiliers et stratigraphiques témoignent d'une occupation précoce (La Tène finale) de ce secteur, qui s'interrompt dès la fin du III^e s. ou le début du IV^e s (Vermard 2002, Viller 2013, Gazenbeek à paraître). Le long de la voie occidentale, les prospections magnétiques ont révélé des unités assez standardisées, qui semblent être séparées par une cour mitoyenne à la voirie, et pourraient donc répondre à une organisation et un statut – élevé ? – comparables à ceux des quartiers nord-est.

1.1.2.4. La périphérie de l'agglomération antique

Les prospections magnétiques ont révélé un second sanctuaire à Senon, dans un contexte topographique nettement différent, puisqu'il est situé à environ 200 m en marge du tissu urbain, immédiatement à l'ouest de la voie qui relie Senon à l'ensemble monumental d'Amel. Il s'agit d'un temple à plan centré carré d'une dizaine de mètres de côté, entouré d'un mur de périmètre également carré, de 40 m environ.

À une centaine de mètres au nord-ouest de l'agglomération, les cartes de gradient magnétique ont révélé deux grands bâtiments quadrangulaires (30 m x 15 m environ), dont la galerie de façade entourée de deux pavillons d'angle les rapproche du plan type de la « *portikusvilla* » ou de la « *winged corridor house* » des archéologues allemands et anglais. Cette architecture, très fréquente et presque standardisée dans les provinces septentrionales de l'Empire, correspondrait à une adaptation du modèle méditerranéen de la *pars urbana* ouverte sur un paysage encadré par deux avancées latérales, témoignant d'une recherche de symétrie et de monumentalité dans l'habitat provincial, malgré l'utilisation de techniques et de matériaux de construction modestes (Gros 1996, p. 326). Le plan de ces deux constructions peut notamment être rapproché de celui des *villae* de Mayen ou de Blankenheim, où de petites annexes (balnéaires et cuisines) ont été ajoutées en arrière et sur les côtés du bâtiment résidentiel principal (*ibid.*). Dans le nord de la France, ces *villae* à galerie de façade apparaissent dès la première moitié du I^{er} s. apr. J.-C. Elles ne constituent généralement que la partie résidentielle de grands ensembles comprenant également une *pars rustica* séparée de l'habitat du *dominus* par une ou plusieurs cours, ce qui ne semble pas être le cas à Senon. Aussi n'est-il pas possible, en l'absence de fouilles, de préciser la destination fonctionnelle de ces structures : s'agit-il de riches *domus* dont la vocation était exclusivement résidentielle ou de véritables domaines fonciers comprenant des installations de production, que l'on qualifierait alors de *villae* suburbaines ?

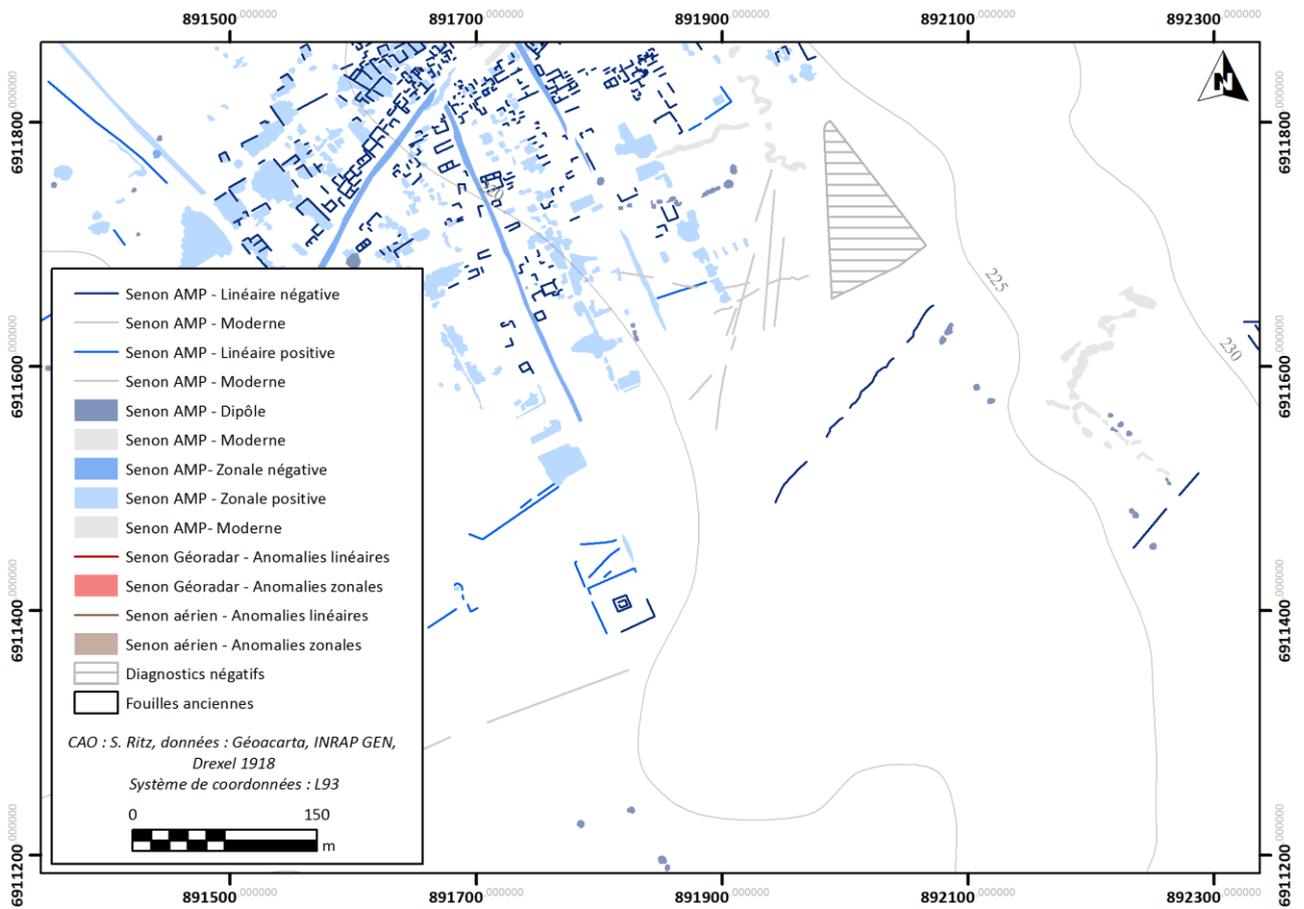


Figure 10 : le temple de bord de voie

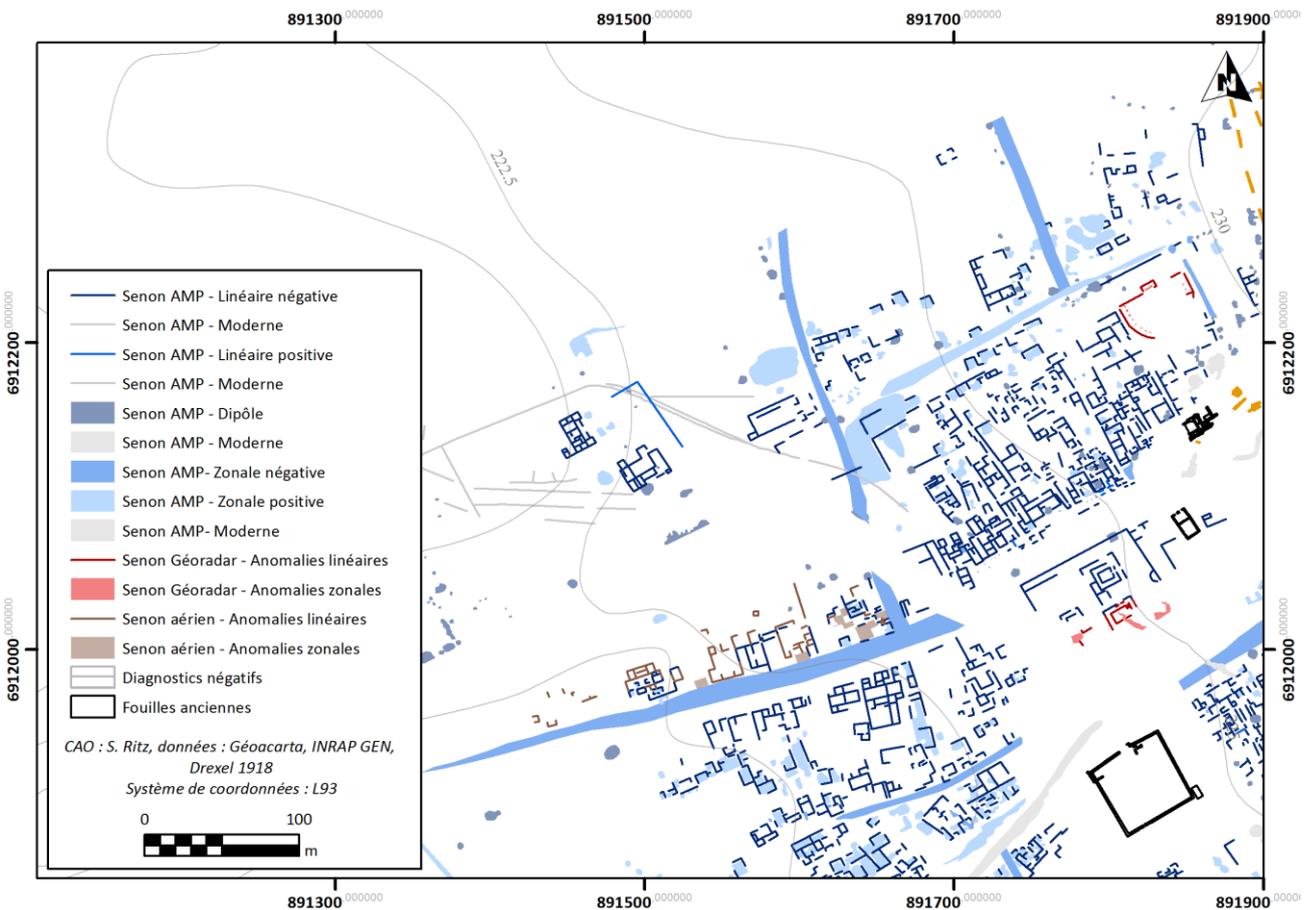


Figure 11 : les « portikusvilla »

1.2. Les fouilles de F. Drexel (1917) : essai d'actualisation de la planimétrie du *castellum*, de la « curie » et des thermes

Les différentes campagnes de prospections géophysiques réalisées à Senon depuis 2007 permettent d'appréhender la topographie de l'agglomération antique sur la quasi-totalité de son assiette. Pour autant, il n'existe aucun plan complet des structures archéologiques connues à Senon, intégrant à la fois les données récentes (prospections géophysiques, aériennes, pédestres et opérations préventives) et les fouilles réalisées par l'armée allemande en 1917. Or, il s'avère extrêmement difficile de localiser avec précision ces découvertes anciennes, qui ont chacune fait l'objet d'un relevé en plan (fig. 12) évidemment dépourvu de références spatiales absolues, mais également de points de repère relatifs à la topographie du village en 1917. Un plan de masse des fouilles a toutefois été levé au 25000^e (fig. 13) et permet donc de connaître la situation des structures fouillées les unes par rapport aux autres. Un relevé topographique a donc été réalisé au lieu-dit le Bourge, où les vestiges du *castellum* – et surtout, de son exploration – apparaissent encore sous forme de microreliefs, afin de géoréférencer le plan de masse des fouilles et d'affiner la localisation des structures fouillées en 1917.

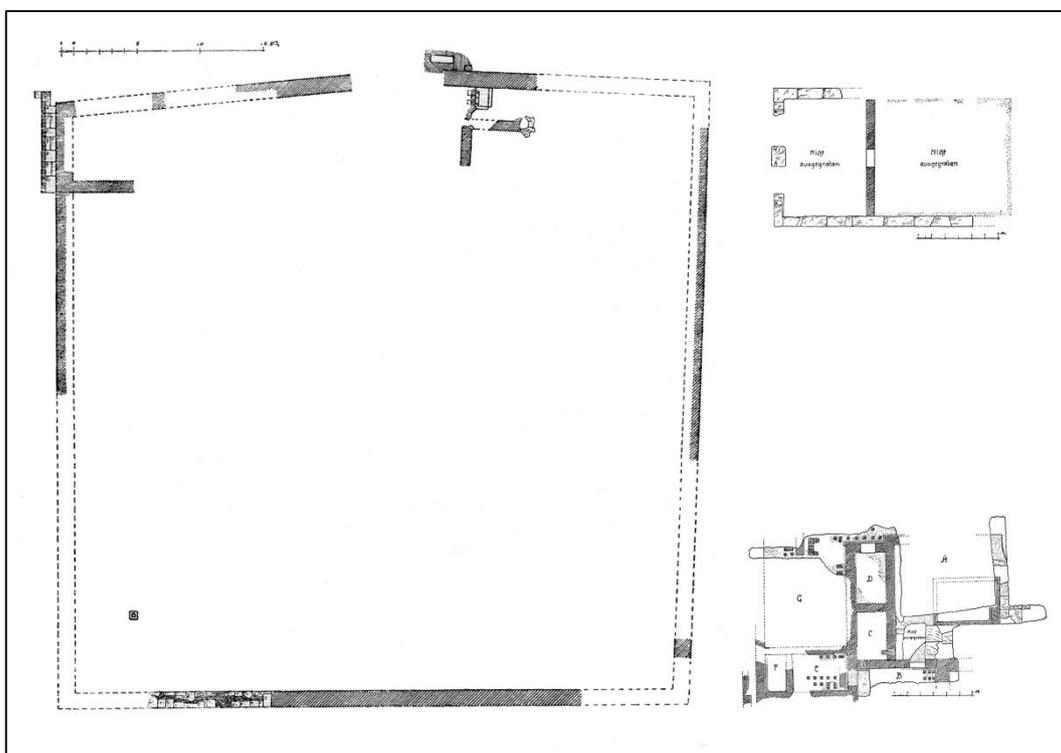


Figure 12 : relevés en plan du *castellum* (*Das Kastell*) (à gauche), de la « curie » (*Das Rathaus*) (en haut à droite) et des thermes (*Das Bad*) (en bas à droite), d'après Drexel (1918)

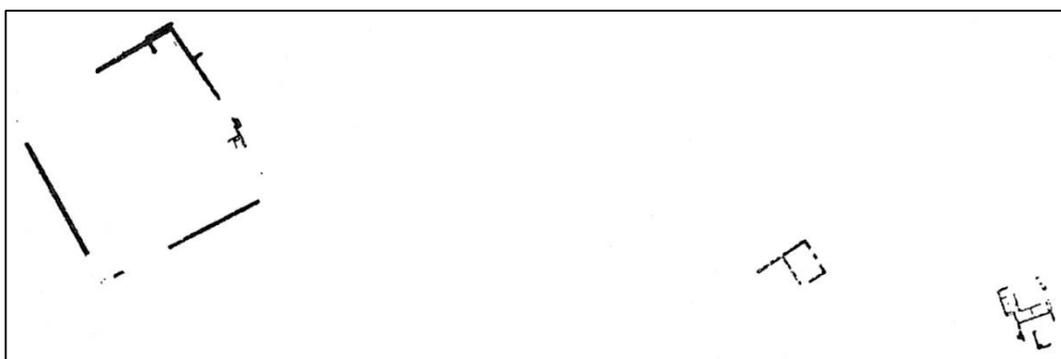


Figure 13 : plan de masse des fouilles de 1917, d'après Drexel (1918)

1.2.1. Méthode

Le relevé topographique a été effectué à l'aide d'un tachéomètre Trimble M3. Quatre stations (1 à 4), formant une polygone encadrant le tertre du Bourge, ont été implantées et complétées par trois stations (11, 13 et 14) lancées en antenne, permettant de relever la topographie de la plate-forme centrale, inaccessible depuis les stations de la polygone. Au total, 322 points topographiques ont été levés sur une surface de 7000,5 m². À l'issue de la campagne, deux stations en antenne supplémentaires ont été lancées (5 et 6), afin de rattacher le relevé topographique à un repère de nivellement de l'IGN (matricule H.F.N3 - 29) situé contre le mur du cimetière de Senon et de parvenir à un géoréférencement du plan topographique aussi précis que possible (fig. 14). Les données topographiques brutes ont ensuite été traitées à l'aide du logiciel Autocad et de son extension Covadis, puis importées dans un SIG compilant l'ensemble des données spatialisables, réalisé à l'aide du logiciel ArcGis.

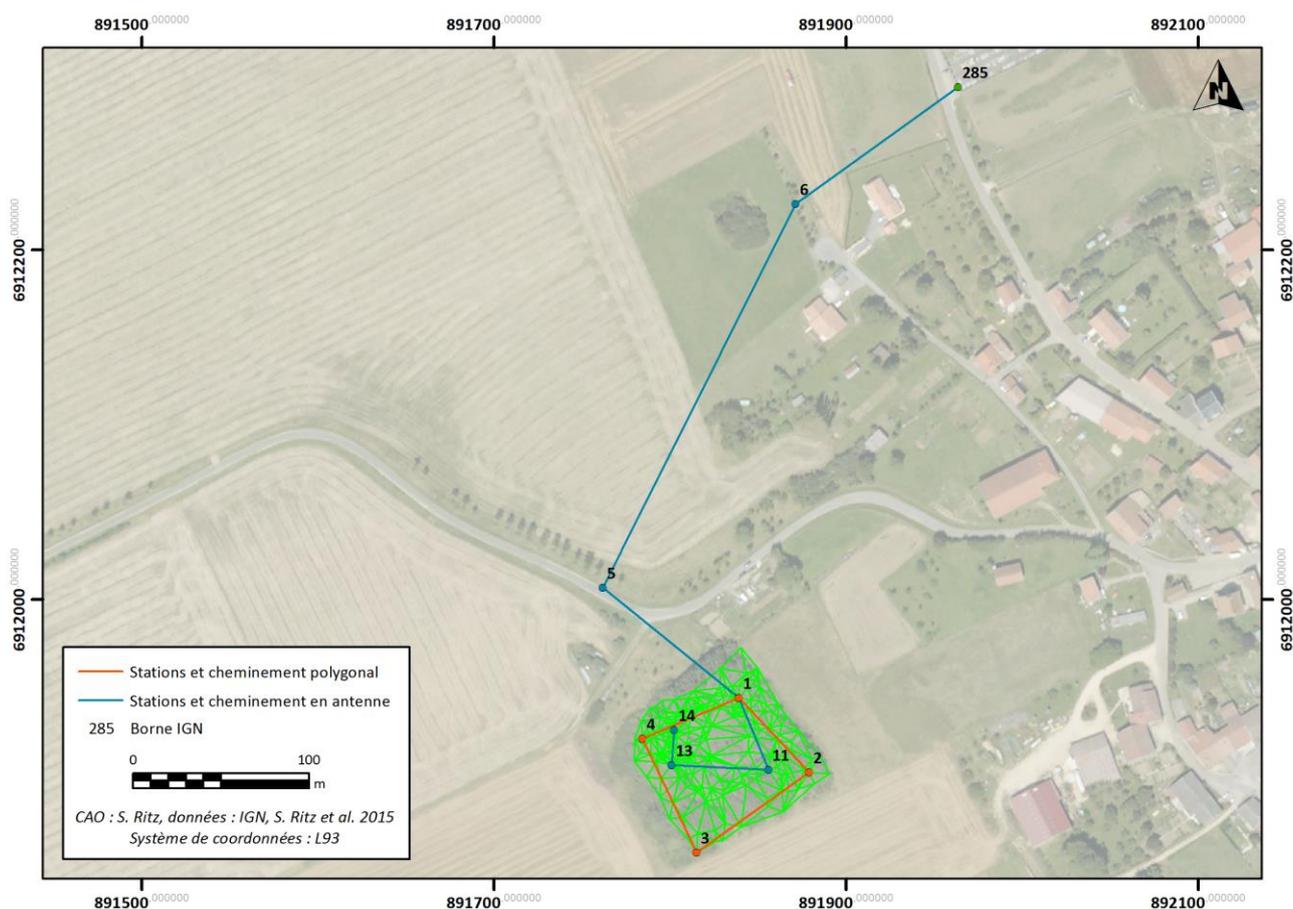


Figure 14 : méthodologie du relevé topographique réalisé au lieu-dit le Bourge

Le plan de masse de 1917 a ensuite été numérisé, orienté et mis à l'échelle, puis recalé sur la base des données topographiques. Les relevés en plan de chaque structure ont ainsi été replacés sur le plan de masse, vectorisés et comparés aux anomalies révélées par la prospection géophysique, afin de situer les fouilles anciennes dans leur environnement archéologique avec la plus grande précision possible.

1.2.2. La topographie du Bourge

Topographiquement, les vestiges du *castellum* et des différentes explorations dont il a fait l'objet se présentent sous la forme d'un tertre quadrangulaire d'environ 70 m de côté, s'élevant à une altitude (NGF) maximale de 226,78 m, soit un différentiel de 3,05 m par rapport aux parcelles voisines, qui sont marquées par une topographie relativement plane, avec une altitude variant de 223,73 m (au sud-ouest du Bourge) à 225,06 m (au nord-est du Bourge).

Le tertre lui-même présente une topographie particulièrement perturbée, qui résulte des différents travaux militaires¹⁰ et archéologiques conduits par l'armée allemande en 1917, ainsi que des sondages, beaucoup plus superficiels, réalisés par J. Guillaume en 1970. Globalement, le site est structuré par une plate-forme centrale quadrangulaire d'une cinquantaine de mètres de côté, orientée nord-nord-ouest/sud-sud-est, encadrée par un système de talus et de tranchées adoptant une orientation identique (fig. 15). Cette configuration topographique, conforme à l'orientation et aux dimensions du fortin, autorise d'emblée un premier recalage approximatif du plan de fouille.

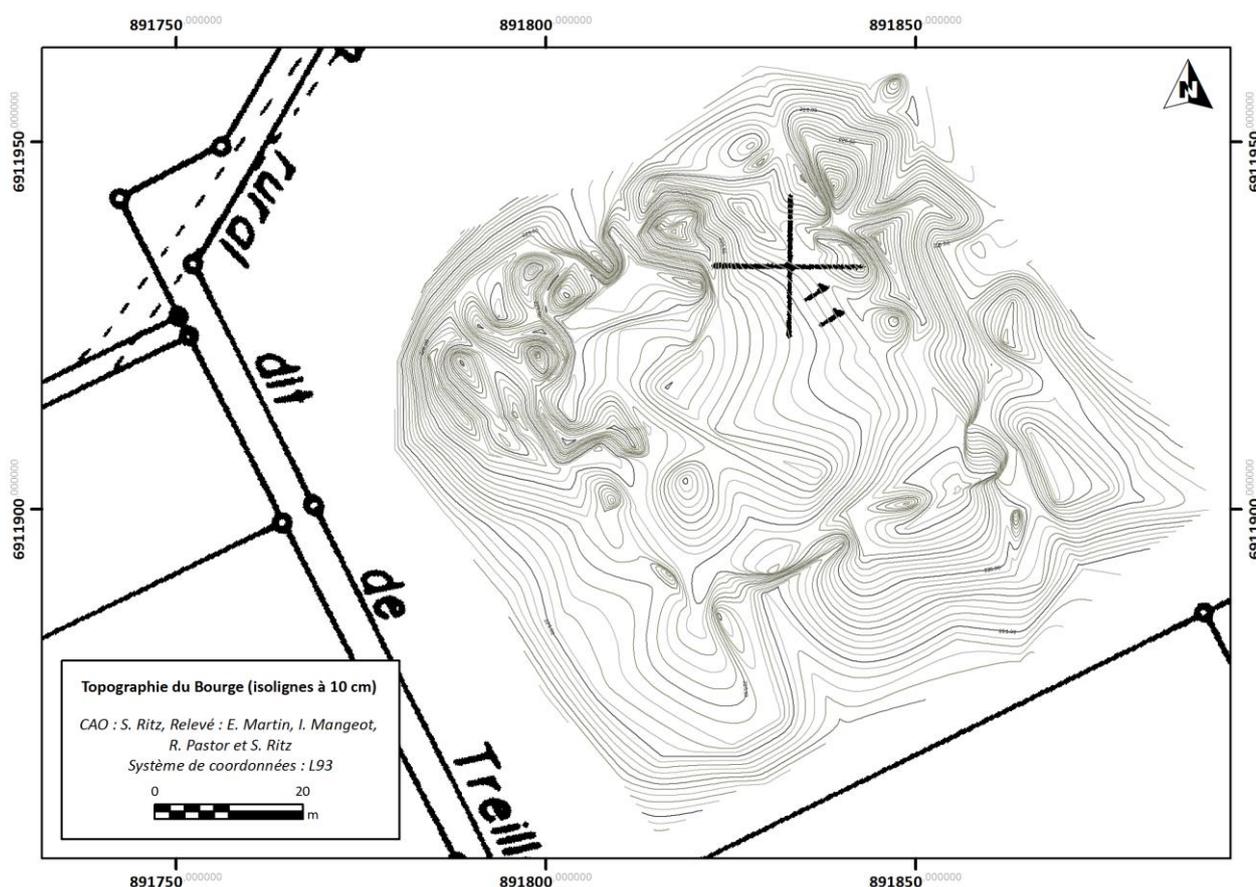


Figure 15 : relevé topographique du Bourge

¹⁰ Le site du Bourge a en effet fait l'objet de travaux de fortification dans le cadre de l'aménagement d'une ligne de défense entre Mouzon et Étain, appelée position Kriemhild (*Kriemhild-Stellung*), à partir de 1916 (Landolt et al. 2014). Le Bourge, que F. Liénard décrivait une trentaine d'années auparavant comme un grand tertre surmonté d'une plate-forme, constituait alors un des points d'appui de l'armée allemande le long de cette ligne fortifiée ; un statut attesté par les plans directeurs de l'artillerie française, où le Bourge est identifié comme l'« ouvrage de Senon », ainsi que par les stigmates – tranchées et abri bétonné – qui restent bien visibles dans la topographie actuelle. Bien que F. Drexel et H. Reiners ne le mentionne pas explicitement dans leur ouvrage, on peut vraisemblablement supposer que ce sont ces aménagements militaires qui ont été à l'origine des découvertes archéologiques et des fouilles qui s'ensuivent.

Dans une phase d'analyse plus fine du plan topographique, une étape fondamentale consiste ensuite à tenter de discriminer les excavations à vocation archéologique des tranchées militaires, dont la géométrie crénelée est caractéristique, et de repérer l'implantation des murs du *castellum* à partir de la topographie actuelle. Or, si certaines anomalies topographiques peuvent vraisemblablement être identifiées comme des tranchées militaires – c'est par exemple le cas de la tranchée orientée nord-nord-ouest/sud-sud-est située à l'est du Bourge (fig. 16), qui présente cette forme caractéristique et est par ailleurs visible sur le plan directeur d'artillerie (fig. 17) –, les excavations militaires et archéologiques se confondent dans d'autres cas et compliquent la lecture topographique du site. C'est notamment le cas de l'anomalie orientée nord-nord-ouest/sud-sud-ouest située à l'ouest du Bourge qui, dans sa partie sud, prend la forme d'une tranchée crénelée, pour s'élargir au nord en une large dépression circulaire, qui pourrait avoir pour origine une exploration archéologique, puisque la tour nord-ouest du fortin a été fouillée (Drexel 1918, p. 27). Au sud et au nord-est du Bourge, d'autres tranchées adoptent en revanche un tracé linéaire parallèle aux murs du fortin et pourraient témoigner de la fouille de 1917.

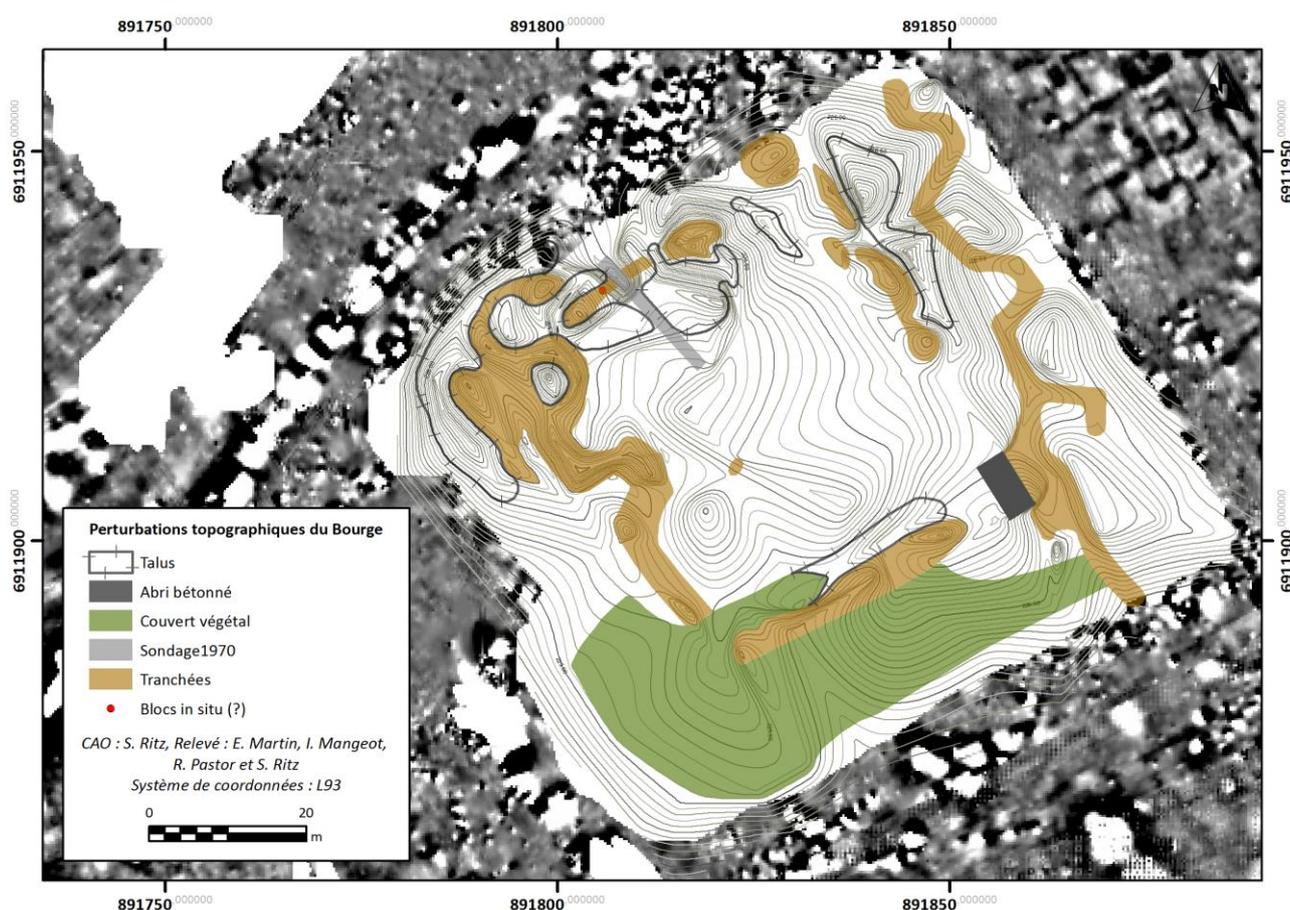


Figure 16 : analyse de la topographie du Bourge

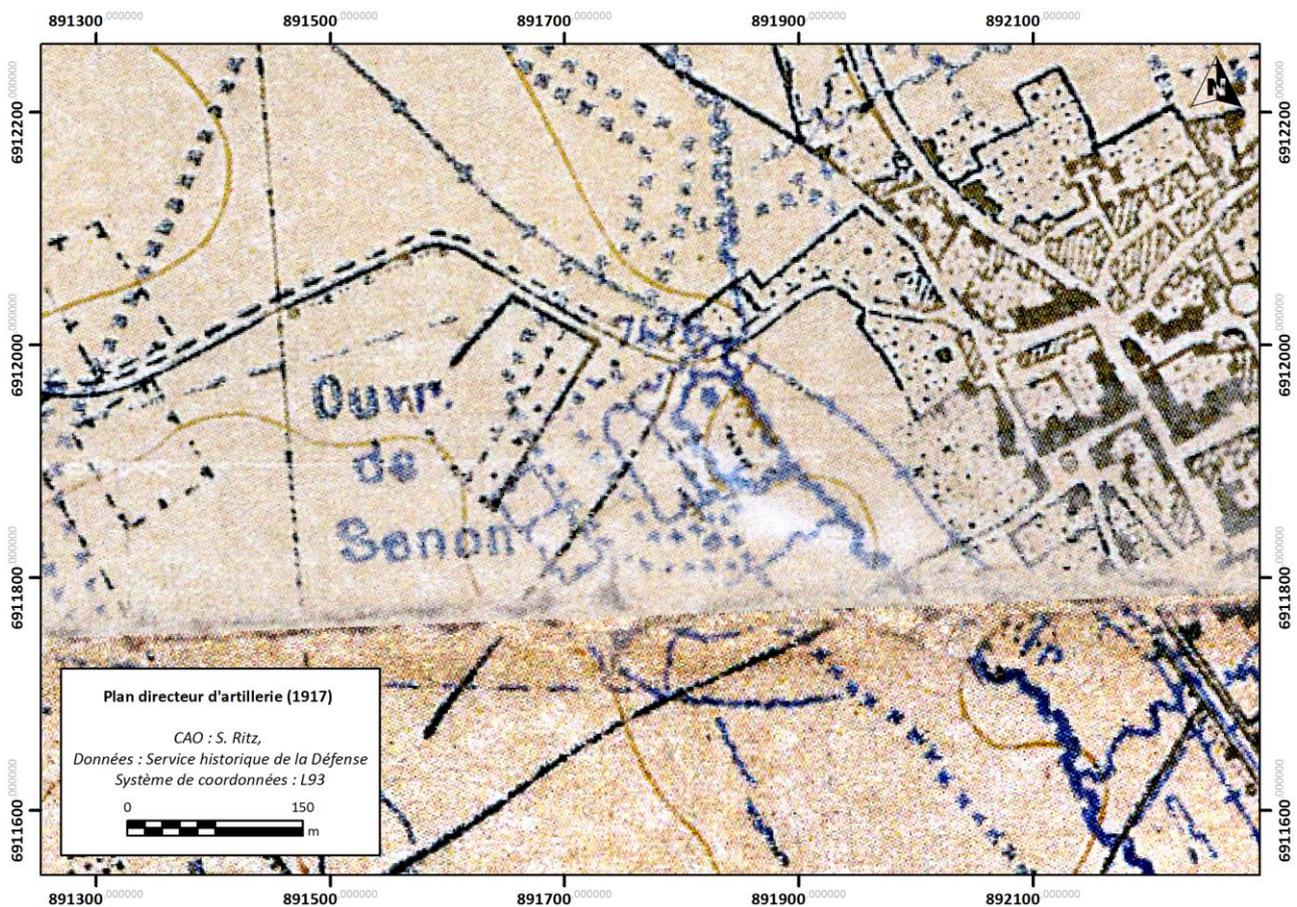


Figure 17 : cartographie des aménagements militaires sur le plan directeur d'artillerie de 1917

Mais l'anomalie topographique la plus intéressante, dans la perspective du recalage du plan de fouille du fortin, est la tranchée d'orientation nord-ouest/sud-est, située au nord du Bourge, que l'on peut vraisemblablement identifier comme un des sondages pratiqués par J. Guillaume en 1970. En effet, sa situation (au nord du Bourge), son orientation (présumée grossièrement perpendiculaire au mur nord par le fouilleur) et sa largeur (1,5 m) correspondent au plan (fig. 18, à g.) et aux descriptions des minutes de fouille de J. Guillaume, bien que la tranchée ait apparemment été nivelée dans sa partie nord, où la pente du Bourge s'adoucit (longueur observée : 19 m, contre une longueur indiquée de 30 m dans le journal de fouille). Le fouilleur suppose que la tranchée, qui aurait dû couper le mur nord, est passée par l'interruption de 8 m de long du mur nord évoquée par F. Drexel. Un second sondage a permis de dégager le mur nord de la fortification et de localiser cette lacune, à 5,5 m au nord-est de la tranchée à en juger par le plan de J. Guillaume. Sauf à supposer que la tranchée de 1970 n'est pas passée par l'ouverture de 8 m, auquel cas la partie occidentale du mur nord aurait été démontée en 1917, ces indices permettent d'aboutir à un recalage longitudinal approximatif du plan de fouille. La butte et la tranchée linéaire qui délimitent la plate-forme centrale au sud peuvent également être considérées comme des points de repère, puisqu'ils constituent les seules perturbations topographiques pouvant être mise en relation avec l'exploration du mur sud, dont on sait qu'il a été fouillé sur la plus grande partie de sa longueur. Enfin, quelques gros blocs ont été observés, probablement *in situ* étant donnée leur taille, au niveau du tracé présumé du mur nord (fig. 18, à d.).



Figure 18 : plan des sondages de 1970, d'après J. Guillaume (1987) (à gauche) ; blocs *in situ* (?), cliché : S. Ritz (à droite)

Bien que la marge d'erreur reste de l'ordre de quelques mètres, ces différents indices permettent d'affiner considérablement la localisation du *castellum* (fig. 19) et, par conséquent, des thermes et de la « curie », dont la distance par rapport au Bourge est connue grâce au plan de masse des fouilles allemandes.

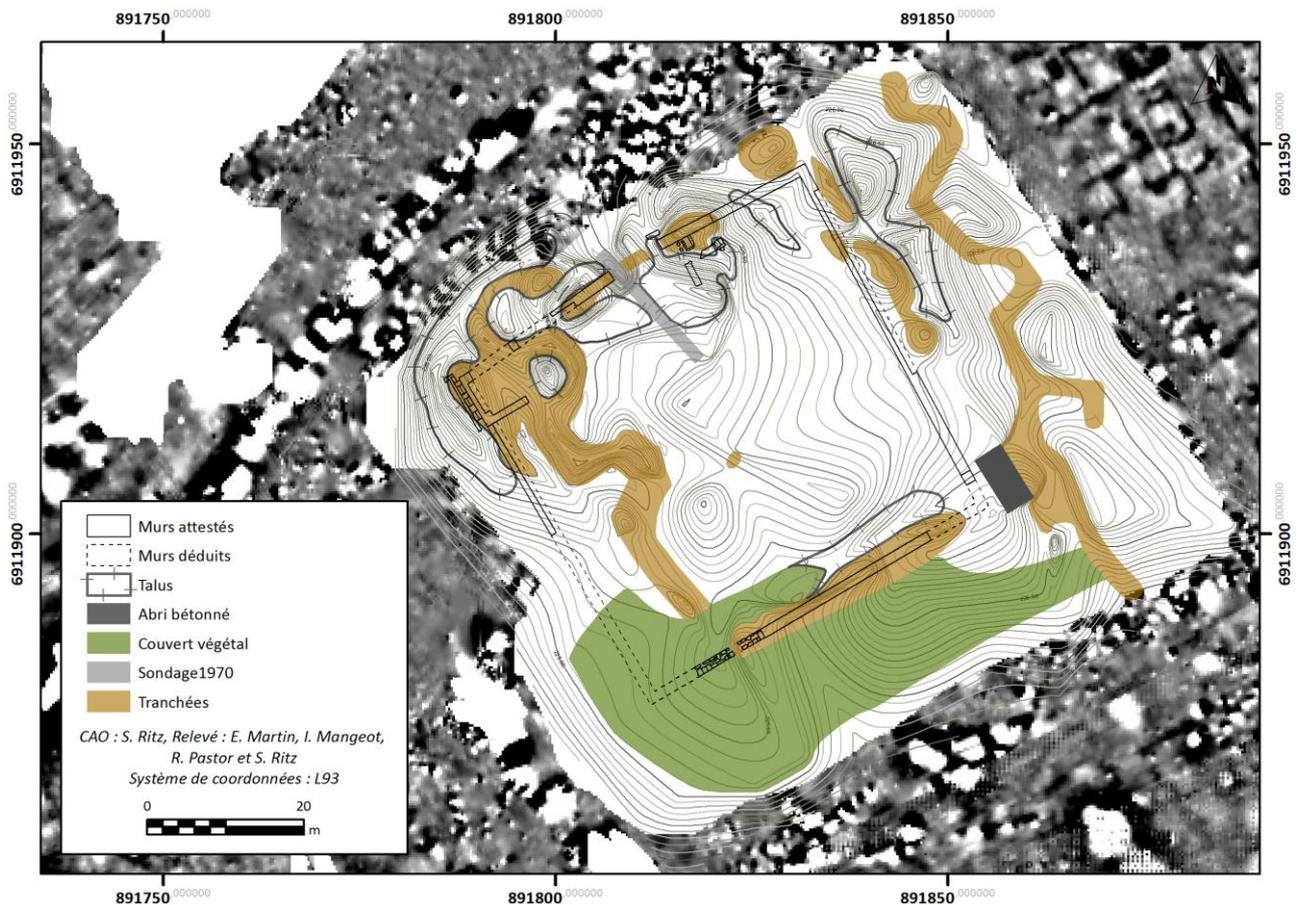


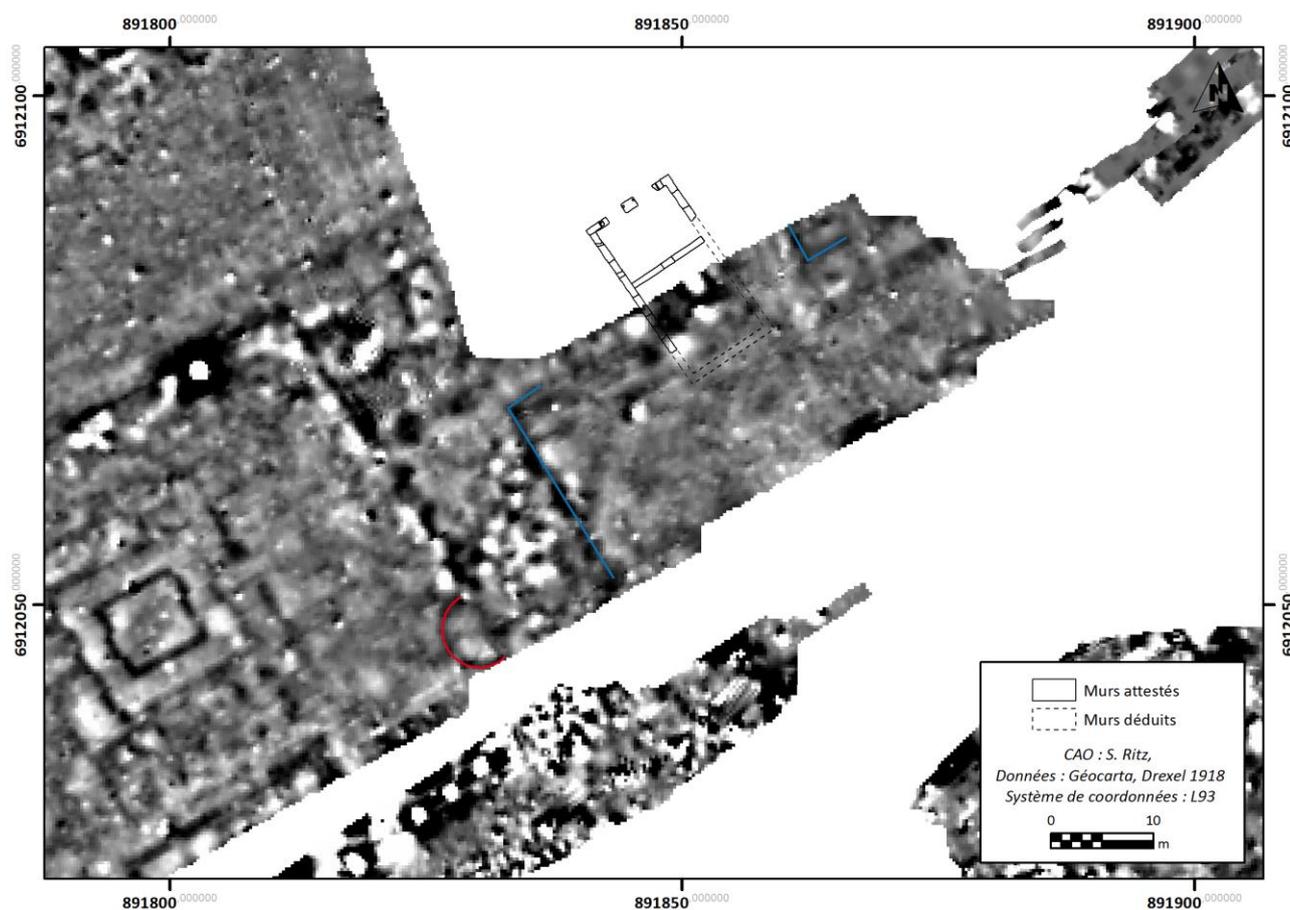
Figure 19 : recalage approximatif du plan de fouille du *castellum*

1.2.3. La « curie »

Le recalage du plan de masse des fouilles allemandes conduit à situer l'édifice rectangulaire interprété – sans preuve – comme une curie en 1917 à environ 125 m du Bourge en suivant une direction nord-nord-est. Cette localisation semble par ailleurs cohérente avec les indications de G. Chenet, qui a visité le site en 1921 et précisé que la « curie » se trouvait « à environ 60 m au nord du chemin de Senon vers l'étang d'Amel et la forêt, presque à la hauteur du monticule qui recouvre les ruines du castel gallo-romain » (Chenet 1922, p. a31).

Un autre argument tendant à valider le recalage du plan de la « curie » provient directement des commentaires de F. Drexel, qui indique avoir observé, au sud-ouest de la « curie », un mur d'au moins 15 m de long et de 70 cm d'épaisseur, d'orientation nord/sud, présentant sur sa façade occidentale trois massives avancées semi-circulaires. Malgré l'imprécision des distances séparant les différentes structures évoquées, on peut raisonnablement identifier ces exèdres comme ceux qui ont été révélés par la prospection magnétique sur le mur est du péribole de l'esplanade centrale.

En revanche, les cartes de gradient magnétique, relativement bruitées dans ce secteur, ne permettent pas d'identifier formellement un groupe d'anomalies correspondant au plan de la « curie ». Les angles nord-est et sud-est de deux structures distinctes révélées par la prospection magnétique, respectivement situées à 16 m au sud-ouest et à 5,5 m à l'est de l'emplacement présumé de la « curie », présentent une orientation et un plan rectangulaire qui en feraient tous deux des candidats convaincants (fig. 20).



Si la situation exacte de la « curie » nous échappe toujours, la cohérence de ces différents indices topographiques et littéraires permet d'approcher sa localisation, avec une marge d'erreur de l'ordre d'une vingtaine de mètres, et d'appréhender le contexte archéologique dans lequel elle s'insère. L'analyse planimétrique de son environnement proche conduit à souscrire à un certain nombre d'hypothèses formulées par F. Drexel il y a près d'un siècle : en effet, si l'interprétation de cette structure comme une curie ne peut être admise en l'état des connaissances¹¹, il n'en reste pas moins qu'il s'agit vraisemblablement d'un bâtiment à caractère public au vu de la monumentalité des portes du mur nord (2,5 m) et de son implantation topographique, que F. Drexel avait qualifiée de « *Zone der öffentlichen Gebäude* » (zone des monuments publics) ; une interprétation aujourd'hui confirmée par la géophysique.

F. Drexel avait également envisagé l'hypothèse culturelle – séduisante au regard du contexte topographique et de la découverte d'un autel à Vulcain « à proximité » de la « curie » –, qui se heurte toutefois à certaines caractéristiques planimétriques de l'édifice : si la forme générale pourrait évoquer un temple classique – un type architectural inconnu dans la cité des Médiomatriques jusqu'à présent –, l'absence de podium, la fermeture de l'espace qui correspondrait au *pronaos* et l'orientation – au nord – du bâtiment rend cette hypothèse peu vraisemblable.

1.2.4. Les thermes

Le géoréférencement du plan de masse des fouilles allemandes place l'angle sud de la partie fouillée des thermes à 44 m au nord-est de l'angle nord-est de la « curie », quand F. Drexel et G. Chenet nous indiquaient tous deux que l'édifice balnéaire se trouvait à 50 m au nord-est de la « curie ».

Malheureusement, les cartes de gradient magnétique de ce secteur sont fortement perturbées, notamment par des tranchées, et ne permettent pas de mettre assurément en relation le plan de fouille des thermes avec un groupe d'anomalies magnétiques.

À une quinzaine de mètres au nord, la géophysique a toutefois révélé un ensemble de structures dont le plan pourrait correspondre à la partie des thermes fouillée en 1917. La lecture de ce secteur est compliquée par une large anomalie zonale de forme semi-circulaire, dont le signal – mais pas la géométrie – est proche de celui des tranchées que l'on peut observer sur l'ensemble de l'assiette de l'agglomération. On peut donc vraisemblablement identifier cette anomalie comme une structure fossoyée, qui pourrait témoigner d'une exploration archéologique de ce secteur et fournir à ce titre un indice supplémentaire quant à la localisation des thermes (fig. 21).

¹¹ À cet égard, nous nous contenterons de rappeler, d'une part, que l'intérieur de cet édifice n'a pas été fouillé, et d'autre part, qu'une analogie morphologique – qui reste à démontrer – ne saurait être considérée comme un argument suffisant pour statuer sur son interprétation fonctionnelle.

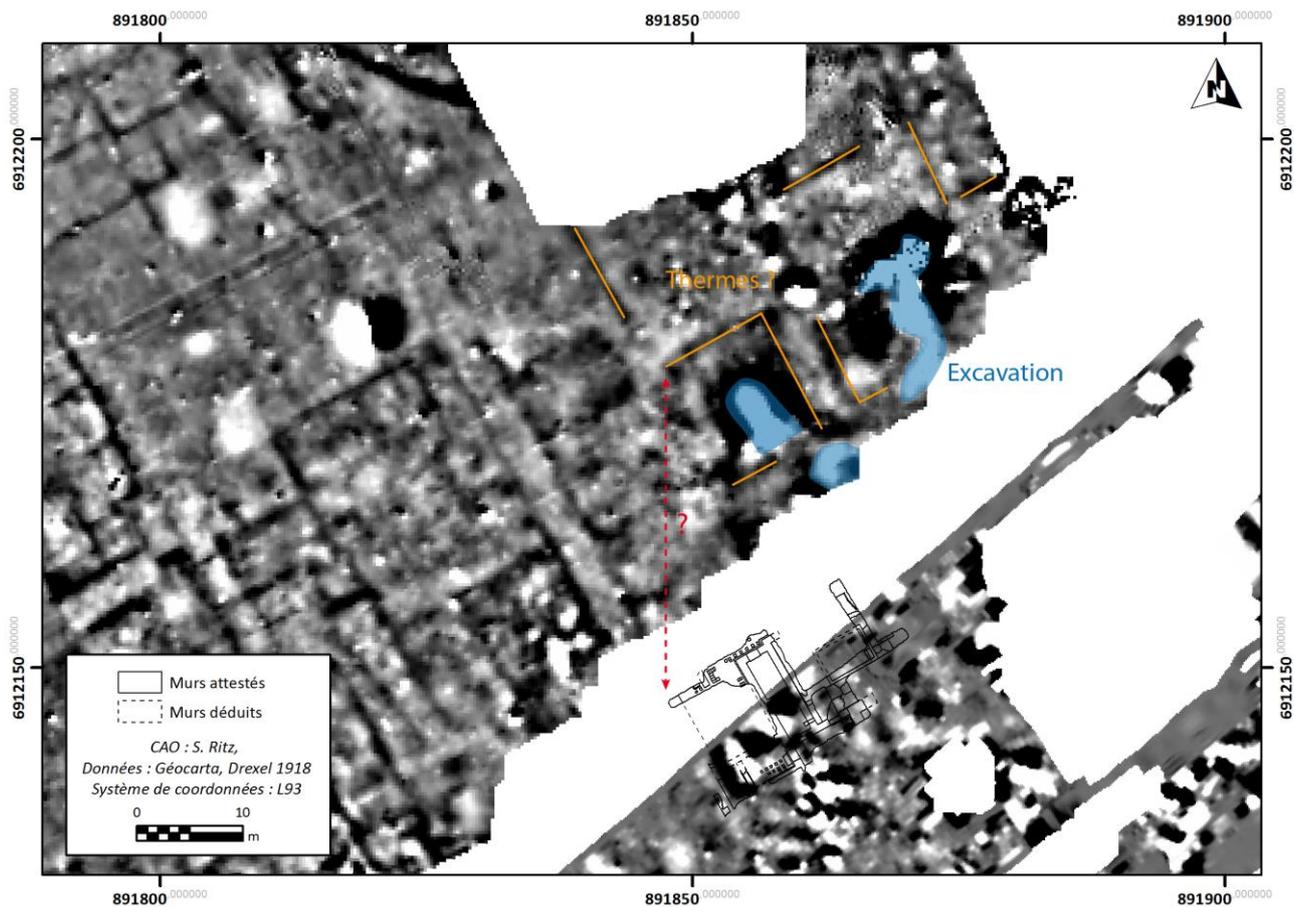


Figure 21 : recalage approximatif du plan de fouille des thermes et hypothèse de correspondance avec un groupe d'anomalies magnétiques

Cette implantation serait par ailleurs cohérente avec celle des installations dégagées par l'INRAP en 2004, situées à une dizaine de mètres au sud, que L. Vermard a associé aux thermes fouillés en 1917. La voie dallée décrite par le fouilleur desservirait alors un quartier monumentalisé d'une cinquantaine d'ares, structuré par un parcellaire orthonormé, comprenant les thermes publics et le théâtre de l'agglomération antique (fig. 22).

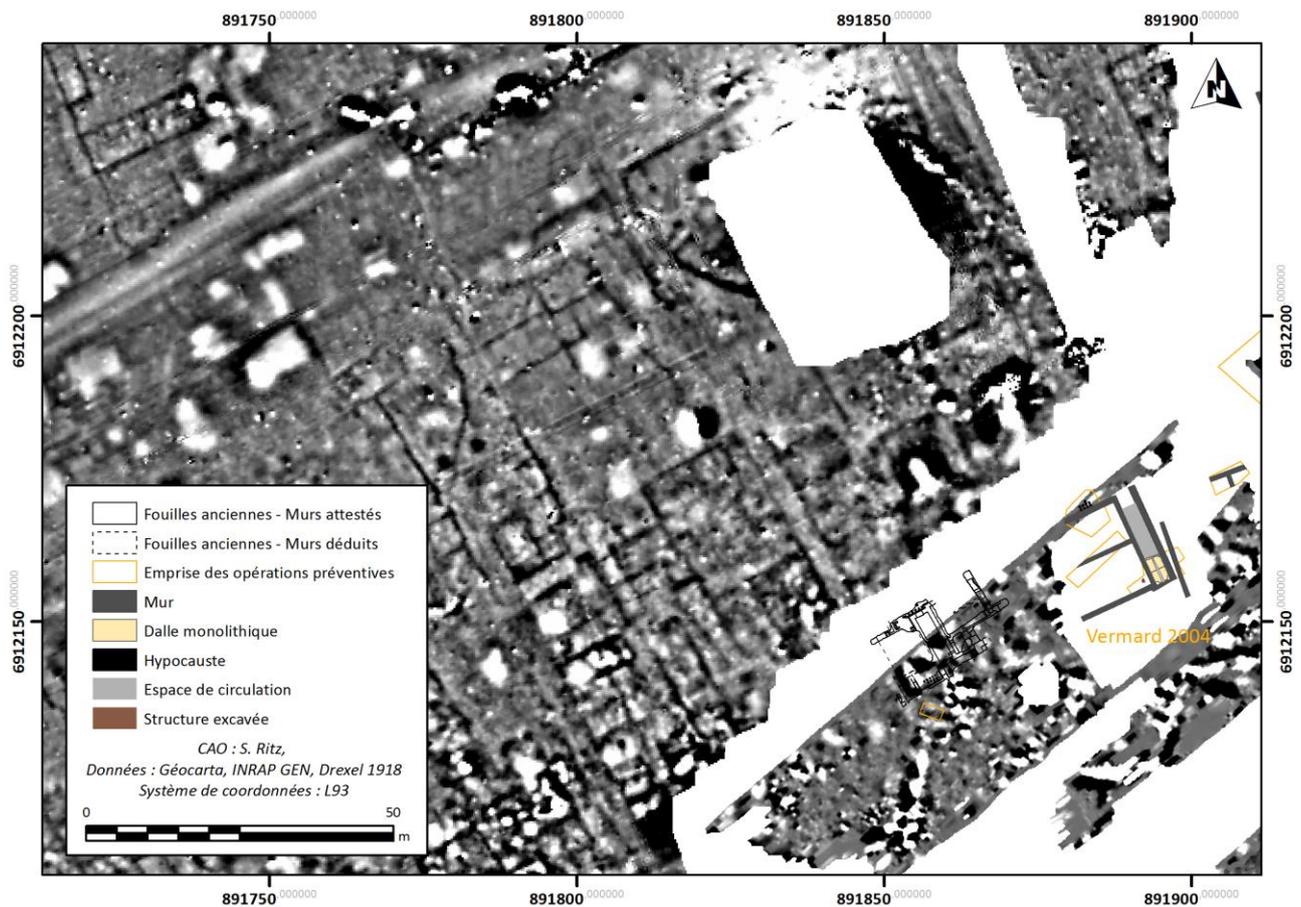


Figure 22 : recalage approximatif du plan de fouille des thermes dans son environnement archéologique

Il n'est toujours pas possible, en revanche, de déterminer si cet édifice balnéaire se confond avec les structures fouillées par F. Liénard en 1850. C'est ce qu'affirment F. Drexel et G. Chenet, mais les remarques de M. Feller et M. Georges-Leroy (1997) à ce sujet restent – malheureusement – d'actualité : les plans de deux fouilleurs ne sont pas comparables (fig. 23) et les indications de F. Liénard quant à la situation des thermes trop imprécises pour trancher le problème, malgré les avancées considérables qui ont été réalisées ces dernières années dans la connaissance de la topographie de l'agglomération.

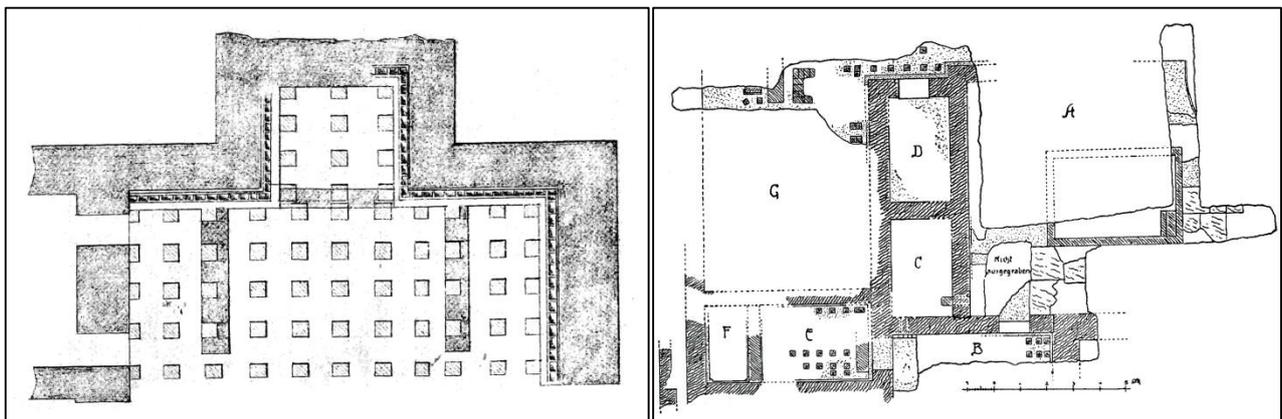


Figure 23 : comparaison des plans de fouille de F. Liénard (à gauche) et de F. Drexel (à droite)



Figure 24 : planimétrie actualisée des fouilles de 1917

1.3. Prospections pédestres : le mobilier céramique

Depuis 1990, des prospections pédestres ont été régulièrement effectuées à Senon par J.-C. Sztuka et l'association des Amis de Senon et du Pays de Spincourt, sur une surface qui correspond à la quasi-totalité de l'assiette de l'agglomération antique. L'étude du mobilier céramique recueilli à l'occasion de ces investigations a été considérée comme une priorité dans le cadre de ce programme de prospection thématique, dans la mesure où il représente l'essentiel des données chronologiques disponibles en termes quantitatifs. Les autres catégories de mobilier archéologique (numismatique, métallique et lithique) issues de ces prospections pédestres feront l'objet d'études spécialisées lors des prochaines campagnes de ce programme de prospection thématique.

1.3.1. Méthodologie

Les unités d'investigation (UI) mises en place par J.-C. Sztuka correspondent aux parcelles cadastrales du territoire de la commune de Senon, à l'exception de la zone 601, dont le potentiel archéologique a été progressivement révélé par une extension des labours vers l'ouest, qui empiètent désormais sur un chemin vicinal. Le système de numérotation, qui n'a pas été modifié pour l'instant, correspond à un zonage établi par J.-C. Sztuka sur l'ensemble du nord-meusien. Huit zones, représentant un poids total de 59,2 kg pour 5180 restes, ont été exhaustivement étudiées dans le cadre de cette première campagne, sur un total de 14 unités d'investigation concernant la commune de Senon.

Différentes catégories de céramiques ont été établies, prioritairement à partir de critères technologiques (nature de l'argile et de la couverte éventuelle, granulométrie des inclusions, technique de montage et mode de cuisson). Chaque catégorie technique est ensuite déclinée en fonction de critères formels issus d'une ou plusieurs typologies de référence ou, à défaut, en grandes classes morphologiques (*i.e.* assiette/plat, jattes, pots, bols, gobelets, etc.) accompagnées d'une description des éléments de forme significatifs (*i.e.* lèvre en corniche, éversée, oblique ; col convexe ou concave ; pied cylindrique, etc.).

Le mobilier céramique a fait l'objet d'une quantification conforme aux recommandations formulées à l'occasion de la table-ronde de Bibracte (Arcelin et Tuffreau-Libre 1998) : le nombre de restes (NR) a été établi par catégorie technique et par forme, au moment du comptage, tandis que le nombre minimum d'individus (NMI) a été calculé sur la base du plus grand nombre d'éléments de forme, bords ou fonds. Lorsqu'une catégorie technique n'est représentée par aucun élément formel au sein d'une unité d'investigation, un facteur de pondération correspondant à un NMI égal à 1 a été appliqué.



Figure 25 : localisation des différentes unités d’investigation des prospections pédestres réalisées à Senon

1.3.1.1. Les céramiques fines

La terre sigillée (TS)

Elle se caractérise par une cuisson systématiquement oxydante, permettant l'obtention d'un vernis grésé. La couleur de la pâte varie du chamois au rouge brique, celle du vernis de l'orange mat au rouge vif, en fonction des divers groupes de production. La terre sigillée du Bas-Empire (TS.BE) a été identifiée comme telle à partir d'éléments formels, de la présence de décors à la molette et de l'aspect de la pâte – fréquemment zonée, indiquant une évolution des modes de cuisson – qui sont caractéristiques des productions argonnaises du IV^e et du V^e s.

La terra nigra et les dérivées de terra nigra (TN et DTN)

Seule catégorie du groupe gallo-belge représentée dans le matériel issu des ramassages réalisés à Senon, la *terra nigra* regroupe des céramiques technologiquement rattachables aux productions gauloises et empruntant le répertoire morphologique de la vaisselle de service italique. Elle présente une pâte fine, siliceuse et fréquemment micacée, habituellement cuite en mode B et enfumée. La couleur des surfaces varie du gris au noir-bleuté, mais prend parfois une teinte brun-ocre, comme la pâte – parfois zonée –, témoignant d'une oxydation au cours de la cuisson. Bien que la technique soit globalement identique, ces « accidents » de cuisson semblent plus fréquents sur les « dérivées de *terra nigra* », qui se distinguent des premières par leurs variations morphologiques et leur chronologie tardive. Ces divergences avaient déjà été signalées dans des publications anciennes (Chenet 1941) et ont ensuite été confirmées à plusieurs reprises (Joly 1993, Bourgeois 1994), notamment à partir de matériel issu des fouilles de l'atelier d'Avocourt 3 en Argonne : un four, dont était vraisemblablement issues des dérivées de *terra nigra*, a fait l'objet d'une datation archéomagnétique plaçant le *terminus ante quem* de cette production dans le premier quart du III^e s. (Deru et Feller 1992, p. 98). Cette datation corrobore la chronologie envisagée par G. Chenet qui était, entre autres, basée sur la bouteille découverte à Senon en 1924, qui contenait un trésor monétaire dont l'enfouissement a pu être daté des années 259-260 de n.è. (Estiot 2001). Si la chronologie de la production des premières dérivées de *terra nigra* – qui sont peut-être contemporaines des dernières *terra nigra* « classiques » (Deru 2003, p. 400) – reste incertaine, il semblerait qu'elle prolonge la tradition gallo-belge jusque dans la première moitié du III^e s. de n.è. Les références typologiques utilisées sont issues de la synthèse de X. Deru (1996), mais également des recherches de M. Feller et X. Deru (1992), puis de R. Brulet et M. Feller (2003) sur les ateliers d'Argonne, notamment pour les dérivées de *terra nigra*.

La céramique dorée (DOR)

Elle présente des surfaces lissées et une pâte proche des céramiques communes claires, dont elle se distingue toutefois par sa finesse et, surtout, par la présence d'une couverte micacée. Le répertoire de la céramique dorée de seconde génération, auquel appartiennent les rares individus découverts à Senon, comprend essentiellement de la vaisselle de table ; assiettes, pots, bols et coupes. La typologie de cette catégorie technique a été établie par X. Deru (1994, 1996).

La céramique engobée (EN)

Cette catégorie regroupe des services de table, essentiellement destinés à la consommation des boissons, qui se caractérisent par l'application d'un revêtement argileux non grésé et par une cuisson en mode A. Cette innovation technologique est impulsée par les ateliers lyonnais sous Tibère et connaîtra un succès très important en Argonne et dans le nord-est de la Gaule au cours du II^e s. Pour le nord de la Gaule, les typologies de référence proviennent des camps rhénans de Hofheim (Ritterling 1913), de Niederbieber (Oelmann 1914), d'Arentsburg (Holwerda 1923) et de la nécropole de Hees (Brunsting 1937).

La céramique métallescente (MT)

La métallescente correspond à une céramique fine engobée qui se distingue de la catégorie précédente – et la supplante progressivement à partir de la fin du II^e s. – par une couverte noire grésée. Comme pour la céramique engobée, le répertoire morphologique est très nettement dominé par les gobelets. À la fin du III^e s., la production de céramiques métallescentes se poursuit, notamment en Argonne et à Trèves, et est marquée par une baisse de qualité qui se traduit par un épaississement des parois et un engobe mat non grésé. La métallescente se rapproche alors des *terra nigra* tardives, au profit desquelles elle disparaîtra au milieu du IV^e s. Les références typologiques se confondent largement avec les catalogues des sites précités, complétés par les travaux de G. Chenet (1941) et de R.P. Symonds (1999).

1.3.1.2. Les céramiques communes

La céramique à engobe rouge interne (VRP)

Cette catégorie est prioritairement définie par l'engobe rouge-orange non grésé qui couvre la surface interne de grands plats, dont la fonction initiale est exclusivement culinaire. Cuite en mode A à basse température afin de résister aux chocs thermiques, la pâte présente une teinte variant du beige au rouge brique. Suite aux premières importations de plats italiques à vernis rouge pompéien, qui proviennent de contextes antérieurs à la période flavienne, il semblerait que des imitations gauloises de ce type de plat à feu soient présentes jusqu'au III^e s. de n.è. dans le nord-est de la Gaule, notamment à Grand (Gazenbeek et al. 2013). Les typologies de références ont été établies par Ch. Goudineau (1970) et D.P.S. Peacock (1977).

La céramique à pâte blanche champenoise (PB)

Caractérisée par une pâte kaolinitique à la texture sableuse, contenant des inclusions de chamotte et d'oxydes de fer, le répertoire morphologique de ces productions d'origine champenoise est exclusivement composé de vases – cruches et bouteilles – destinés au service des boissons. Ces productions, particulièrement fréquentes aux I^{er} s. et II^e s., ont notamment été traitées par E. Gose (1950) et X. Deru (1996).

La céramique commune claire (CCL)

Cette catégorie regroupe des céramiques cuites en mode A, présentant une pâte beige à orangée, dont les caractéristiques techniques – surfaces lissées ou non, pâtes homogènes ou zonées, présence ou absence d'un engobe blanc, d'oxydes de fer, de chamotte et de points de chaux dans le dégraissant – sont aussi diverses que les formes sont réduites : à l'exception de quelques pots, il s'agit exclusivement de formes destinées au service des boissons (bouteilles, cruches et cruches-amphores). Les typologies utilisées comprennent les travaux d'E. Gose (1950) sur les régions rhénanes, de J. Moreau-Maréchal (1982) sur le Luxembourg, de F. Vilvorder (2003) sur l'Argonne et de X. Deru (1996, 2014) sur la Champagne et la Gaule du nord.

La céramique commune sombre à dégraissant coquillier (COQ)

Elle regroupe des céramiques dont la pâte, grossière, sans traitement de surface, varie du brun-rouge au noir profond, en passant par le beige – témoignant de cuissons oxydantes accidentelles (?) –, et se caractérise par la présence en quantités importantes d'un dégraissant grossier constitué de calcaire coquillier. Certains éléments formels recueillis à Senon ne se distinguent pas du répertoire morphologique des céramiques craquelées bleutées et rugueuses champenoises ; un rapprochement qui avait déjà été remarqué par A. Delor (2005) ou F. Hanut et D. Henrotay (2006). Cette catégorie technique est caractéristique du nord de la cité des Médiomatriques et de la partie méridionale du territoire trévire, où doit vraisemblablement être située son origine : le seul centre de production connu se trouve au Titelberg (Metzler 1995 ; Polfer 2005).

Malgré l'existence d'une typologie régionale (Deru et Paicheler 2001) qui situe ces productions entre la fin du I^{er} et le IV^e s. de n.è., il n'est pas possible d'établir une chronologie du répertoire, dont les variations peuvent être imputées au facteur chronologique comme au facteur géographique. À Arlon, les céramiques tournées à dégraissant coquillier sont rares jusqu'à la seconde moitié du II^e s., connaissent leur diffusion maximale autour du milieu du III^e s. et sont encore régulièrement présentes dans les assemblages de la première moitié du siècle suivant. Le caractère localisé de ces productions nous a donc conduit à privilégier les sites de référence peu éloignés de Senon, tels qu'Arlon (Hanut et Henrotay 2006) et Avocourt (Bulet et Feller 2003).

La céramique craquelée bleutée et rugueuse sombre champenoise (CB/RU)

Elle est caractérisée par une pâte kaolinitique très dure, dont le dégraissant est principalement composé d'oxydes de fer et de quartz, et par une surface plus ou moins rugueuse, dont la teinte varie du gris-blanc au bleu-noir. Ces caractéristiques macroscopiques résultent d'une cuisson en mode B associée à un enfumage et à une vitrification partielle, qui aboutit à la fixation préférentielle du carbone dans les fissures et donne à cette céramique sa teinte souvent bleutée si caractéristique. Si la pâte est toujours très semblable, les surfaces varient énormément en fonction des aléas de la cuisson et – peut-être – de la période, si bien que l'on considère désormais que la craquelée bleutée se confond avec la céramique rugueuse sombre champenoise (Bulet et al. 2010, Deru 2014). Sa chronologie reste d'ailleurs problématique : si elle a été produite en Champagne dès la fin de l'Âge du Fer et jusqu'à la première moitié du IV^e s. au moins (Deru 2014), elle est traditionnellement considérée comme un marqueur caractéristique de la fin du II^e et du III^e s. dans les contextes urbains champenois (Deru et Rollet 2000, Deru 2014) et en dehors de cette région (Deru 2003, Delor 2005). À Reims, elle ne devient majoritaire au sein des assemblages qu'à partir de la seconde moitié du II^e s., et ce jusqu'à la fin du IV^e s., malgré une nette inflexion dès le début de ce siècle (Deru 2014). Les références typologiques issues des fouilles d'Avocourt (Bulet et Feller, 2003) – remarquablement adaptées au répertoire mis en évidence à Senon – ont été privilégiées, bien que les synthèses champenoises (Chossenot 1994, Deru et Grasset 1997, Deru 2014) aient également été utilisées.

La céramique rugueuse de l'Eifel (EI)

Les céramiques rugueuses de l'Eifel constituent une catégorie de vaisselle commune à usage essentiellement culinaire, caractérisées par une pâte grossière facilement reconnaissable à ses nombreuses inclusions – notamment volcaniques – qui confèrent un aspect très rugueux aux surfaces. Elles se déclinent en différents groupes de production, dont les mieux connus sont ceux de Mayen et de Speicher. Le répertoire morphologique est essentiellement constitué de pots, de jattes, de plats et de pichets, dont les référentiels typologiques proviennent de la fouille de la fortification d'Alzei (Unverzagt 1916). Ce catalogue a été complété par diverses découvertes provenant de sites civils, militaires et funéraires d'Allemagne et de Belgique, qui présentent une importante diversité morphologique dont la synthèse de R. Bulet et al. (2010) rend bien compte. Les productions de l'Eifel connaissent leur *floruit* à partir de la seconde moitié du IV^e s. et se maintiennent jusqu'au V^e s. dans le nord de la cité des Médiomatriques et en territoire trévire.

Les mortiers (MOR)

Plutôt qu'une catégorie technique, les mortiers constituent une catégorie fonctionnelle de récipients d'origine méditerranéenne, destinés à la confection de préparations culinaires diverses. Ils se distinguent toutefois des céramiques communes claires par une pâte beige kaolinitique dont l'aspect granuleux et le dégraissant pourraient les rapprocher des productions champenoises. Les rares éléments de forme sont exclusivement attribuables à des mortiers à collerette horizontale.

1.3.1.3. Les céramiques de stockage

Les amphores (AM)

Comme la précédente, c'est un critère fonctionnel qui préside à la définition de cette catégorie : le transport et le stockage. Hormis les éléments de forme, qui appartiennent exclusivement à des amphores à huile de Bétique (Dressel 20), les tessons recueillis à Senon présentent une importante diversité technologique, avec des pâtes de couleur beige à orange/rouge, fréquemment savonneuses, contenant un dégraissant très variable dans sa nature et sa quantité. Une typologie régionale des amphores romaines a été établie par J. Baudoux (1996).

Les dolia (DOL)

Les rares fragments de *dolia* découverts à Senon se caractérisent par leur pâte grossière, de couleur blanche, rosée ou gris clair, leurs nombreuses inclusions de grande taille (chamotte, oxydes de fer, nodules calcaires...) et la présence relativement fréquente de poix sur les surfaces. Certains individus, dont le cœur est gris foncé, pourraient être rapprochés de *dolia* de type Goebloge-Nospelt du début du I^{er} s. ; une attribution qui se heurte toutefois à l'absence d'éléments de forme.

1.3.2. Problématiques de l'étude

Les fouilles anciennes et les opérations préventives conduites à Senon étant très limitées au regard de l'extension de l'agglomération révélée par les prospections aériennes et géophysiques, le mobilier céramique issu des prospections pédestres constitue la principale source d'informations chronologiques en termes quantitatifs, susceptibles d'être confrontées aux abondantes données planimétriques.

La chronologie générale de l'agglomération antique de Senon constitue donc la problématique centrale de cette étude. Cet objectif tient à l'état des connaissances sur ce site archéologique, qui est essentiellement documenté par des méthodes de télédétection, mais également à la nature des données matérielles disponibles, qui ont fait l'objet d'un enregistrement à l'échelle des parcelles cadastrales et excluent ainsi toute approche individualisée des structures archéologiques détectées, qu'elle soit chronologique, socio-économique ou culturelle.

Par ailleurs, les contingences afférentes à la prospection de surface, qui livre normalement les éléments mobiliers situés en position stratigraphique sommitale, ne permettent pas d'appréhender les horizons chronologiques les plus précoces de l'agglomération antique. Cette limite méthodologique est bien illustrée par le clivage qui sépare les faciès issus des fouilles préventives et des prospections pédestres ; les premières ayant récemment livré des éléments protohistoriques et augustéens précoces (Viller 2014, Gazenbeek à paraître) qui sont systématiquement absents des secondes. Tout argument *a silentio* concernant les catégories techniques les plus précoces devra donc être écarté, pour se concentrer sur les phases d'occupation plus tardives de l'agglomération antique. Il s'agira donc essentiellement de confronter les données planimétriques et matérielles, afin d'engager une réflexion sur les rythmes de développement des différents quartiers antiques et sur la chronologie globale de l'agglomération de Senon.

De même, les problématiques fonctionnelles ne pourront être envisagées que de manière très générale, en relevant notamment les indices traduisant la présence d'activités artisanales, à l'échelle des unités d'investigation, qui peuvent être mises en relation avec les différents quartiers urbains révélés par les prospections géophysiques.

Enfin, les questions concernant la culture matérielle et les courants commerciaux, en lien avec les centres de production régionaux, présentent un intérêt particulier dans cette région relativement peu documentée de la cité des Médiomatrices, dont les points de comparaison les plus proches – ayant livré des

corpus céramiques importants et fait l'objet d'études récentes – se trouvent dans le nord de la Meuse (Baâlon) et en Argonne, dans la basse vallée de la Moselle (Metz, Trèves), au Luxembourg (le Titelberg) et en Belgique (Arlon). En particulier, cette étude préliminaire du mobilier céramique – ainsi que les quelques données disponibles sur le numéraire protohistorique – donnent l'impression d'un site fortement tourné vers la Champagne et la cité des Rèmes, au détriment des centres de production de l'Argonne – pourtant toute proche – et de la vallée de la Moselle. Ces considérations devront toutefois faire l'objet d'une analyse plus fine des différents groupes de production, qui a été écartée du cadre volontairement restreint de cette étude préliminaire, dont l'objectif est limité à quelques considérations d'ordre chronologique, au terme desquelles une phase d'occupation principale de l'agglomération de Senon pourra être proposée et discutée.

1.3.3. Étude des ensembles

1.3.3.1. Zone 475

475	NMI	%	NR	%
AM	1	0,37%	1	0,12%
CB/RU	29	10,66%	68	8,20%
CCL	17	6,25%	87	10,49%
COQ	20	7,35%	56	6,76%
DOL	3	1,10%	10	1,21%
DOR	0	0,00%	0	0,00%
DTN	0	0,00%	0	0,00%
EI	0	0,00%	1	0,12%
EN	11	4,04%	54	6,51%
MOR	0	0,00%	0	0,00%
MT	31	11,40%	37	4,46%
PB	5	1,84%	13	1,57%
TN	107	39,34%	399	48,13%
TS	47	17,28%	101	12,18%
VRP	1	0,37%	2	0,24%
Total	272	100,00%	829	100,00%

Figure 26 : quantification des céramiques de l'UI 475

Située à la périphérie nord-est de l'agglomération antique, cette unité d'investigation a livré une quantité relativement importante de mobilier céramique (7 kg et 829 restes) eu égard à la surface prospectée (0,47 ha).

Les éléments les plus précoces sont représentés par un important lot de *terra nigra* (107 individus et 399 restes, soit 39,3% et 48% du NMI et du NR de l'UI, respectivement), comprenant des formes – dont certaines sont typologiquement inconnues (fig. 41, n° 9 et 16) – qui couvrent l'ensemble de la période de production et de diffusion de la *terra nigra* classique, de la période augustéenne (A1, A18, B7, B11, P1, P6) au milieu du II^e s. (B1, B21, BT6, P41).

Certaines formes de sigillées (Drag. 15/17) pourraient également renvoyer à cette première phase, bien que le faciès soit plutôt représentatif du II^e s. (Curle 15, Walters 79/80, Drag. 35/36) et comprenne des éléments que l'on rencontre encore dans les contextes du III^e s. (Drag. 18/31, Drag. 30, Drag. 32/40, Drag. 33, Drag. 37). Quantitativement, la sigillée est légèrement sous-représentée, puisqu'elle constitue 17,2% du NMI de la zone, contre une moyenne d'environ 25% du NMI de l'ensemble des UI.

Les gobelets engobés, particulièrement nombreux au sein de cette zone (11 individus), comprennent des productions d'Argonne (Hees 2) et de Cologne (Höpken 15 et Niederbieber 32), auxquelles il faut associer la cruche Gose 369, également caractéristique du II^e s. La cruche Gose 388 marque ensuite la transition avec le siècle suivant.

En dehors d'un gobelet Niederbieber 33, l'important corpus de céramiques métallescentes (31 individus, soit 11% du NMI) est constitué d'une production tout à fait originale : il s'agit d'un lot de 19 gobelets technologiquement rattachables aux céramiques métallescentes du Bas-Empire (couverte mate non grésée), dont le diamètre à l'ouverture – très standardisé – est de 4 cm et la hauteur (estimée, en l'absence de profil archéologiquement complet) comprise entre 6 et 8 cm. Le répertoire morphologique de ces « gobelets miniatures » se décline en deux formes principales : le premier type, représenté par trois individus (fig. 46, n° 4 à 6), présente une lèvre évasée sur une panse ovoïde ; le second, représenté par 16 individus, présente un bord en corniche, parfois presque triangulaire et souvent souligné par une gorge, qui pourrait se rapprocher des gobelets Niederbieber 31, si le col n'était pas systématiquement convexe (fig. 45, n° 1 à 13 ; fig. 46, n° 1 à 3). Contrairement aux bords, tous cuits en mode B, les 11 pieds cylindriques, coupés au fil, comprennent quatre individus ayant fait l'objet d'une cuisson au moins partiellement oxydante. Les fragments de panse témoignent d'une répartition plus équilibrée de ces deux modes de cuisson : 32 fragments ont été cuits dans une atmosphère strictement réductrice, contre 23 fragments en cuisson ou post-cuisson oxydante. Evidemment, il ne pourra être question, en l'état des données, d'envisager quelque proposition chronologique que ce soit pour cette production atypique, qui ne trouve aucun parallèle régional. D'un point de vue fonctionnel, il pourrait être tentant d'associer ce corpus à une activité rituelle – cultuelle ou funéraire –, comme c'est fréquemment le cas des productions miniaturisées, d'autant plus que les cartes de gradient magnétique de cette zone ont révélé quatre petites structures quadrangulaires, qui pourraient correspondre à des temples à plan centré. Une surveillance de travaux réalisée en 2010 (Sztuka 2010) a par ailleurs mis en évidence, à une trentaine de mètres au nord-ouest de ces anomalies, deux structures concentriques qui pourraient également appartenir à un temple à plan centré (fig. 27 et 28). Une zone rubéfiée, située à l'intérieur du bâtiment central, a livré deux antoniniens indéterminés et une fibule de type Gaspar 28, datée de la fin de l'Augustéen au milieu du II^e s. Une quinzaine de monnaies, datées de La Tène finale au III^e s., ainsi que deux fibules caractéristiques de la première moitié du I^{er} s. (types « Langton Down » et « à queue de paon ») ont été découvertes à l'extérieur des structures. L'état de conservation des vestiges, très arasés, n'a pas permis de confirmer l'interprétation de ces structures comme un édifice cultuel. Aussi l'existence d'un petit complexe cultuel périphérique au nord-est de l'agglomération antique, et *a fortiori* l'association entre le corpus de gobelets métallescents miniaturisés et une éventuelle activité rituelle dans ce secteur, doit être considérée comme une simple hypothèse de travail en l'état des données.



Figure 28 : Situation des UI 475, 591 et 601

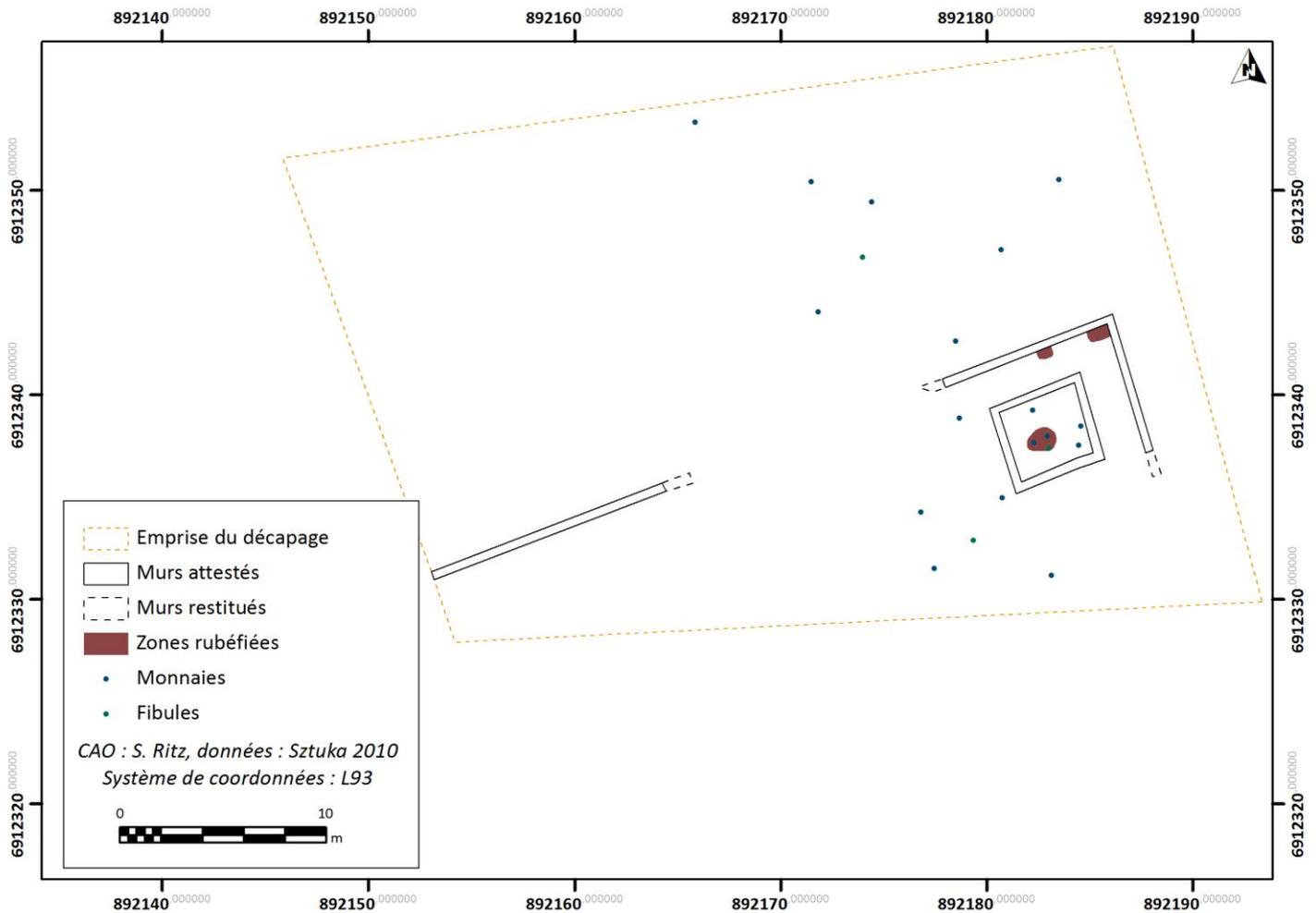


Figure 27 : Surveillance de travaux réalisée en 2010

Vingt éléments de forme témoignent de la relative importance quantitative de la céramique à dégraissant coquillier ; une catégorie technique qui est habituellement systématiquement marginale au sein des assemblages. Notons que, parmi les formes typologiquement inconnues, une jatte correspond à un type bien connu en craquelée bleutée dans les faciès régionaux (Deru 2003 CB J4/5, éq. J1/2 Deru 2014).

Deux tessons appartenant à la catégorie des céramiques à engobe rouge interne ne permettent aucune attribution typologique, en l'absence d'éléments de forme.

Le répertoire des céramiques craquelées bleutées et rugueuses sombres champenoises comprend certaines formes précoces (jattes et pots à profil en esse, fréquents jusqu'à la fin du II^e s. à Reims), bien que les éléments caractéristiques des horizons tardifs (pots à bords oblique et lèvre en bandeau moulurée) soient plus nombreux (quatre individus). La faible représentation (17 individus soit 6% du NMI de l'UI, quand cette catégorie s'élève en moyenne à 23% du NMI) de cette catégorie technique – associée à l'absence de marqueurs du IV^e s. (un fragment de panse de céramique rugueuse de Speicher) – invite toutefois à envisager une contraction de l'occupation de ce secteur dans le courant du III^e s.

1.3.3.2. Zone 591

591	NMI	%	NR	%
AM	0	0,00%	7	0,75%
CB/RU	0	0,00%	14	1,50%
CCL	13	5,94%	70	7,51%
COQ	0	0,00%	22	2,36%
DOL	1	0,46%	3	0,32%
DOR	0	0,00%	0	0,00%
DTN	0	0,00%	0	0,00%
EI	0	0,00%	0	0,00%
EN	2	0,91%	13	1,39%
MOR	0	0,00%	0	0,00%
MT	0	0,00%	0	0,00%
PB	1	0,46%	21	2,25%
TN	189	86,30%	766	82,19%
TS	13	5,94%	16	1,72%
VRP	0	0,00%	0	0,00%
Total	219	100,00%	932	100,00%

Figure 29 : Quantification des céramiques de l'UI 591

Cette unité d'investigation, contiguë à la précédente, a livré un mobilier plus abondant (9,1 kg) que cette dernière, sur une surface pourtant plus réduite (0,17 ha), où les prospections magnétiques n'ont mis en évidence que quelques structures éparées.

Le faciès céramique, remarquablement homogène, est très nettement dominé par la *terra nigra* (189 individus, soit 86 % du NMI). Au sein du répertoire – exclusivement composé d'assiettes, de bols et de pots – cohabitent des formes augustéennes (A14 et A15) et des éléments plus tardifs (P41), également bien représentés. Les formes dont la durée de production s'étend au-delà de la fin du I^{er} s. restent toutefois rares (P39 et P41). Certains éléments ne trouvent aucun parallèle typologique fiable (fig. 41, n° 6, 10 et 14). L'importance quantitative de ce corpus, au sein duquel cinq formes (A14, A15, P1, P40, P41) représentent près de 44 % des individus, permet de revenir sur la question de l'existence d'un atelier de potiers, qui avait été envisagée suite à la découverte de ratés de cuisson en *terra nigra* à l'occasion d'un diagnostic préventif

(Antoine 2007) ; une hypothèse qui ne pourra être soutenue qu'avec l'appui d'analyses chimiques et/ou pétrographiques. Quoiqu'il en soit de l'origine de ces productions, ce corpus atteste la densité de l'occupation de ce secteur – mal documenté – au cours du I^{er} s. de n.è.

La céramique commune claire, seconde catégorie en termes quantitatifs, comprend cinq éléments de formes identifiables, qui appartiennent à des cruches datées de la seconde moitié du I^{er} s. (CR 207b) jusqu'à la seconde du II^e s. ou la première moitié du siècle suivant (Mosellane 1).

À l'exception des Drag. 36 et Curle 15, qui ne dépassent pas la fin du II^e s., le répertoire de la sigillée comprend des formes qui ont été produites du I^{er} au III^e, voire au IV^e s, mais que l'on aura plutôt tendance à inscrire dans un horizon du II^e s. au vu du matériel associé : la céramique engobée est représentée par les gobelets argonnais Hees 2 et Hees 3, et par un gobelet engobé de Cologne à décor de scène de chasse, tandis que les marqueurs habituels du III^e s. (métallescente et craquelée bleutée) sont virtuellement absents.

1.3.3.3. Zone 601

601	NMI	%	NR	%
AM	0	0,00%	13	2,57%
CB/RU	52	14,73%	64	12,65%
CCL	57	16,15%	101	19,96%
COQ	11	3,12%	16	3,16%
DOL	0	0,00%	0	0,00%
DOR	1	0,28%	1	0,20%
DTN	0	0,00%	0	0,00%
EI	0	0,00%	0	0,00%
EN	3	0,85%	13	2,57%
MOR	0	0,00%	0	0,00%
MT	9	2,55%	40	7,91%
PB	3	0,85%	7	1,38%
TN	19	5,38%	32	6,32%
TS	196	55,52%	217	42,89%
VRP	2	0,57%	2	0,40%
Total	353	100,00%	506	100,00%

Figure 30 : Quantification des céramiques de l'UI 601

Bien que située dans un contexte géographique proche, à une cinquantaine de mètres au nord-est des précédentes, l'UI 601 a livré un faciès nettement différent, caractérisé en premier lieu par son importance quantitative (16,7 kg sur 350 m², soit la plus forte densité de mobilier céramique parmi les différentes UI). Le contexte archéologique de ce gisement nous échappe presque entièrement, puisque cette zone, révélée par des travaux agricoles, n'a pas fait l'objet de prospections géophysiques.

La *terra nigra* représente 5,4 % du NMI et ne comprend qu'un élément de forme typologiquement identifiable (B1), daté de la fin du I^{er} s. au milieu du siècle suivant. Un pot en céramique dorée (type 18.2), une catégorie anecdotique à Senon, appartient également à cet horizon, comme la cruche en céramique commune claire Gose 367 et les bols Gose 500 et Niederbieber 105.

Le II^e s., en revanche, semble particulièrement bien documenté par un important lot de terre sigillée (196 individus, soit 55,5 % du NMI) : si certaines formes précoces peuvent être attribuées au I^{er} s. (Drag. 22/23, Drag. 35/36, Drag. 46/Curle 15), on les retrouve encore dans les contextes du siècle suivant (à l'exception de la forme Drag. 22/23), qui est par ailleurs bien représenté par les assiettes Drag. 18/31 et Walters 79/80 et la tasse Drag. 27. Les autres formes (Drag. 33, Drag. 37, Drag. 40, Drag. 32, Drag. 43, Drag. 45) ont été produites jusqu'au III^e s., voire au IV^e s.

Quoique quantitativement peu significatif, le lot de céramiques engobées comprend un gobelet Hees 2 témoignant encore de cette occupation du II^e s., qui semble systématiquement importante à Senon, ainsi qu'un gobelet Niederbieber 32, représentatif de la transition entre le second et le troisième siècle de n.è. Apparaissent ensuite les céramiques métallescentes (Niederbieber 31 et 33) qui, bien que peu abondantes, constituent un bon marqueur du III^e s. Au sein de cet horizon chronologique, les céramiques craquelées bleutées et rugueuses sombres sont, en revanche, présentent dans des proportions nettement plus importantes (près de 15 % du NMI). Le répertoire est dominé par des formes de jattes à marli horizontal (Deru 2003 J4/5, éq. Deru 2014 J1/2), qui sont récurrentes dans les contextes du III^e s. à Reims. Les pots à col concave et à lèvre en bourrelet (Deru 2003 P3, éq. Deru 2014 P1), également bien représentés, présentent une chronologie longue, du I^{er} au début du IV^e s. Deux formes d'assiettes (Reims A6 et Deru 2003 A1, éq. Deru 2014 A2), datées du III^e s. et du IV^e s., constituent les éléments les plus récents du faciès de l'UI 601.

1.3.3.4. Zone 618

618	NMI	%	NR	%
AM	2	1,32%	3	0,40%
CB/RU	50	33,11%	168	22,13%
CCL	12	7,95%	170	22,40%
COQ	8	5,30%	40	5,27%
DOL	1	0,66%	4	0,53%
DOR	0	0,00%	0	0,00%
DTN	0	0,00%	0	0,00%
EI	0	0,00%	2	0,26%
EN	3	1,99%	43	5,67%
MOR	0	0,00%	0	0,00%
MT	8	5,30%	19	2,50%
PB	0	0,00%	7	0,92%
TN	36	23,84%	199	26,22%
TS	31	20,53%	104	13,70%
VRP	0	0,00%	0	0,00%
Total	151	100,00%	759	100,00%

Figure 31 : Quantification des céramiques de l'UI 618



Figure 32 : Situation de l'UI 618

L'emprise de l'UI 618 correspond à un quartier d'habitat (?) situé au centre de l'agglomération antique, immédiatement au sud de l'esplanade monumentalisée. Elle a livré 7,5 kg de mobilier céramique, sur une surface de 0,2 ha.

Les éléments les plus anciens comprennent des assiettes (A1, A11, A41, A43), bols (B1, B12) et pots (P33, P41) en *terra nigra* qui correspondent à des formes relativement tardives, dont la production débute à partir de la seconde moitié du I^{er} s. (à l'exception de l'assiette A1, datée du début de la période augustéenne au troisième quart du I^{er} s. apr. J.-C.), comme les cruches en céramique commune claire Gose 373 et 374.

Légèrement moins bien représentée que la *terra nigra* (23,8 % contre 20,5 % du NMI), la terre sigillée s'inscrit dans un répertoire (Drag. 18/31, Drag. 27, Drag. 32/40, Drag. 35/36, Drag. 37) caractéristique du II^e s. et du début du III^e s. ; un horizon qui semble systématiquement bien représenté à Senon. En effet, elle est associée à un lot relativement important (43 restes, 5,7 % du NR) de céramiques engobées d'Argonne et de Cologne, au sein duquel seules deux formes ont pu être typologiquement identifiées : le gobelet Hees 2 et Hofheim 26. La cruche en céramique commune claire Mosellane 1 – particulièrement fréquente à Senon – marque la transition entre le second et le troisième siècle apr. J.-C.

Outre quelques gobelets métallescents (Niederbieber 33 et Arentsburg 95), le III^e s. est essentiellement représenté par les céramiques craquelées bleutées et rugueuses sombres, qui représentent environ le tiers des individus qui composent cet assemblage. Le répertoire comprend majoritairement des pots à lèvre en bandeau moulurée (Chossenot 701/726), qui apparaissent au début du III^e s. et sont présents jusqu'au début du V^e s. dans les contextes rémois. Les pots globulaires à lèvre en crochet (Reims P7) et les

assiettes à lèvre épaissie (Deru 2003 A1, éq. Deru 2014 A2), datés des III^e et IV^e s., sont également bien représentés.

La présence de céramiques à dégraissant coquillé dans une proportion légèrement supérieure à la moyenne de l'agglomération (5,3 % contre 3% du NMI) pourrait encore témoigner de cette phase d'occupation du III^e s. apparemment importante, puisque la diffusion maximale de ces productions se situe autour du milieu du III^e s. de n.è. à Arlon. Les éléments de forme identifiables correspondent à un pot à col concave et à lèvre épaissie (type Deru/Paicheler 23) et à une cruche à lèvre triangulaire (type Deru/Paicheler 31). La présence d'une jatte à marli horizontal, dont la forme se rapproche de types bien connus en craquelée bleutée, est également à noter.

Deux fragments de panse de céramiques rugueuses de l'Eifel pourraient enfin témoigner d'une continuité d'occupation jusqu'au IV^e s. de n.è.

1.3.3.5. Zone 619

619	NMI	%	NR	%
AM	0	0,00%	0	0,00%
CB/RU	13	39,39%	50	26,32%
CCL	4	12,12%	34	17,89%
COQ	1	3,03%	8	4,21%
DOL	0	0,00%	0	0,00%
DOR	0	0,00%	0	0,00%
DTN	0	0,00%	0	0,00%
EI	0	0,00%	0	0,00%
EN	1	3,03%	8	4,21%
MOR	1	3,03%	1	0,53%
MT	1	3,03%	6	3,16%
PB	1	3,03%	15	7,89%
TN	7	21,21%	45	23,68%
TS	4	12,12%	23	12,11%
VRP	0	0,00%	0	0,00%
Total	33	100,00%	190	100,00%

Figure 33 : Quantification des céramiques de l'UI 619

Située à la périphérie septentrionale de l'agglomération antique, à une vingtaine de mètres au nord du théâtre, cette zone a vraisemblablement fait l'objet d'une occupation antique marginale, à en juger par les résultats du diagnostic dont a fait l'objet la parcelle située immédiatement à l'est de cette UI (Viller 2014). Les résultats quantitatifs des prospections pédestres conduites sur cette zone, qui a livré peu de mobilier céramique (1,9 kg pour 1,1 ha), tendent également à indiquer une faible densité d'occupation. Par ailleurs, les aménagements mis en évidence par la prospection magnétique dans ce secteur n'ont pu être caractérisés, malgré leur lisibilité. Il pourrait s'agir de structures post-antiques ; ce qui expliquerait leur orientation légèrement divergente par rapport à la trame urbaine de l'agglomération antique.

Le I^{er} s. et la première moitié du II^e s. sont représentés par sept individus en *terra nigra* (21 % du NMI), parmi lesquels seule une forme a pu être typologiquement identifiée (P7), ainsi que par un mortier de type Gose 458/459 (daté du début du II^e s.).

Les deux formes identifiables en terre sigillée (Drag. 37 et Drag. 45) pourraient également témoigner d'une occupation du II^e s., bien qu'elles aient encore été produites au III^e s. de n.è. ; une période mieux documentée par les céramiques champenoises, qui représentent près de 40 % de l'assemblage. Les deux formes les plus fréquentes (Deru 2003 J5, éq. Deru 2014 J2 et Deru 2003 P2, éq. Deru 2014 P7) s'inscrivent dans une chronologie longue, mais sont particulièrement abondantes dans les niveaux de la fin du III^e s. et du début du IV^e s. à Reims.



Figure 34 : Situation de l'UI 619

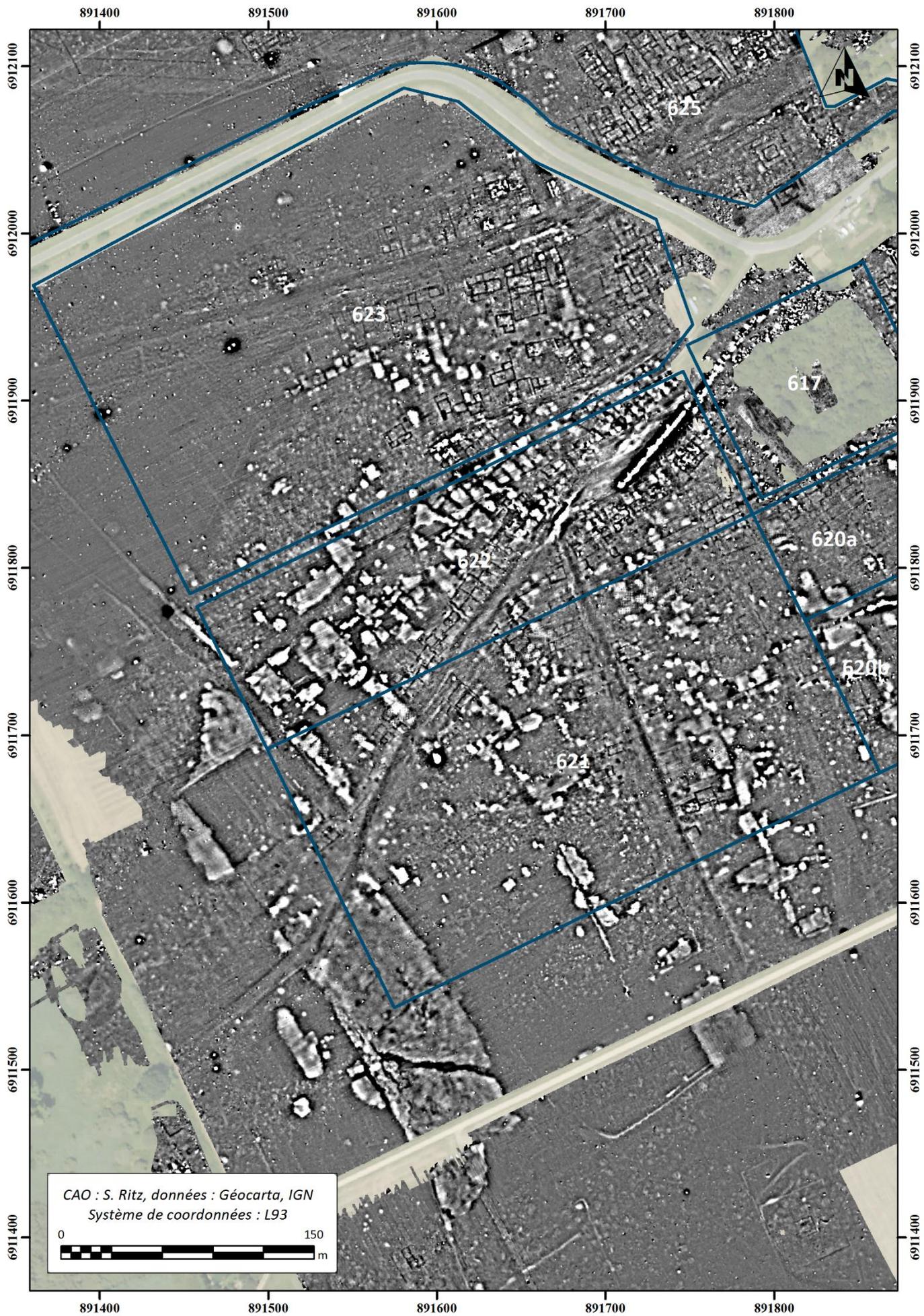


Figure 35 : Situation des UI 621, 622 et 623

1.3.3.6. Zone 621

621	NMI	%	NR	%
AM	2	0,91%	7	0,90%
CB/RU	78	35,45%	210	26,85%
CCL	27	12,27%	169	21,61%
COQ	4	1,82%	14	1,79%
DOL	0	0,00%	4	0,51%
DOR	0	0,00%	0	0,00%
DTN	2	0,91%	2	0,26%
EI	0	0,00%	1	0,13%
EN	4	1,82%	9	1,15%
MOR	3	1,36%	3	0,38%
MT	2	0,91%	10	1,28%
PB	3	1,36%	14	1,79%
TN	57	25,91%	228	29,16%
TS	38	17,27%	111	14,19%
VRP	0	0,00%	0	0,00%
Total	220	100,00%	782	100,00%

Figure 36 : Quantification des céramiques de l'UI 621

Située à la périphérie sud-ouest de l'agglomération antique, elle a livré 7,2 kg de céramiques sur une surface de 5,5 ha ; une quantité qui peut être mise en relation avec la faible densité de structures révélées par la prospection magnétique.

La *terra nigra* constitue près d'un quart de l'assemblage et comprend essentiellement des formes de la seconde moitié du I^{er} s. et de la première moitié du II^e s. (A17, B36, P40, P41). La cruche en céramique commune claire CR103 d s'inscrit également dans cet horizon. La présence en trois exemplaires d'une forme (B6) produite au cours de la période augustéenne pourrait toutefois témoigner d'une fréquentation précoce de cet espace.

L'occupation de la fin du II^e s. et du début du siècle suivant est bien attestée par les céramiques engobées (Hees 3), commune claire (Mosellane 1), sigillées (Drag. 35/36) et dérivées de *terra nigra* (types 44 et 48), mais c'est à l'évidence une période s'étendant du second tiers du III^e s. au premier tiers du IV^e s. qui est la mieux représentée au sein de cet assemblage, par un important corpus de céramiques craquelées bleutées et rugueuses sombres. Le répertoire, diversifié, comprend des jattes à profil en esse que l'on retrouve jusqu'au début du III^e s. ; des jattes à marli horizontal qui leur succèdent et qui sont abondamment présentes à la fin du III^e s. et au début du IV^e s. à Reims, comme les jattes à bord en bandeau mouluré et les plats à lèvres en bourrelet.

1.3.3.7. Zone 622

622	NMI	%	NR	%
AM	0	0,00%	11	1,64%
CB/RU	61	42,96%	267	39,85%
CCL	23	16,20%	93	13,88%
COQ	0	0,00%	10	1,49%
DOL	0	0,00%	0	0,00%
DOR	1	0,70%	1	0,15%
DTN	2	1,41%	2	0,30%
EI	0	0,00%	0	0,00%
EN	1	0,70%	8	1,19%
MOR	0	0,00%	0	0,00%
MT	5	3,52%	32	4,78%
PB	0	0,00%	3	0,45%
TN	15	10,56%	137	20,45%
TS	34	23,94%	106	15,82%
VRP	0	0,00%	0	0,00%
Total	142	100,00%	670	100,00%

Figure 37 : Quantification des céramiques de l'UI 622

Située immédiatement au nord de la précédente, l'emprise de la zone 622 correspond à un quartier résidentiel périphérique, presque exclusivement occupé par de petits bâtiments (10 m x 15 m au maximum) au plan barlong très standardisé, composé de deux pièces symétriques et alignés de part et d'autre d'un axe viaire qui se dirige au sud-ouest de l'agglomération antique. Compte tenu de sa surface (3 ha), cette UI a livré une quantité relativement faible de mobilier céramique (5,2 kg).

La *terra nigra*, peu abondante (10,5 % du NMI), est globalement caractérisée par un répertoire récent : à l'exception de deux formes dont la production débute à l'Augustéen ancien (P5, P24), mais se poursuit jusqu'à la fin du I^{er} s. de n.è., les autres éléments de ce corpus se rencontrent jusqu'à la moitié du II^e s. apr. J.-C. Deux formes de pots, en céramique dorée (type 22) et en céramique commune claire (P306) appartiennent encore à cette phase, qui couvre la seconde moitié du I^{er} s. et la première moitié du siècle suivant.

Les éléments les plus précoces sont également absents du répertoire de la céramique sigillée, qui est exclusivement constitué de formes qui sont encore présentes dans des contextes postérieurs au II^e s. (Drag. 37, 38/43, 40, 45, Lud Ti).

La transition entre le second et le troisième siècle est bien représentée par les cruches-amphores Mosellane 1 (cinq individus), ainsi que par quelques formes en craquelée bleutée et rugueuse sombre champenoise qui apparaissent dès la fin du II^e s. (J2). La plupart des éléments de formes identifiables et appartenant à cette catégorie – qui domine nettement l'assemblage (43 % du NMI) – se rencontrent toutefois en abondance à Reims dans les horizons de la seconde moitié du III^e s. et du début du IV^e s. (A2, A7, P3, P4, P7). Certaines formes (P1), plutôt caractéristiques du IV^e s. à Reims, sont présentes en quantités assez importantes (24 individus) et pourraient témoigner, associés à la présence – anecdotique – de sigillée du Bas-Empire, d'une continuité d'occupation des quartiers occidentaux de l'agglomération antique jusqu'au IV^e s.

1.3.3.8. Zone 623

623	NMI	%	NR	%
AM	0	0,00%	0	0,00%
CB/RU	85	44,27%	166	32,42%
CCL	15	7,81%	73	14,26%
COQ	4	2,08%	19	3,71%
DOL	0	0,00%	1	0,20%
DOR	0	0,00%	0	0,00%
DTN	2	1,04%	2	0,39%
EI	2	1,04%	2	0,39%
EN	4	2,08%	11	2,15%
MOR	0	0,00%	0	0,00%
MT	0	0,00%	1	0,20%
PB	2	1,04%	7	1,37%
TN	45	23,44%	120	23,44%
TS	33	17,19%	110	21,48%
VRP	0	0,00%	0	0,00%
Total	192	100,00%	512	100,00%

Figure 38 : Quantification des céramiques de l'UI 623

L'UI 623 s'étend sur 6,7 ha au nord de la précédente, au niveau de la limite occidentale de l'esplanade centrale et d'un quartier densément construit qui se développe au-delà de celle-ci. Elle a livré 5 kg de céramiques, ce qui correspond à la plus faible densité de mobilier parmi les huit unités d'investigation traitées dans le cadre de cette campagne.

Le corpus de *terra nigra* (23 % du NMI) comprend des formes récentes du répertoire (B1, P41, P51), qui ne sont produites qu'à partir de la seconde moitié du I^{er} s., à l'exception de certaines formes d'assiettes (A41, A43), que l'on ne retrouve pas au-delà de la fin du I^{er} s. de n.è. La présence d'une grande forme ouverte à marli légèrement remontant, typologiquement indéterminée, est à signaler (fig. 41, n° 17).

L'ensemble du II^e s. est représenté par les céramiques engobées – dont un groupe de pâte pourrait témoigner d'une production régionale – et, surtout, par la terre sigillée, dont le répertoire comprend une majorité de formes qui ne dépassent pas la fin du II^e s. de n.è. (Curle 15, Drag. 27, Drag. 35/36, Drag. 46).

Globalement, la composition de cet assemblage est nettement dominée par la céramique craquelée bleutée (44 % du NMI). Le répertoire comprend des plats à marli horizontal, qui sont fréquents à Reims dès la seconde moitié du II^e s. Les formes bien ancrées dans le III^e s. de n.è., telles que les plats à lèvre épaissie et les pots à lèvre en bandeau mouluré (24 individus), sont toutefois plus fréquentes. La présence du poêlon à lèvre épaissie J40 (un individu), abondant dans les contextes de la fin du III^e et du début du IV^e s. à Reims, pourrait constituer un témoignage discret d'une occupation tardive de cet espace, qui est le seul à avoir livré un élément de forme (Alzeï 27) en céramique rugueuse de l'Eifel (Mayen), dont le profil tendrait à indiquer une datation du deuxième quart du IV^e s.

1.3.4. Synthèse

Total Senon	NMI	NMI %	NR	NR %
AM	5	0,32%	42	0,81%
CB/RU	368	23,26%	1007	19,44%
CCL	168	10,62%	797	15,39%
COQ	48	3,03%	185	3,57%
DOL	5	0,32%	22	0,42%
DOR	2	0,13%	2	0,04%
DTN	6	0,38%	6	0,12%
EI	2	0,13%	6	0,12%
EN	29	1,83%	159	3,07%
MOR	4	0,25%	4	0,08%
MT	56	3,54%	145	2,80%
PB	15	0,95%	87	1,68%
TN	475	30,03%	1926	37,18%
TS	396	25,03%	788	15,21%
VRP	3	0,19%	4	0,08%
Total	1582	100,00%	5180	100,00%

Figure 39 : Quantification des céramiques issues des prospections pédestres réalisées à Senon

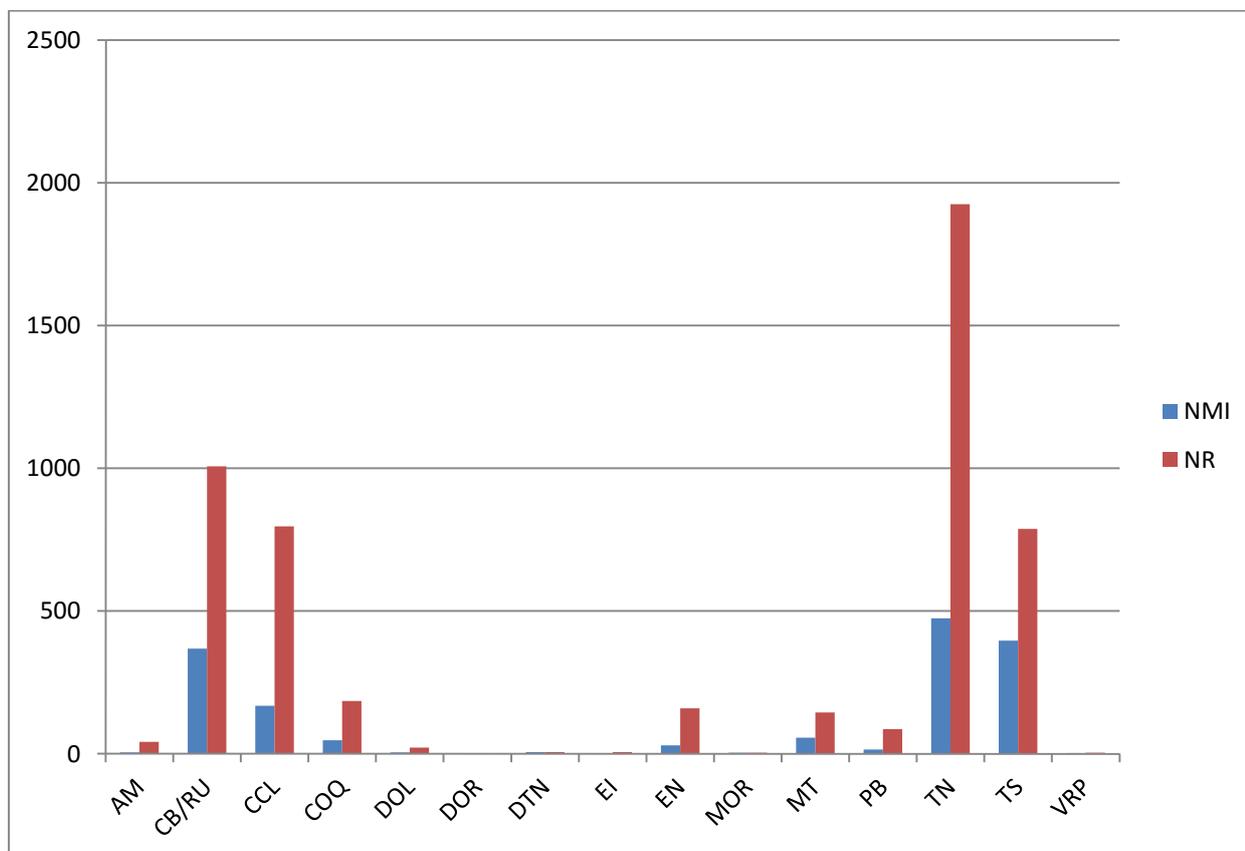


Figure 40 : Distribution par catégorie technique des céramiques issues des prospections pédestres réalisées à Senon

Avec toutes les réserves qu'impose cette démarche prospective et le matériel qui en est issu, systématiquement privé de son contexte stratigraphique, cette première approche du faciès céramique offre quelques pistes de réflexion relatives aux rythmes de développement et aux fonctions des différents quartiers de l'agglomération, ainsi qu'aux courants commerciaux et à la culture matérielle dans la partie occidentale de la cité des Médiomatiques.

Le nord-est de l'agglomération (UI 475 et 591) semble avoir fait l'objet d'une occupation précoce, dès la période augustéenne ou la première moitié du I^{er} s. de n.è., à en juger par le volume et le répertoire morphologique de la *terra nigra*. Cette impression est par ailleurs cohérente avec les données issues des dernières opérations préventives conduites à Senon, qui ont mis au jour des éléments structurels et mobiliers remontant à La Tène finale, voire à La Tène moyenne, au nord-est de l'agglomération antique (Viller 2013, 2014 ; Gazenbeek à paraître). L'absence de marqueurs précoces (*terra rubra*, sigillée italique, amphores Dr. 20...) au sein des assemblages issus des prospections pédestres pourrait alors être due aux contingences de ce type d'investigation, dans la mesure où les niveaux anciens n'ont – heureusement – peut-être pas été atteints par les travaux agricoles. Si le II^e s. de n.è. est bien documenté, comme partout à Senon, la rareté des éléments mobiliers tardo-antique, qui se trouvent normalement en position stratigraphique sommitale, peut être considérée comme représentative et tend à indiquer un fléchissement de l'occupation de ce secteur dès le III^e s.

Le volume (1165 restes et 296 individus au sein des seules UI 475 et 591) et l'homogénéité du répertoire de la *terra nigra*, dominé par six formes différentes (A14, A15, B1, P1, P40 et P41), permet par ailleurs d'envisager l'existence d'une production locale ; une hypothèse formulée par X. Antoine (2007) suite à la découverte de ratés de cuisson en *terra nigra* dans une cave du I^{er} s. En l'absence de toute preuve – pétrographique ou chimique – de l'origine géographique de ce matériel, ou même de son identité, cette proposition doit toutefois être envisagée avec la plus grande prudence. De même, la précision des datations absolues issues des typologies de référence ne doit pas faire oublier la fragilité des propositions chronologiques formulées dans le cadre de cette étude, qui ne peut s'appuyer sur des contextes propres au site.

L'ouest et le sud-ouest de l'agglomération semblent avoir fait l'objet d'une occupation plus longue. Le I^{er} s. y est également bien représenté par des volumes toujours importants de *terra nigra*, quoiqu'inscrits dans un répertoire plus récent, qui comprend des formes produites jusqu'au III^e s. (B1 et P41 notamment), dont l'identification formelle comme des dérivées de *terra nigra* se heurte toutefois à l'absence de variations technologiques et de contextes chronologiques fiables. Comme au sein des UI 475 et 591, le II^e s. est toujours bien documenté, mais les volumes de céramiques champenoises trahissent un faciès bien distinct de celui des quartiers orientaux. Le répertoire comprend des pots à profil en esse, qui tendent à indiquer que ces importations parviennent à Senon dès la seconde moitié du II^e s., mais surtout des jattes à marli horizontal, abondantes à partir de la fin du II^e s. à Reims, ainsi que des pots à bord oblique et à lèvre moulurée, qui représentent la « forme clé des horizons tardifs » à Reims (Deru 2014, p. 252)

Ces faciès contrastés pourraient indiquer une réduction ou un déplacement de l'occupation vers le sud-ouest, peut-être en lien avec la construction de la fortification du Bourge à la fin du III^e s. (?) ; une hypothèse envisagée de longue date (Feller et Georges-Leroy 1997).

Les importants volumes de céramiques craquelées bleutées et rugueuses champenoises soulèvent par ailleurs des questions liées à la culture matérielle et aux courants commerciaux dans la partie occidentale de la cité des Médiomatiques. En effet, ces productions, généralement considérée comme typique des ateliers champenois (Reims Saint-Rémi et Villeneuve-au-Châtelot), sont systématiquement abondantes au sein des assemblages issus des prospections pédestres, à Senon comme à Amel-sur-l'Étang. Ce faciès pourrait être expliqué par des contingences taphonomiques propres aux ramassages de surface, qui livrent prioritairement le mobilier le plus récent, mais les céramiques craquelées bleutées sont également très bien représentées au

sein des corpus provenant de fouilles (Vermard 2002, 2004 ; Antoine 2007 ; Viller 2013, 2014 ; Gazenbeek à paraître). Aussi une analyse plus fine de ces céramiques, passant notamment par la définition de groupes de production, pourrait-elle apporter un éclairage nouveau à l'hypothèse de R. Brulet (2010), qui fait de l'Argonne un des centres de production de cette céramique. L'alternative consisterait à envisager un phénomène commercial original, voyant les ateliers champenois inonder toute la partie occidentale de la cité des Médiomatriques au détriment de l'Argonne ; une hypothèse lourde de conséquences pour l'approche des phénomènes économiques et commerciaux aux III^e et IV^e s. de n.è.

En dehors de cette catégorie technique, dont la chronologie longue pose encore de nombreux problèmes, les indices d'une occupation tardo-antique restent relativement rares à Senon : les céramiques rugueuses de l'Eifel et la sigillée argonnaise du Bas-Empire, si abondantes sur les sites régionaux occupés pendant l'Antiquité tardive, ne sont représentées que par deux individus.

Si les résultats de cette démarche prospective ne bouleversent pas le profil chronologique général de l'agglomération – essentiellement documenté par les séries monétaires inventoriées par F. Liénard (1885), qui couvrent une période s'étendant de La Tène finale au règne de Valentinien II –, ils permettent toutefois d'affiner cette fourchette de datation et d'approcher la chronologie du site à une échelle intermédiaire, qui échappe à la vision extensive offerte par les collections anciennes comme aux fenêtres ponctuelles et réduites de l'archéologie préventive ; celle des quartiers urbains. Une occupation précoce, soupçonnée de longue date en raison de la présence de monnaies consulaires (des familles Cornelia et Julia) et de l'abondance du numéraire protohistorique (Liénard 1885, Chenet 1922), semble se confirmer au nord-est de l'agglomération. Les assemblages issus des prospections permettent par ailleurs d'envisager une hypothèse relative aux modalités de la continuité d'occupation au Bas-Empire, qui passerait par un schéma de déplacement de l'occupation depuis le nord-est vers le sud-ouest de l'agglomération, à proximité du castellum, dans le courant du III^e s. Enfin, l'importance de l'occupation tardive – attestée par des monnaies de la seconde moitié du IV^e s. (Liénard 1885) et de la sigillée argonnaise du Bas-Empire (Chenet 1922) – doit manifestement être nuancée au regard de la rareté des éléments attribuables avec certitude au IV^e s. au sein des zones prospectées. Peut-être faut-il alors envisager une occupation restreinte au centre de l'agglomération, autour de l'esplanade monumentalisée ; seul secteur ayant récemment livré des indices d'une occupation du IV^e s. (Vermard 2004).

Terra nigra



Senon 591 - TN - Inv.2015.591.20.33

1



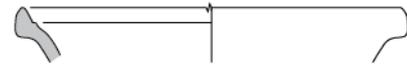
Senon 475 - TN - Inv.2015.475.20.46

2



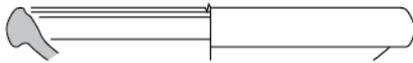
Senon 475 - TN - Inv.2015.475.20.47

3



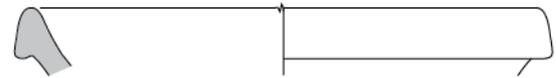
Senon 591 - TN - Inv.2015.591.20.35

4



Senon 591 - TN - Inv.2015.591.20.34

5



Senon 591 - TN - Inv.2015.591.20.42

6



Senon 591 - TN - Inv.2015.591.20.36

7



Senon 591 - TN - Inv.2015.591.20.37

8



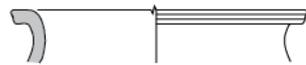
Senon 475 - TN - Inv.2015.475.20.50

9



Senon 591 - TN - Inv.2015.591.20.41

10



Senon 591 - TN - Inv.2015.591.20.39

11



Senon 475 - TN - Inv.2015.475.20.49

12



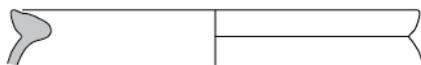
Senon 591 - TN - Inv.2015.591.20.38

13



Senon 591 - TN - Inv.2015.591.20.40

14



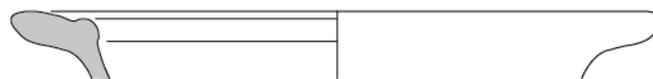
Senon 618 - TN - Inv.2015.618.20.84

15



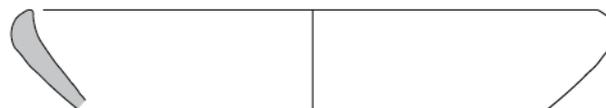
Senon 475 - TN - Inv.2015.475.20.48

16



Senon 623 - TN - Inv.2015.623.20.56

17



Senon 475 - TN - Inv.2015.475.20.55

18

Échelle : 1/3



DAO : SR

Figure 41 : Principales formes en terra nigra

Céramique commune claire



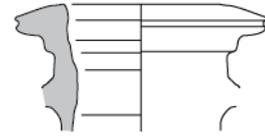
Senon 601 - CCL - Inv.2015.601.20.80

1



Senon 622 - CCL - Inv.2015.622.20.76

2



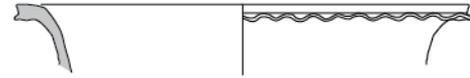
Senon 601 - CCL - Inv.2015.601.20.77

3



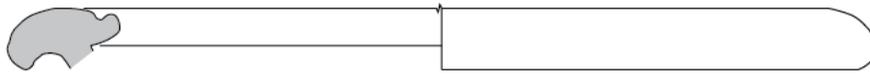
Senon 623 - CCL - Inv.2015.623.20.87

4



Senon 601 - CCL - Inv.2015.601.20.88

5



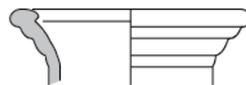
Senon 621 - MOR - Inv.2015.621.20.81

6



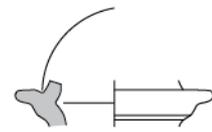
Senon 618 - CCL - Inv.2015.618.20.90

7



Senon 601 - CCL - Inv.2015.601.20.59

8



Senon 475 - CCL - Inv.2015.475.20.78

9

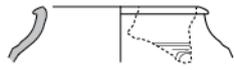
Échelle : 1/3



DAO : SR

Figure 42 : Principales formes en céramique commune claire

Céramique engobée



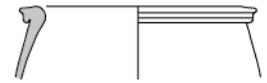
Senon 618 - EN.CO - Inv.2015.618.20.91

1



Senon 591 - EN - Inv.2015.591.20.27

2



Senon 591 - EN - Inv.2015.591.20.26

3



Senon 601 - EN - Inv. 2015.601.20.85

4

Céramique métallescente



Senon 601 - MT - Inv.2015.601.20.72

5



Senon 618 - MT - Inv.2015.618.20.69

6

Céramique dorée



Senon 601 - DOR - Inv. 2015.601.20.71

7



Senon 622 - DOR - Inv.2015.622.20.60

8

Échelle : 1/3



Terre sigillée



Senon 591 - TS - Inv.2015.591.20.32

9

Échelle : 1/2



DAO : SR

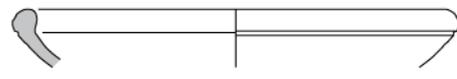
Figure 43 : Principales formes en céramique engobée, métallescente et dorée

Céramique à dégraissant coquillier



Senon 475 - COQ - Inv. 2015.475.20

1



Senon 475 - COQ - Inv. 2015.475.20.63

2



Senon 618 - COQ - Inv. 2015.618.20.51

3



Senon 623 - COQ - Inv. 2015.623.20.62

4



Senon 475 - COQ - Inv. 2015.475.20.64

5



Senon 475 - COQ - Inv. 2015.475.20.65

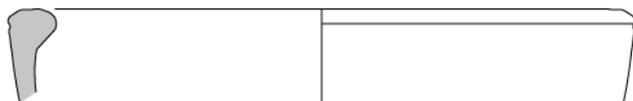
6



Senon 623 - COQ - Inv. 2015.623.20.53

7

Céramique rugueuse régionale



Senon 623 - RU - Inv. 2015.623.20.58

8

Céramique rugueuse de l'Eifel



Senon 623 - El.MY - Inv. 2015.623.20.54

9

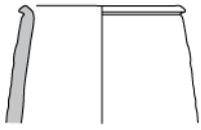
Échelle : 1/3



DAO : SR

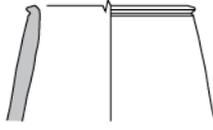
Figure 44 : Principales formes en céramique à dégraissant coquillier, rugueuse régionale et rugueuse de l'Eifel

Céramique métallescente : gobelets miniatures (1/2)



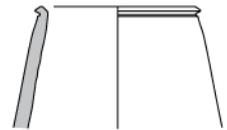
Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.10

1



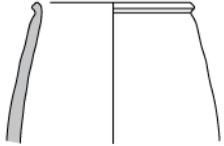
Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.17

2



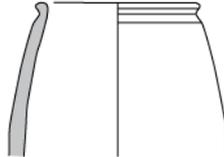
Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.1

3



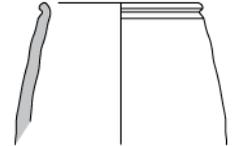
Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.5

4



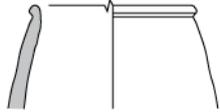
Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.12

5



Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.4

6



Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.13

7



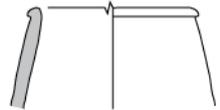
Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.15

8



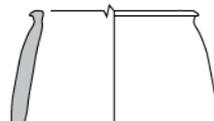
Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.19

9



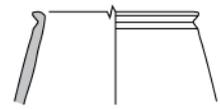
Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.18

10



Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.9

11



Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.14

12



Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.11

13

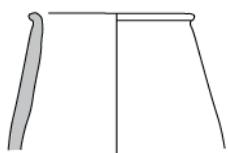
Échelle : 1/2



DAO : SR

Figure 45 : Gobelets miniatures (1/2)

Céramique métallescente : gobelets miniatures (2/2)



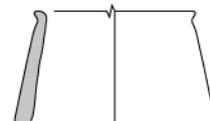
Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.3

1



Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.2

2



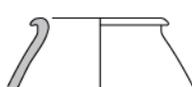
Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.16

3



Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.7

4



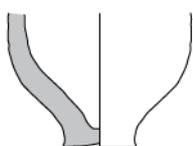
Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.6

5



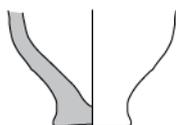
Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.8

6



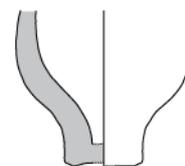
Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.20

7



Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.25

8



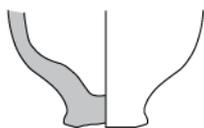
Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.23

9



Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.21

10



Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.22

11



Senon 475 - MT - Inv. 2015.475.20.24

12

Échelle : 1/2



DAO : SR

Figure 46 : Gobelets miniatures (2/2)

2. L'ensemble monumental d'Amel-sur-l'Étang

2.1. Traitement géomatique des prospections géophysiques (fig. 46)

Mis en évidence par des clichés aériens en 1997, le site d'Amel se développe sur une vingtaine d'hectares à l'ouest du village actuel et à 1,2 km au sud de Senon, sur une terrasse (alt. max. 222,5 m) située au pied du bombement anticlinal qui domine l'étang d'Amel et la plaine de la Woëvre. Depuis 2007, il a fait l'objet de prospections électriques à une fréquence annuelle, avec des résultats dont la lisibilité est parfois exceptionnelle. Ces données ont fait l'objet d'une cartographie technique suivant le même protocole méthodologique qu'à Senon.

2.1.1. Les espaces de circulation

L'ensemble du site semble être desservi par un unique axe de circulation orienté nord-nord-ouest/sud-sud-est venant de Senon, puis traversant l'ensemble monumental et ses quartiers périphériques pour se diriger vers le sud (vers Manheulles et la voie Reims-Metz ?). Des anomalies zonales résistantes aux contours irréguliers pourraient traduire la présence d'un espace de circulation secondaire, desservant et contournant l'esplanade monumentalisée par l'ouest.

2.1.2. L'esplanade trapézoïdale et les monuments publics

Le site est structuré par une grande esplanade trapézoïdale de 5 ha environ, qui semble être délimitée par des aménagements monumentaux au nord et au sud, et par un mur de clôture à l'ouest.

2.1.2.1. Les temples

La partie centrale de cet espace est occupée par deux périboles juxtaposés : le plus septentrional, flanqué d'un portique de 4,5 m sur sa façade nord, mesure 55 m par 58 m et comprend trois temples à plan centré carrés obéissant à des orientations légèrement divergentes. Une vaste anomalie zonale résistante, presque carrée (32,5 m x 34 m) et bien centrée par rapport au péribole, pourrait témoigner d'un état différent de ce sanctuaire.

L'enclos méridional, légèrement plus petit (56 m par 52 m), est occupé par un temple à plan centré hexagonal ; un plan qui n'est pas rare en Aquitaine (Barzan, Montmaurin : Aupert 1997, Massendari 2006) et dans le centre de la Gaule (Auxon, Saint-Pouange : Denajar 2005), mais n'est pas représenté, à notre connaissance, dans le nord-est de la Gaule, une région où les temples polygonaux sont pourtant particulièrement fréquents (Dalheim, Heckenmunster, Le Hérapel, Le Sablon à Metz, Mayence, Niedaltdorf, Niederbronn, Sainte-Ruffine, Trèves : Thierry 1994, p. 83-90). Immédiatement au sud du *fanum* hexagonal, se trouve un petit bâtiment de plan carré (8,5 m de côté) divisé par un mur de refend en deux pièces longues de 2,5 m et 6 m. Il pourrait correspondre à un petit temple sans galerie (pourvu d'un *pronaos* comme à Saint-Léomer ou d'un porche comme à l'Altbachtal à Trèves [?] : Gros 1996, p. 202). Trois petits édicules au moins entourent ces deux temples dominants, dans une configuration qui se rapproche des enceintes à édifices multiples où de nombreux petits temples et édicules sont disposés plus ou moins régulièrement autour d'un temple central, comme à Antigny, La Graufesenque, Heckenmunster et, surtout, l'Altbachtal à Trèves (*ibid.*).

2.1.2.2. Le théâtre

Situé à 45 m à l'est du sanctuaire, le théâtre d'Amel – plus important que celui de Senon (diamètre : 77 m) – présente un plan caractérisé par une *cavea* en forme de demi-cercle outrepassé et un bâtiment de scène réduit (10 m x 18 m), sécant au cercle de l'*orchestra* qui, dans le cas d'Amel, pourrait avoir eu un diamètre de plus de 35 m, si l'on se réfère à l'interruption des murs radiaires apparents sur la carte de

résistivité électrique. À en juger par le plan général de l'édifice, qui peut être comparé à celui des monuments de Drevant, de Saint-Marcel ou du Vieil-Evreux, il faut vraisemblablement restituer une *orchestra* plus réduite, dont le diamètre n'excède pas celui de la *cavea*, et probablement de forme circulaire. Le théâtre était fermé par un mur rectiligne, mais ne comprenait visiblement pas de véritable *scaenae frons*, avec ses portes et ses exèdres.

Ces divergences architecturales par rapport au théâtre classique pourraient s'expliquer par une évolution fonctionnelle de l'édifice, peut-être dédié à un programme spécifiquement cultuel dans le contexte des grands sanctuaires gallo-romains isolés, qui expliquerait par ailleurs la relation de proximité et d'axialité qui l'unit aux temples dans la composition d'ensemble du sanctuaire, à Amel comme dans de nombreux autres sites (Fincker et Tassaux 1992, Dumasy 2011).

2.1.2.3. Les thermes et le monument à abside

À une vingtaine de mètres au sud du théâtre, les prospections électriques ont mis en évidence un bâtiment rectangulaire de 70 m par 25 m présentant trois salles absidiales sur sa façade sud. Outre ces caractéristiques évoquant l'architecture thermale, les prospections électriques ont mis en évidence une zone de forte résistivité strictement circonscrite à l'intérieur de ce monument : elle correspond à une concentration de matériaux résistants, qui pourrait trahir la présence de sols aménagés en béton, d'hypocaustes ou de terres cuites architecturales, mais aussi d'élévations ou de niveaux de sols conservés. Le contexte et l'environnement monumental dans lequel s'insère cet édifice tend par ailleurs à accréditer cette hypothèse, dans la mesure où les grands sanctuaires sont fréquemment organisés autour de la triade canonique temples-thermes-théâtre dans les Trois Gaules (à Antigny, au Vieil-Evreux, à Ribemont-sur-Ancre, à Sanxay, à Vendevre-du-Poitou). Mais ce sont surtout les prospections pédestres réalisées au sud des sanctuaires qui confortent cette interprétation : des pilettes, des fragments de *suspensura* et de briques peignées ont été observés dans ce secteur de longue date (Mourot 2001). Pour autant, ce matériel n'avait pas été localisé précisément et les deux monuments fermant l'esplanade trapézoïdale au sud se disputaient cette interprétation jusqu'à la dernière campagne de prospections pédestres, qui a permis de mettre clairement en relation des pilettes et des fragments de *suspensura* avec le bâtiment à trois absides (cf. IV.2.2). Si les prospections aériennes ont permis de préciser l'organisation interne de ce bâtiment, elle reste trop imparfaitement connue, notamment en raison des zones de forte résistivité précédemment évoquées, pour proposer une identification fonctionnelle des différentes pièces qui le composent et une restitution de la séquence des pièces de déshabillage, des salles tièdes, chaudes et froides.

L'interprétation du grand bâtiment rectangulaire (95 m par 25 m) situé à l'ouest des thermes reste problématique. La présence d'une grande abside sur sa façade nord, ainsi que d'une zone de forte résistivité bien délimitée, pourrait traduire la présence d'un hypocauste, mais l'organisation interne de ce bâtiment, fortement cloisonné, représente un obstacle à l'interprétation – par ailleurs redondante – de cette structure comme des thermes. On pourrait toutefois envisager une succession de deux édifices balnéaires et la présence d'une aile de boutique, comme on en trouve en association avec les thermes de Bliesbrück (Petit et Santoro 2013, p. 53) ou de Saint-Bertrand-de-Comminges (Gros 1996, p. 406) qui expliquerait la compartimentation de la partie occidentale de l'édifice. Dans la mesure où le plan de cet édifice n'autorise aucune interprétation univoque, son identification à des thermes et, *a fortiori*, son éventuel décalage chronologique par rapport au bâtiment à trois absides, restent de simples hypothèses de travail.

2.1.2.4. Les trois monuments rectangulaires

À une vingtaine de mètres au nord des temples se développent trois grands bâtiments rectangulaires dont le plan et les dimensions (45 m par 12 m) sont semblables. Leur espace intérieur est divisé en trois nefs larges de deux, quatre et cinq mètres (du nord au sud), qui comprennent de nombreux cloisonnements formant une dizaine de petites pièces au minimum dans chaque bâtiment. Le plan de ces structures ne permet

pas de caractériser leur destination fonctionnelle. Les comparaisons avec le programme architectural d'autres sanctuaires suggèrent toutefois qu'il pourrait s'agir d'*hospitalia*, au sens générique de structures d'accueil des fidèles, comme on en suppose l'existence au sein de certains sanctuaires isolés, à Villards d'Héria par exemple (Nouvel 2011, p. 619-628). Au sein des équipements profanes mis à disposition du culte, on pourrait également envisager la présence de cuisines ou de salles de banquet ; des équipements banals au sein des sanctuaires gallo-romains (Scheid 2007, p. 480), indispensables à la préparation et à la consommation des viandes sacrificielles. Ces monuments ont également pu accueillir des boutiques, comme on en connaît en périphérie des sanctuaires de Barzan (Aupert 1997), de Nérès (Dondin-Payre 2011) et du Vieil-Evreux (Péchoux 2008). Évidemment, ces diverses hypothèses ne sont pas mutuellement exclusives.

2.1.2.5. Les structures périphériques

Immédiatement à l'ouest du péribole méridional, les prospections géophysiques ont révélé le plan d'un bâtiment composé de trois ailes disposées autour d'un espace qui s'apparente à une cour centrale. Il semblerait qu'il ait été ceint par un mur de clôture percé d'une porte à l'ouest. Son plan ne permet pas de caractérisation fonctionnelle, bien qu'il évoque plutôt une architecture domestique. Sa situation permet en tout cas de douter de sa contemporanéité par rapport aux aménagements monumentaux.

À 35 m au nord-est de ce bâtiment se trouve une série de petites structures (5 m x 3 m) disposées en enfilade, qui délimitent un enclos trapézoïdal d'une vingtaine d'ares, apparemment dépourvu de constructions. Ces structures pourraient évoquer l'organisation d'un bâtiment de commerce ou de stockage : les *horrea* révélés par la prospection aérienne à Barzan (Aupert 1997) présentent un plan tout à fait similaire, mais leur identification est tributaire des fonctions commerciales de cette agglomération portuaire. Plutôt qu'à des entrepôts, ces structures pourraient correspondre à de petites *tabernae*.

Le mur occidental de cet enclos semble se prolonger vers le sud, délimitant ainsi l'esplanade monumentalisée à l'ouest, jusqu'à un second enclos rectangulaire (34 m x 27 m). À nouveau, il pourrait s'agir d'installations commerciales. Les agglomérations de Silchester (Mac Mahon 2006), *Castra Vetoniana* (Mischka 2011) et Dalheim (Henrich et Krier 2013) ont livré des structures dont l'organisation générale peut être comparée à ces deux ensembles : ces bâtiments plus ou moins quadrangulaires, comprenant quatre ailes disposées autour d'une cour centrale, ont été interprétés comme des *mansiones*.

D'une manière générale, le plan de ces structures et le contexte dans lequel elles s'insèrent permettent de proposer deux interprétations fonctionnelles alternatives : il pourrait s'agir soit d'aménagements à caractère urbain et à vocation commerciale – *tabernae* ou *mansiones* –, soit d'équipements profanes mis à disposition du culte, tels que des portiques permettant aux fidèles de s'abriter, de se restaurer ou d'y tenir des banquets, comme on en rencontre dans de nombreux lieux de culte romains (Scheid 2000).

2.1.3. Les quartiers périphériques

À une cinquantaine de mètres au nord et au sud de l'esplanade monumentalisée, les prospections électriques ont mis en évidence des quartiers densément bâtis, qui portent la superficie totale du site d'Amel à une vingtaine d'hectares (contre environ 30 ha à Senon).

Bien que le secteur septentrional soit plus densément bâti, la structuration de ces deux quartiers peut être comparée, dans la mesure où elle est marquée par de grands enclos rectangulaires ou trapézoïdaux qui les distinguent assez nettement des quartiers urbains de Senon. L'interprétation des nombreuses structures qui les composent reste extrêmement délicate sur la base d'une documentation exclusivement planimétrique. Certaines d'entre elles adoptent toutefois le plan, bien connu, des granges standardisées édifiées dans les communs des grands établissements ruraux (Ferdrière et al. 2010, fig. 4 ; Gaston 2008, p. 253-256 ; Ferdrière 1988, p. 73-75), qui se distinguent clairement des *street-buildings* et des résidences sur cour connus à Senon.

Leur appellation ne doit toutefois pas occulter les incertitudes relatives à leur fonction, généralement considérée comme mixte : résidentielle et agricole, voire artisanale (Gaston 2008, Ferdière et al. 2010). Évidemment, ce rapprochement est uniquement formel et n'exclue pas des divergences fonctionnelles. Ces granges standardisées sont d'ailleurs considérées comme caractéristiques de l'habitat rural, par opposition aux *street-buildings*, dont la diversité et le statut modeste seraient plutôt typique du fait urbain (Nouvel et Venault 2013). Or, le contexte topographique et la structuration des quartiers périphériques d'Amel invite, au contraire, à y voir le développement d'un habitat groupé s'inscrivant dans un phénomène urbain marqué. Ce rapprochement typologique « paradoxal » entre les annexes agricoles des grandes *villae* et les constructions qui se développent autour des sanctuaires de Ribemont, Sanxay ou Vendevre a d'ailleurs été récemment souligné (Ferdrière et al. 2010). Ces quartiers périphériques soulèvent la question de la caractérisation du « sanctuaire » d'Amel, qui ne doit plus être envisagé comme un site à vocation exclusivement religieuse, sauf à imaginer que ces aménagements étaient dédiés aux activités rituelles.



Figure 47 : carte d'interprétation technique des prospections électriques et aériennes réalisées à Amel-sur-l'Étang

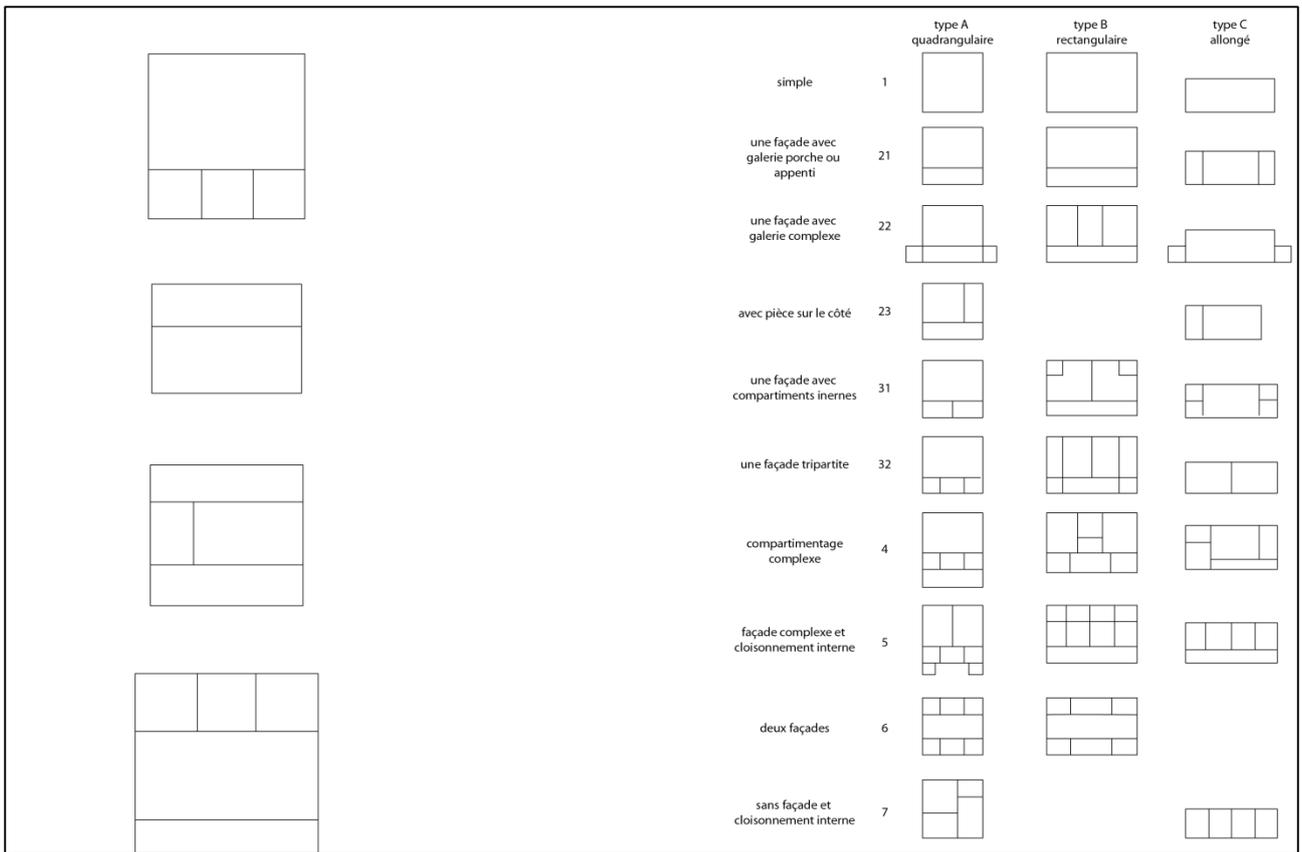


Figure 48 : comparaison typologique des bâtiments des quartiers périphériques d'Amel-sur-l'Étang (à d.) et des pavillons de la *pars rustica* des grandes *villae* (à g.), d'après Ferdière et al. 2010

2.2. Prospections systématiques au sol : bilan préliminaire de la campagne 2015

2.2.1. Méthodologie

Une nouvelle campagne de ramassages systématiques du matériel au sol a été réalisée à Amel-sur-l'Étang, au lieu-dit la Petite Hayette (parcelle ZL31), du 5 au 8 août 2015. L'objectif essentiel de cette opération consistait à mettre en relation le mobilier affleurant avec les anomalies révélées par la prospection électrique en 2007, afin de parvenir à une première caractérisation du profil chronologique du site d'Amel, qui n'a jamais fait l'objet de fouilles.

La zone ciblée correspond à une bande de terrain de 130 m par 340 m (soit 4,4 ha), orientée nord-nord-ouest/sud-sud-est, où les cartes de résistivité électrique ont mis en évidence une occupation dense, comprenant des aménagements monumentaux (*cf. supra* IV.2.1), et où la fréquence du mobilier en surface était importante. Un carroyage de 10 m x 10 m a été implanté à l'aide d'un tachéomètre, définissant 442 surfaces d'échantillonnage de 100 m² chacune. Chaque bande de 130 m x 10 m (A, B, C, etc.) a été prospectée par deux opérateurs, qui traitaient chacun un carré de 100 m² sur deux (*i.e.* un opérateur prospectait les zones paires, l'autre les zones impaires), de sorte que deux carrés contigus ayant la même valeur en ordonnée ne soient pas traités par le même opérateur. Au sein de chaque carré, les ramassages ont été effectués par allers et retours le long de profil réguliers (espacés d'environ 1 m), dans la limite de 5 min par carré. Cette méthodologie contraignante avait pour objectif de parvenir à un échantillonnage aussi homogène et représentatif que possible, malgré les variations individuelles dues à l'expérience de chaque opérateur.

Les ramassages concernaient toutes les catégories de mobilier archéologique (céramique, monnaies, métal, terres cuites architecturales [à l'exception des *tegulae*], artefacts lithiques, tabletterie), à l'exclusion des restes fauniques – indatables en l'absence de contexte stratigraphique – et des fragments architectoniques, dont l'intérêt, dans le cadre de prospections au sol, consiste essentiellement à localiser les concentrations de bâtiments ; une information déjà connue grâce aux prospections électriques dans le cas qui nous occupe.

Cette opération a permis de recueillir 9556 fragments de céramiques (soit 61,2 kg), 193 fragments métalliques (fer, alliages cuivreux et plomb) (soit 3,8 kg), 19 fragments de terres cuites architecturales (soit 20 kg), 37 fragments d'objets lithiques (soit 3,3 kg), 23 fragments de verre (soit 216 g) et un fragment d'objet en os (soit 8 g), sur une surface qui correspond à environ 70% de la superficie totale de la parcelle ZL 31 (environ 6 ha). En effet, la prospection a dû être prématurément interrompue en raison de la reprise des travaux agricoles suite à d'importantes précipitations au cours d'un été exceptionnellement sec. En particulier, la zone correspondant à la *cavea* du théâtre n'a pu être intégralement prospectée et devra faire l'objet d'investigations complémentaires. De même, la prospection des autres parcelles (ramassages au sol sur les parcelles ZL 17 à 17 et 41 à 43 [lieu-dit Sèche Pré] et prospection au détecteur de métaux des parcelles ZL 13 et 15), initialement prévue en 2015, a été reportée à la campagne 2016 en raison des contraintes liées au calendrier agricole et des importantes quantités de matériel recueillies en ZL 31, qui ont imposé une phase de traitement des données plus longue que prévue (fig. 49).

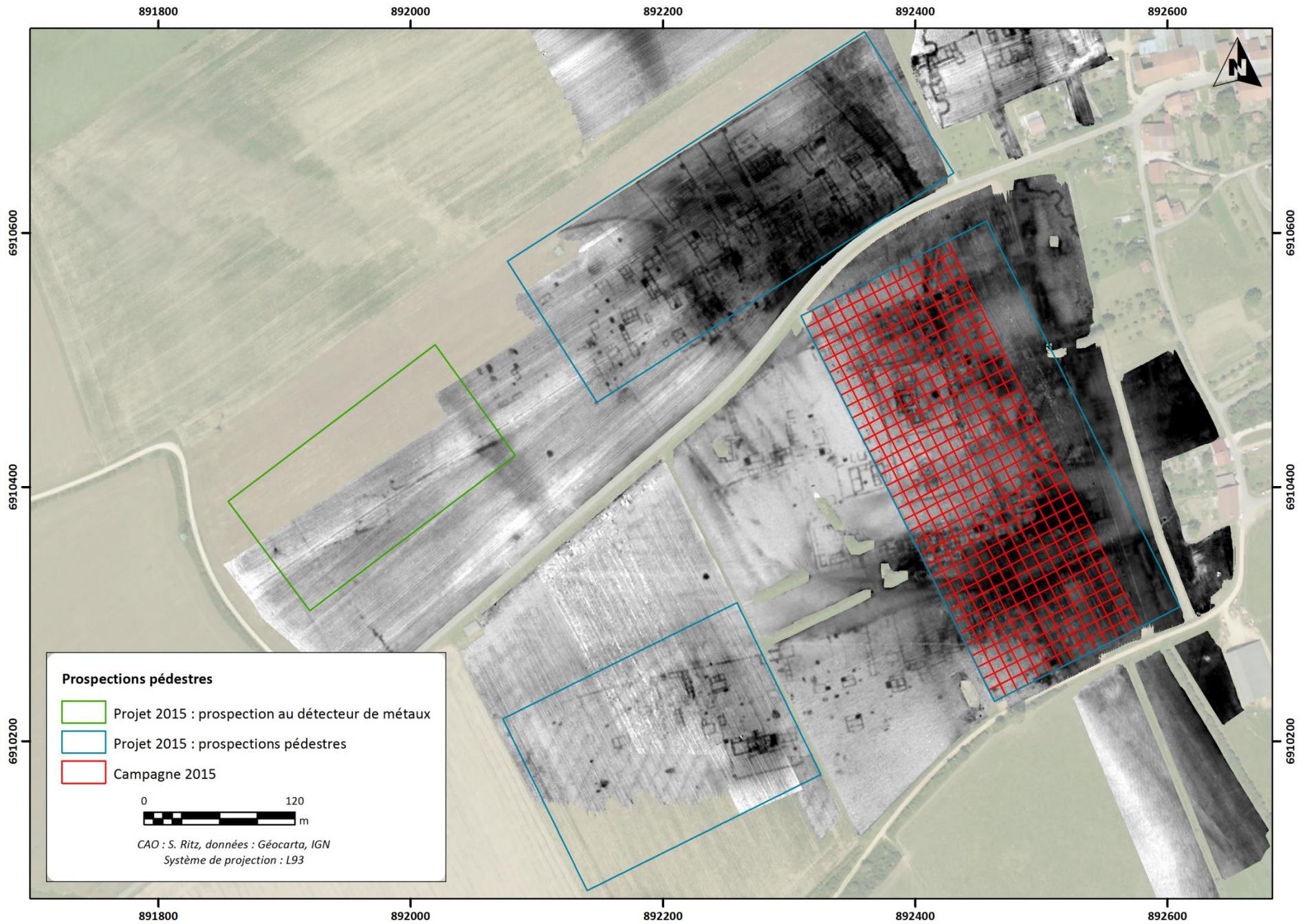


Figure 49 : Zones prospectées et non prospectées en 2015

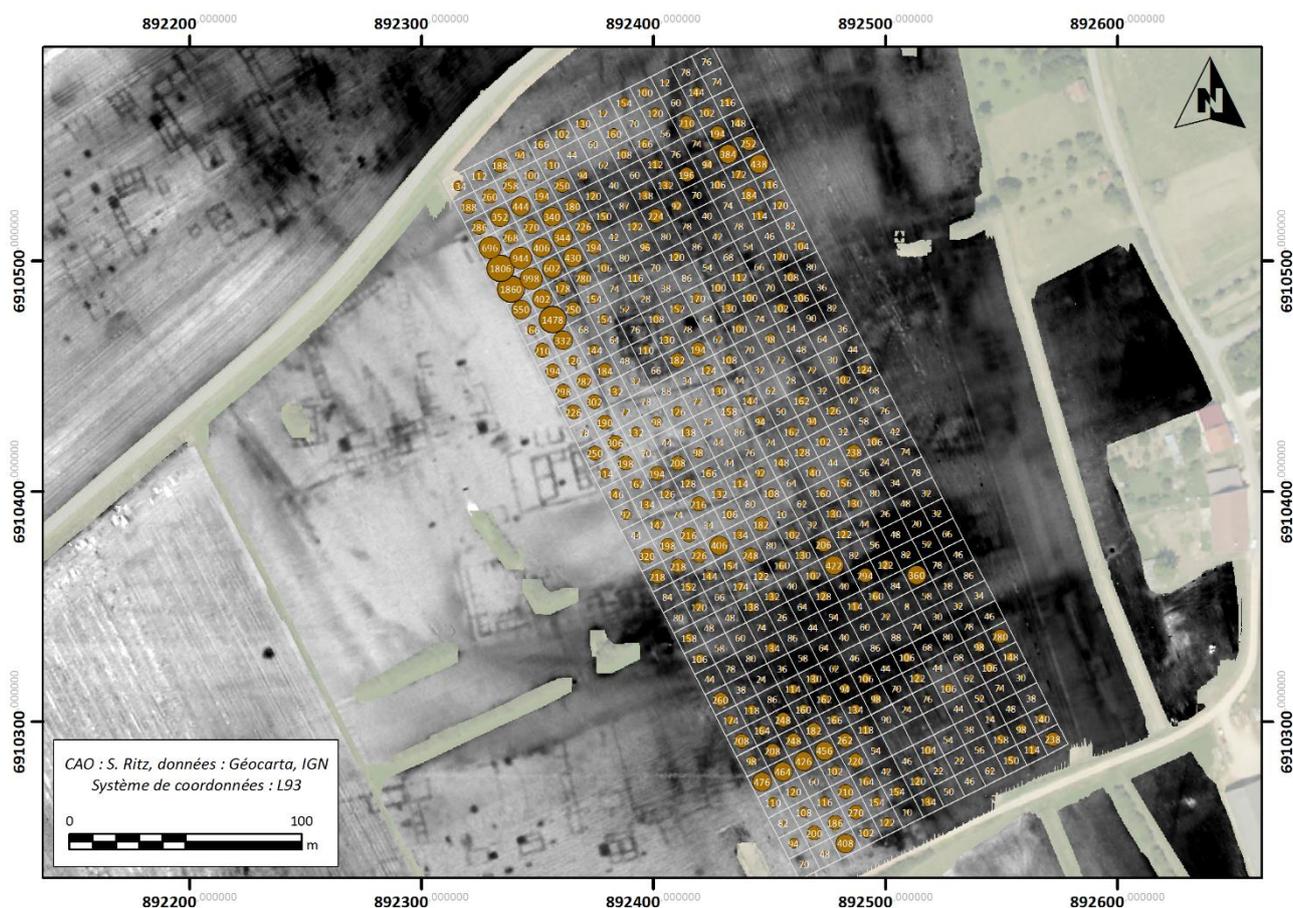
2.2.2. Le mobilier céramique

Pour chaque unité d'investigation de 100 m², l'ensemble des restes céramiques a d'abord été pesé, toute catégorie technique confondue, afin d'estimer la corrélation entre la masse de mobilier au sol et la densité des structures révélées par la prospection électrique. Une représentation par un cercle proportionnel à la masse de céramiques, exprimée en gramme, présente dans chaque carré de prospection a été réalisée au sein du SIG.

Les différentes catégories techniques identifiées à Senon ont été reprises pour l'étude du mobilier céramique d'Amel-sur-l'Étang. Les catégories absentes à Senon feront l'objet d'une description technologique particulière.

Par rapport au protocole appliqué pour l'étude du mobilier céramique de Senon, les méthodes de quantification mises en œuvre ont été adaptées au volume de mobilier et au nombre d'unités d'investigation : le nombre de restes (NR) et le nombre minimum d'individus (NMI) ont uniquement été établis par catégorie technique, et non par élément de forme. Par ailleurs, s'agissant d'unités d'investigation très réduites, aucun facteur de pondération n'a été appliqué afin d'éviter une surévaluation artificielle du NMI.

Au sein du SIG, une représentation par un cercle de diamètre proportionnel au NR par catégorie technique dénombré dans chaque carré de prospection a été réalisée, afin d'évaluer la corrélation entre la distribution spatiale et la chronologie du matériel recueilli.



2.2.2.1. Les céramiques fines

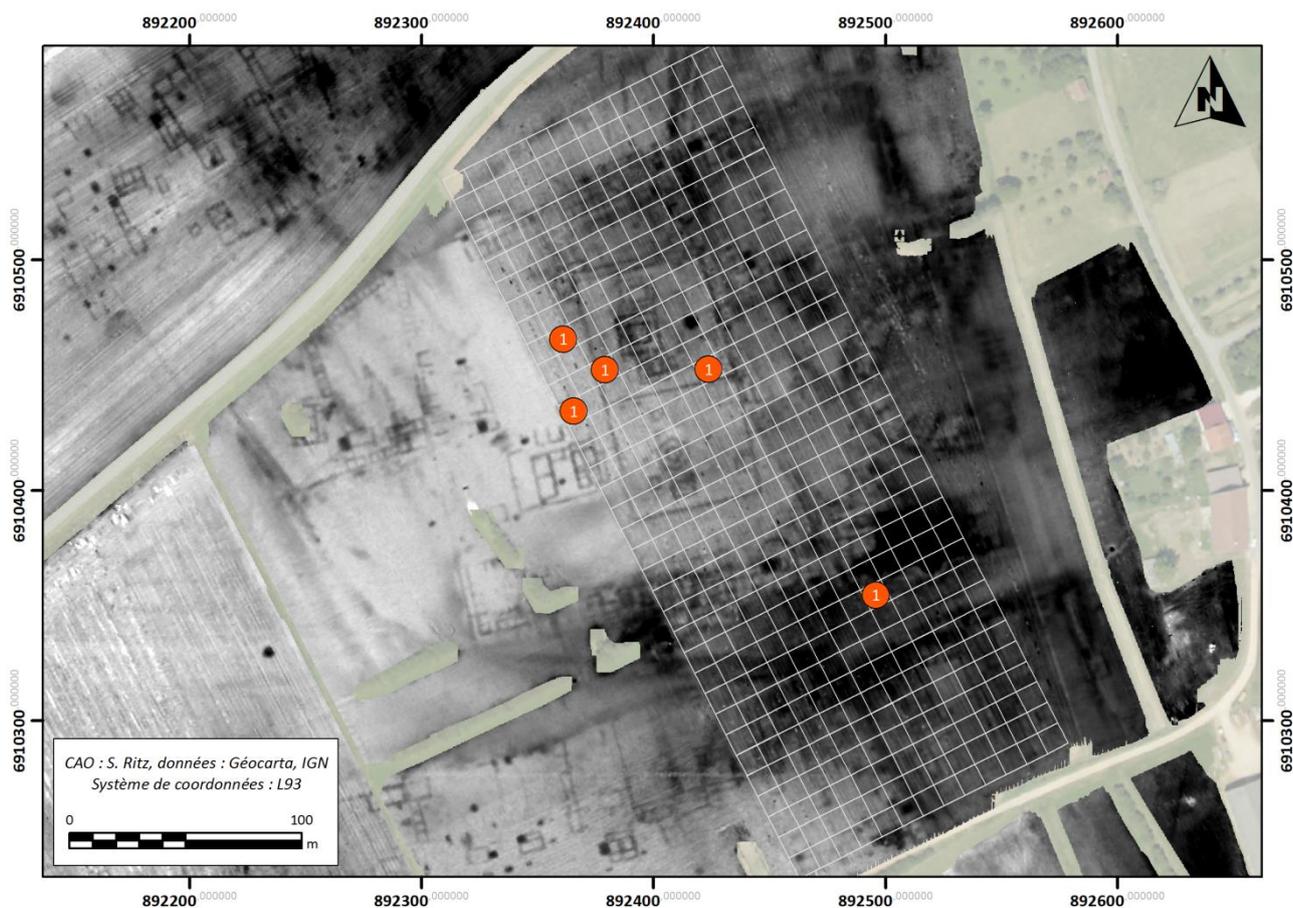


Figure 51 : distribution quantitative de la *terra rubra*

Terra rubra (TR)

Appartenant également au groupe des céramiques gallo-belges, elle partage les mêmes caractéristiques technologiques que la *terra nigra*, à l'exception de la cuisson, réalisée en mode A. Elle présente en conséquence une pâte claire, beige à orange, et des surfaces fréquemment enduites d'un engobe rouge-orangé. Produites du début de la période augustéenne au milieu du II^e s. apr. J.-C., les céramiques gallo-belges représentent la catégorie la plus précoce au sein des assemblages issus des ramassages au sol à Senon et à Amel.

Représentée par 4 individus et 5 restes, la *terra rubra* se concentre au nord-ouest de la zone prospectée, dans et à proximité du péribole septentrional. La faiblesse quantitative de cette catégorie technique interdit toutefois de déduire tout argument relatif à la dynamique d'occupation du site à partir de sa distribution spatiale.

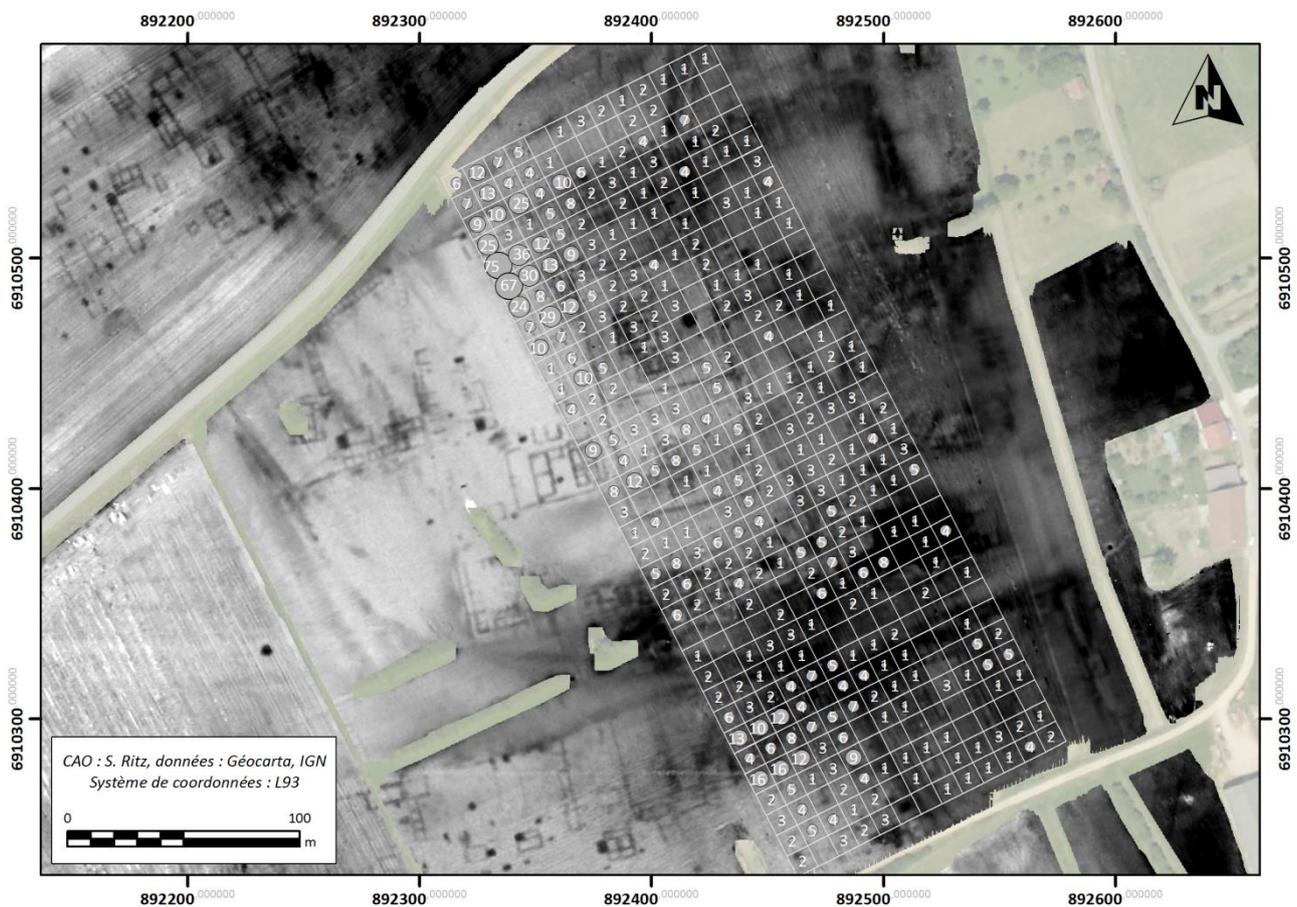


Figure 52 : distribution quantitative de la *terra nigra*

Terra nigra (TN)

Première catégorie technique parmi les céramiques fines avec 14,28 % du NMI et 15,61 % du NR, la *terra nigra* et les dérivées de *terra nigra* – indistinctes en l’absence d’étude formelle du mobilier – sont préférentiellement distribuées au nord-ouest de la parcelle prospectée, à proximité du plus occidental des trois monuments publics rectangulaires et immédiatement au sud de celui-ci. Une seconde zone de concentration, moins importante que la précédente, semble délimitée par l’espace de circulation situé au sud des thermes et circonscrite au quartier résidentiel (?) méridional.

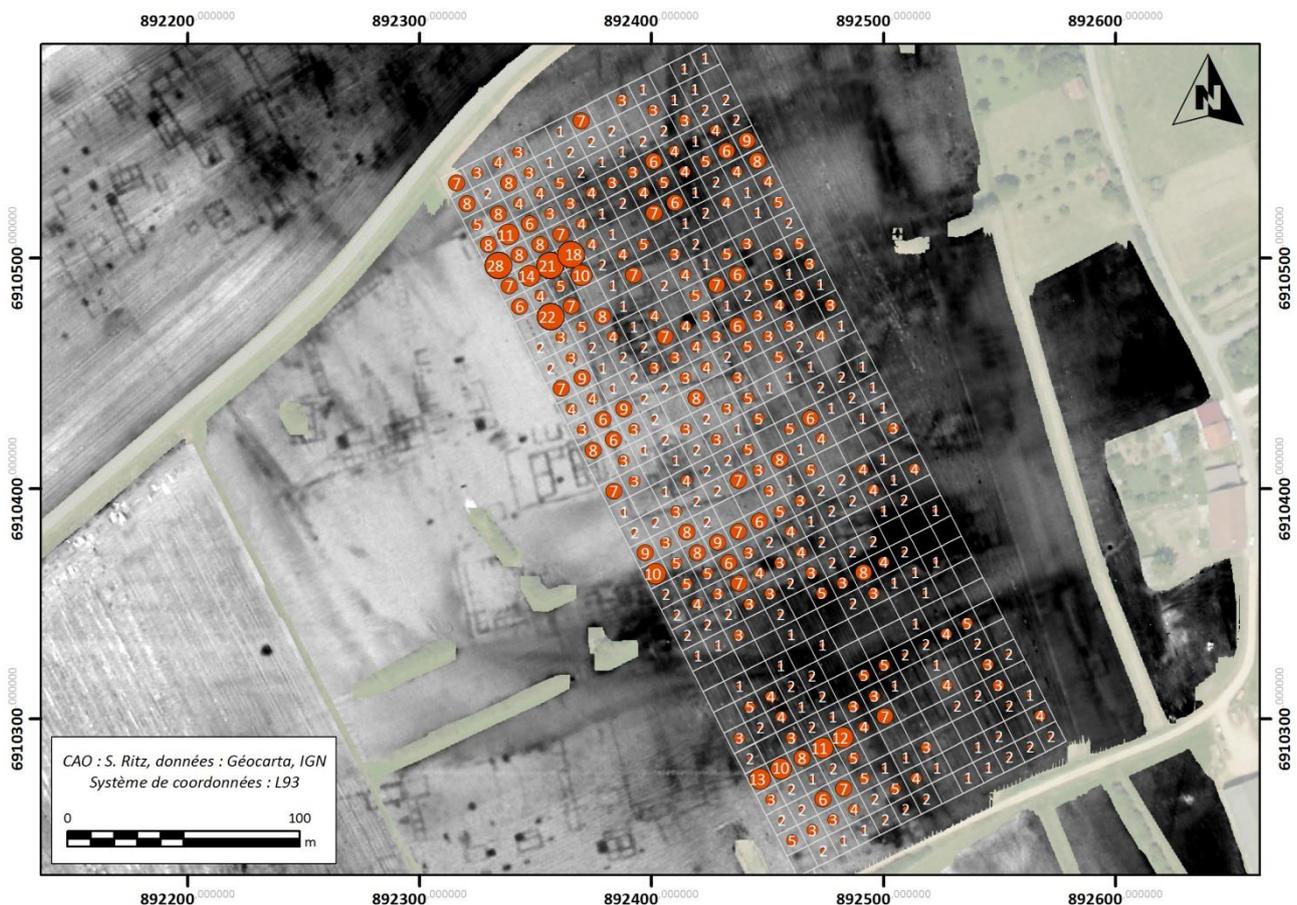


Figure 53 : distribution quantitative de la terre sigillée

Terre sigillée (TS)

La sigillée voit une distribution quantitative (13,87 % du NMI et 14,07 % du NR) et spatiale comparable à celle de la *terra nigra*, bien qu'une zone de concentration supplémentaire puisse être observée entre les temples et le bâtiment à abside qui marque la limite méridionale de l'espace monumentalisé. La distribution spatiale de la sigillée du Bas-Empire, identifiée comme telle d'après ses caractéristiques technologiques (revêtement argileux non grésé, pâte zonée) et la présence de décor à la molette, ne peut être considérée comme représentative des dynamiques d'occupation tardive du site en raison du caractère marginal de cette catégorie au sein du corpus (17 restes et 4 individus).

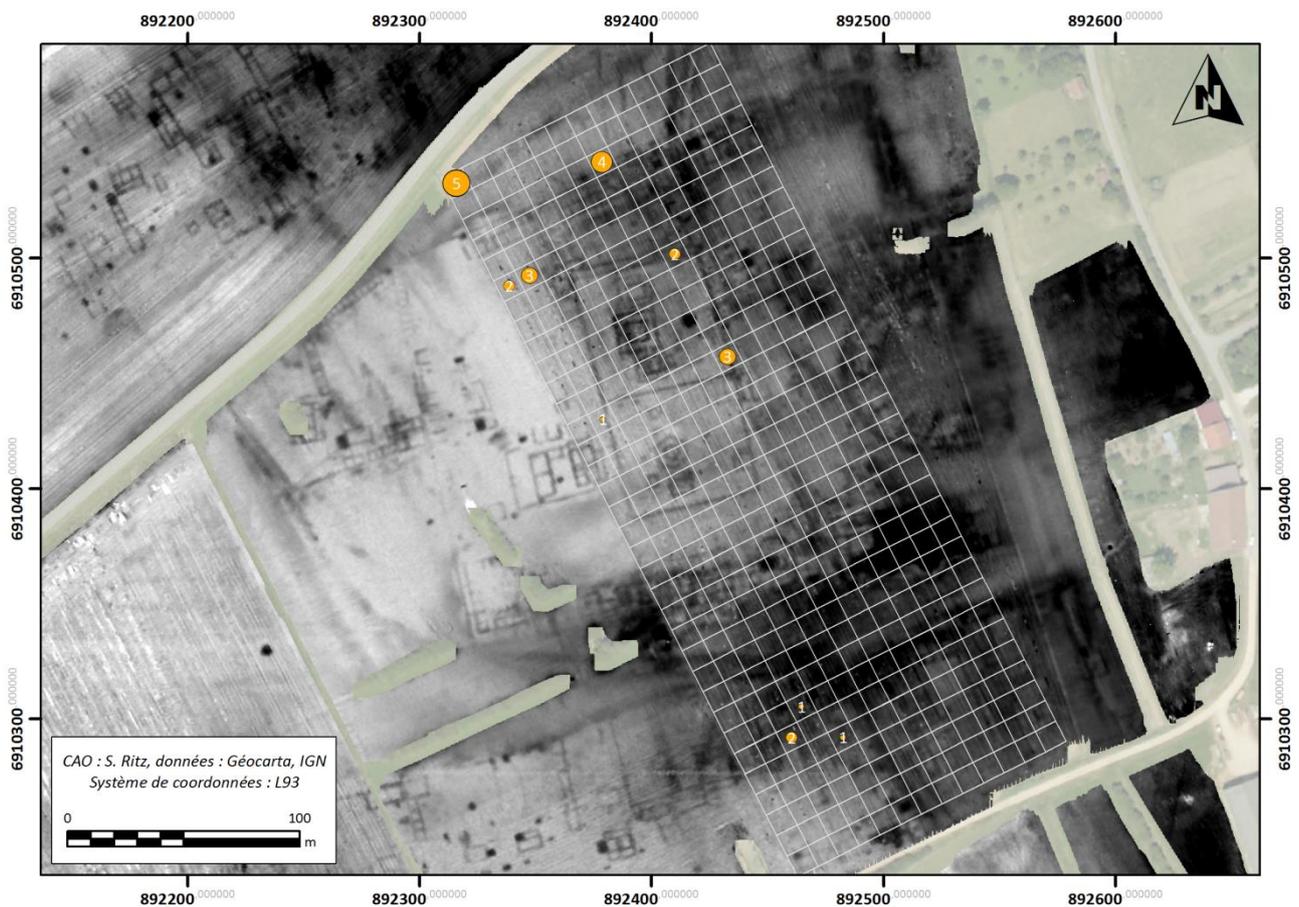


Figure 54 : distribution quantitative de la céramique dorée

Céramique dorée (DOR)

La céramique dorée, représentée par 24 restes et 1 individu, est principalement présente dans la moitié nord de la parcelle, à proximité des trois monuments rectangulaires et du péribole septentrional.

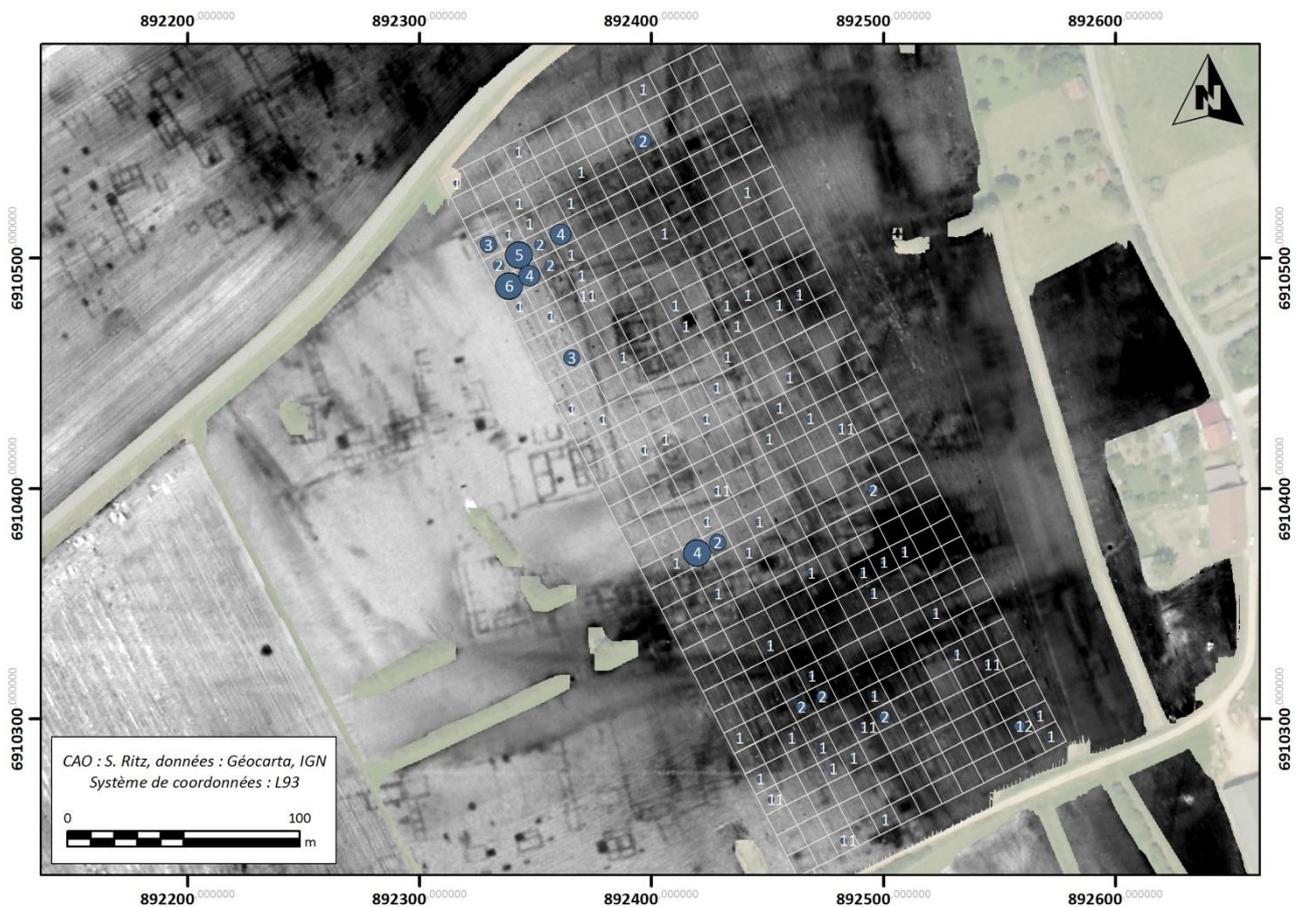


Figure 55 : distribution quantitative de la céramique engobée

Céramique engobée (EN)

La céramique engobée est relativement peu représentée au sein de l'assemblage, avec 127 restes et 15 individus (dont 25 restes et 1 individus en céramique engobée de Cologne), soit 1,38 % du NR et 0,77 % du NMI. Ces proportions pourraient toutefois être attribuées à un biais méthodologique ; les productions engobées présentant un taux de fragmentation supérieur à la plupart des autres catégories en raison de la finesse des parois de ces vases de service. Elle est essentiellement présente au nord de la parcelle, immédiatement au sud du monument rectangulaire occidental.

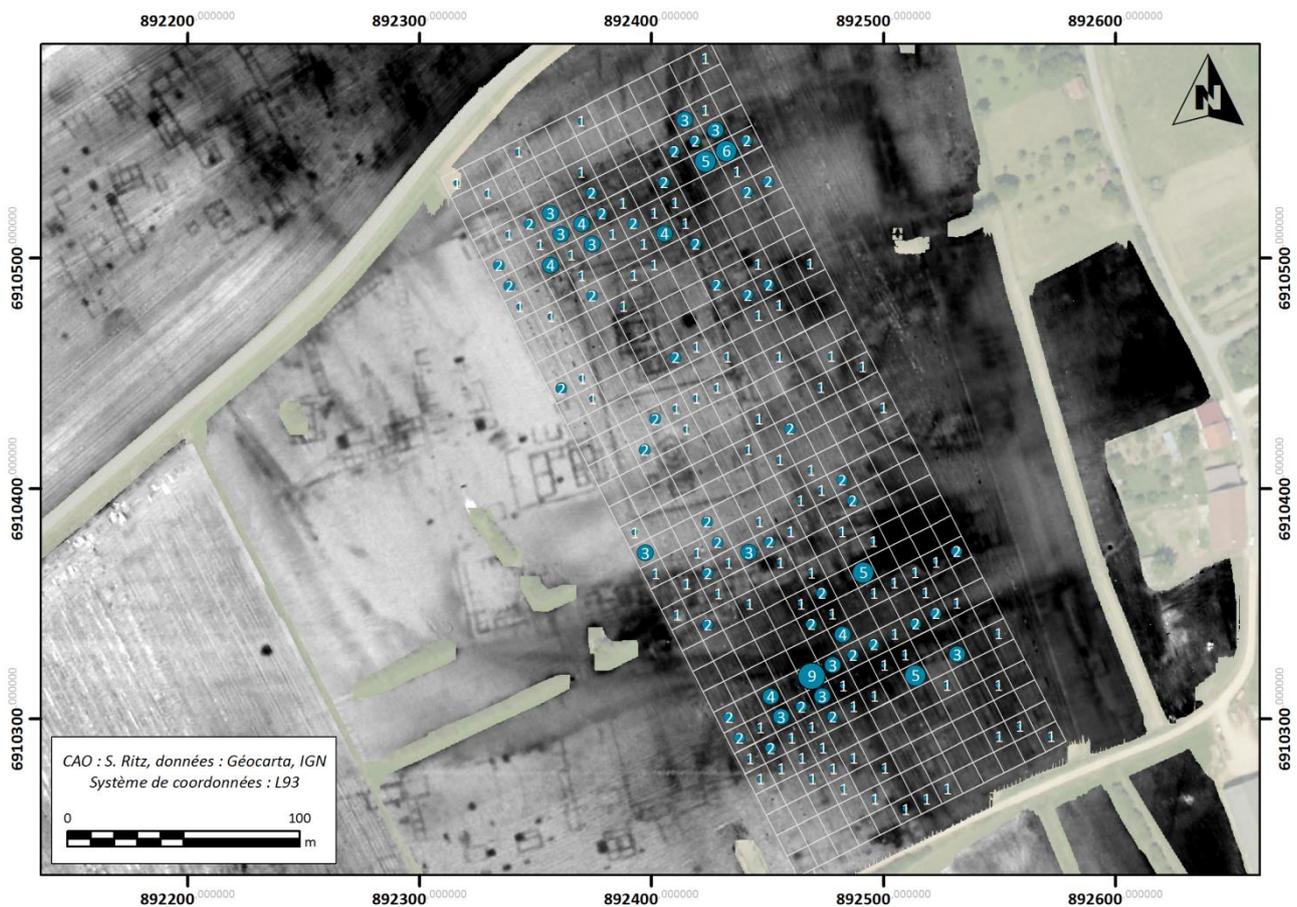


Figure 56 : distribution quantitative de la céramique métallescente

Céramique métallescente (MT)

La céramique métallescente, pour laquelle on peut également supposer un taux de fragmentation élevé nuisant à sa représentation, est toutefois présente en quantités plus importantes que la précédente catégorie (262 restes et 43 individus) et, surtout, distribuée de manière beaucoup plus homogène sur l'ensemble de la parcelle. Trois zones de forte concentration peuvent toutefois être identifiées, sur l'ensemble de l'emprise des trois monuments rectangulaires et au sud de ceux-ci, au niveau des thermes et du bâtiment à abside, et au sein du quartier résidentiel (?) méridional.

2.2.2.2. Les céramiques communes

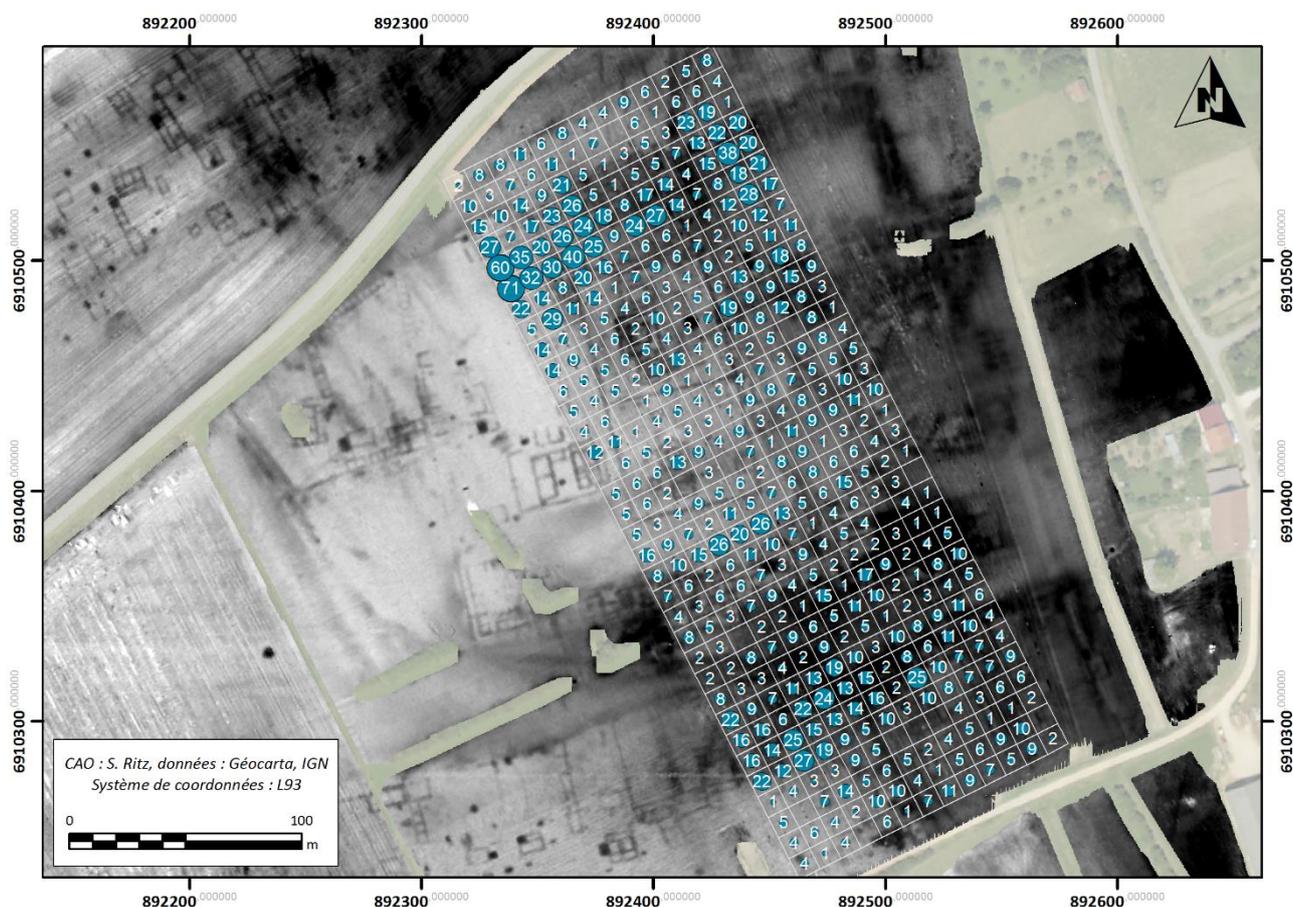


Figure 57 : distribution quantitative de la céramique craquelée bleutée

Céramique craquelée bleutée et rugueuse sombre champenoise (CB/RU)

La proportion de céramique craquelée bleutée (48,8 % du NMI, 39,4 % du NR) représente une des caractéristiques majeures du faciès céramologique du site d'Amel, qui tend à indiquer une phase d'occupation importante aux III^e et IV^e s. de n.è., apogée de la diffusion de ces productions champenoises. Présente dans la majorité des carrés de prospection, elle semble toutefois être préférentiellement distribuée au niveau des trois monuments rectangulaires, des thermes et du bâtiment à abside, et du quartier méridional, laissant apparaître trois zones de vide : le secteur situé au nord des monuments rectangulaires, la partie centrale de la zone prospectée, comprenant les temples, et l'extrême sud de la parcelle, au-delà du quartier résidentiel (?).

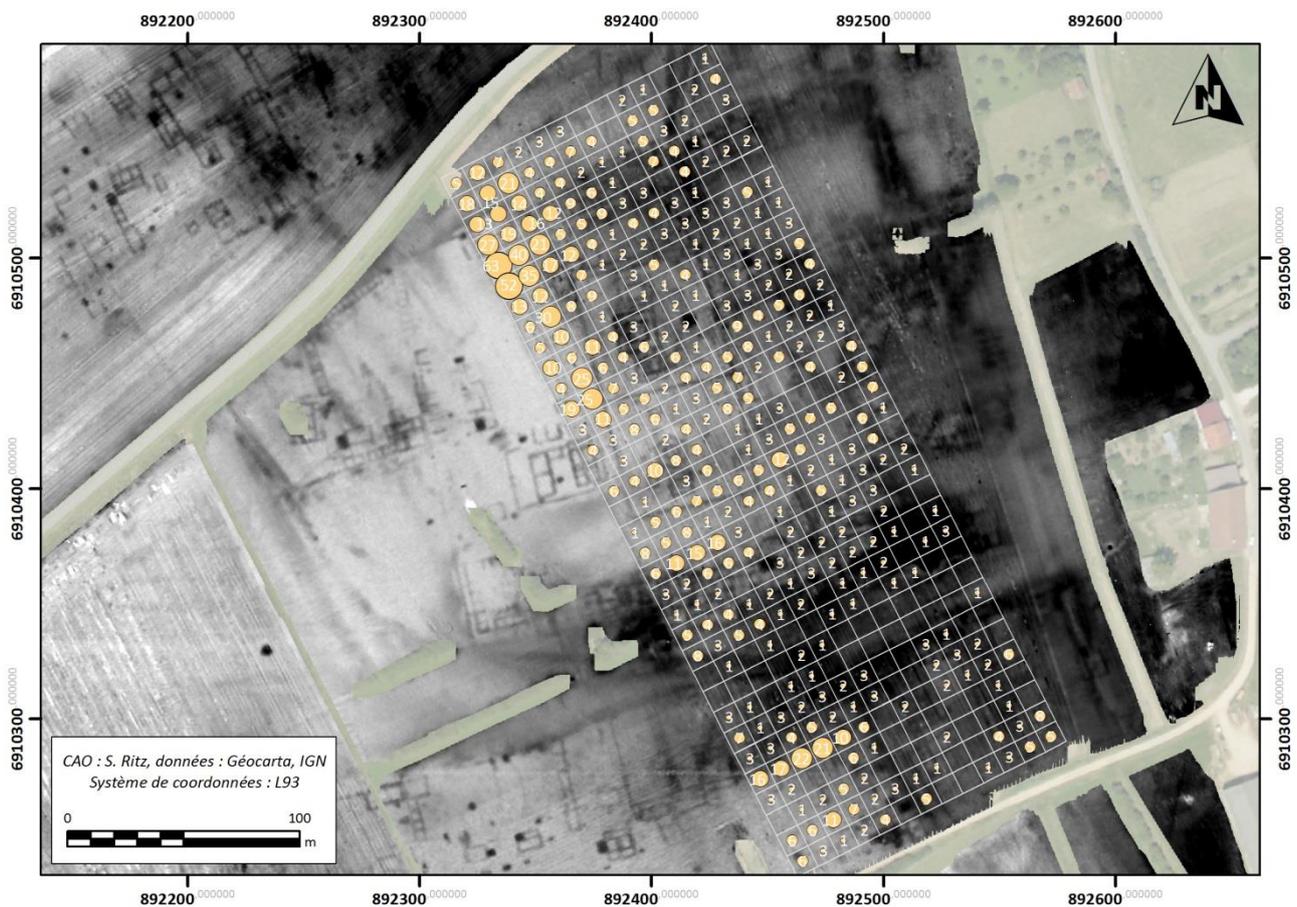


Figure 58 : distribution quantitative de la céramique commune claire

Céramique commune claire (CCL)

Seconde catégorie la mieux représentée en nombre de restes (18,6 %), mais pas en nombre minimum d'individus (10,12 %), la commune claire voit une distribution semblable à celle de la craquelée bleutée, avec des concentrations importantes au nord-ouest de la parcelle et au niveau du quartier méridional.

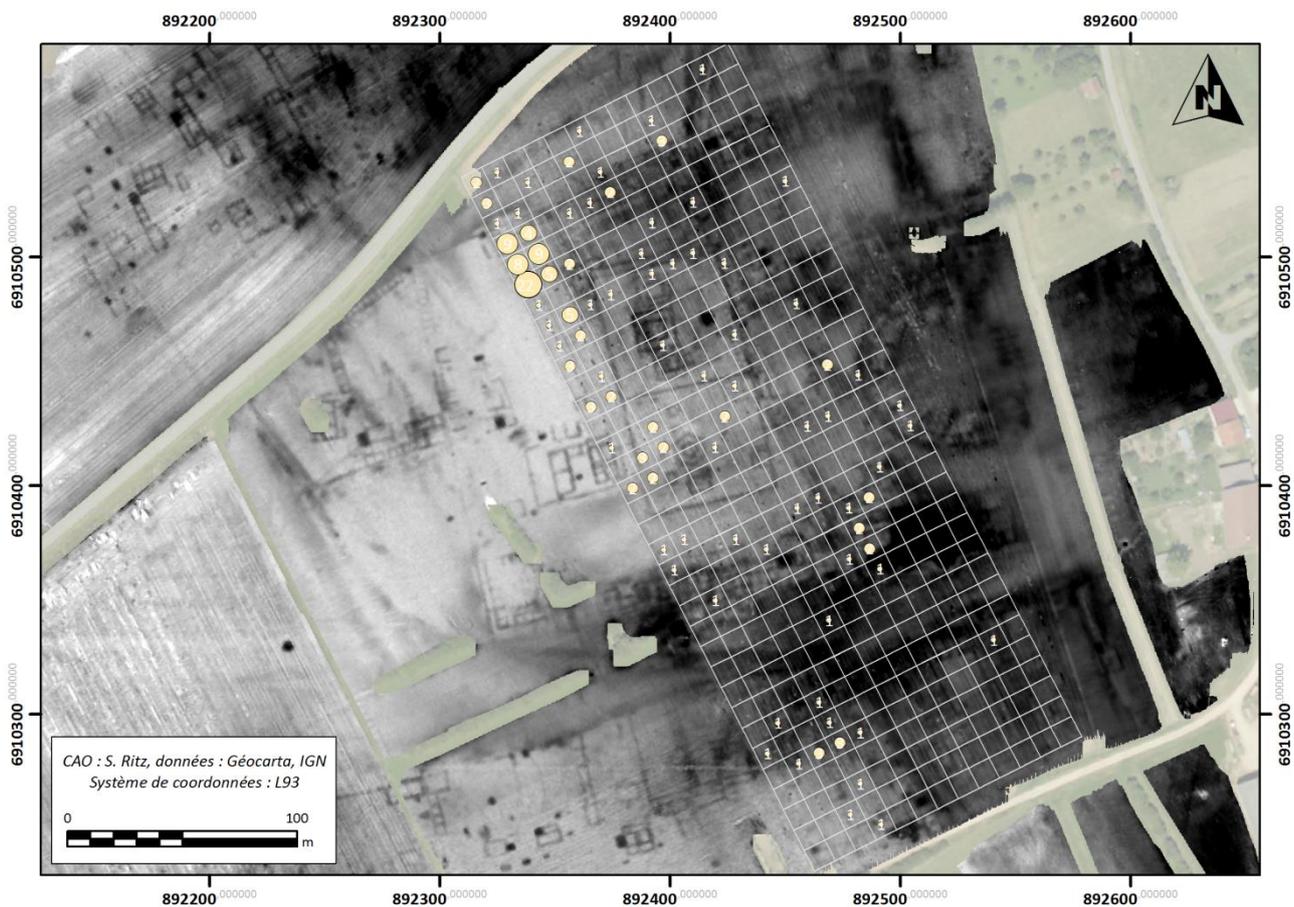


Figure 59 : distribution quantitative de la céramique à pâte blanche

Céramique à pâte blanche (PB)

Les céramiques à pâte blanche, comprenant 172 restes et 46 individus, sont essentiellement présentes au nord-ouest de la parcelle et, dans une moindre mesure, au niveau des thermes et du quartier méridional.

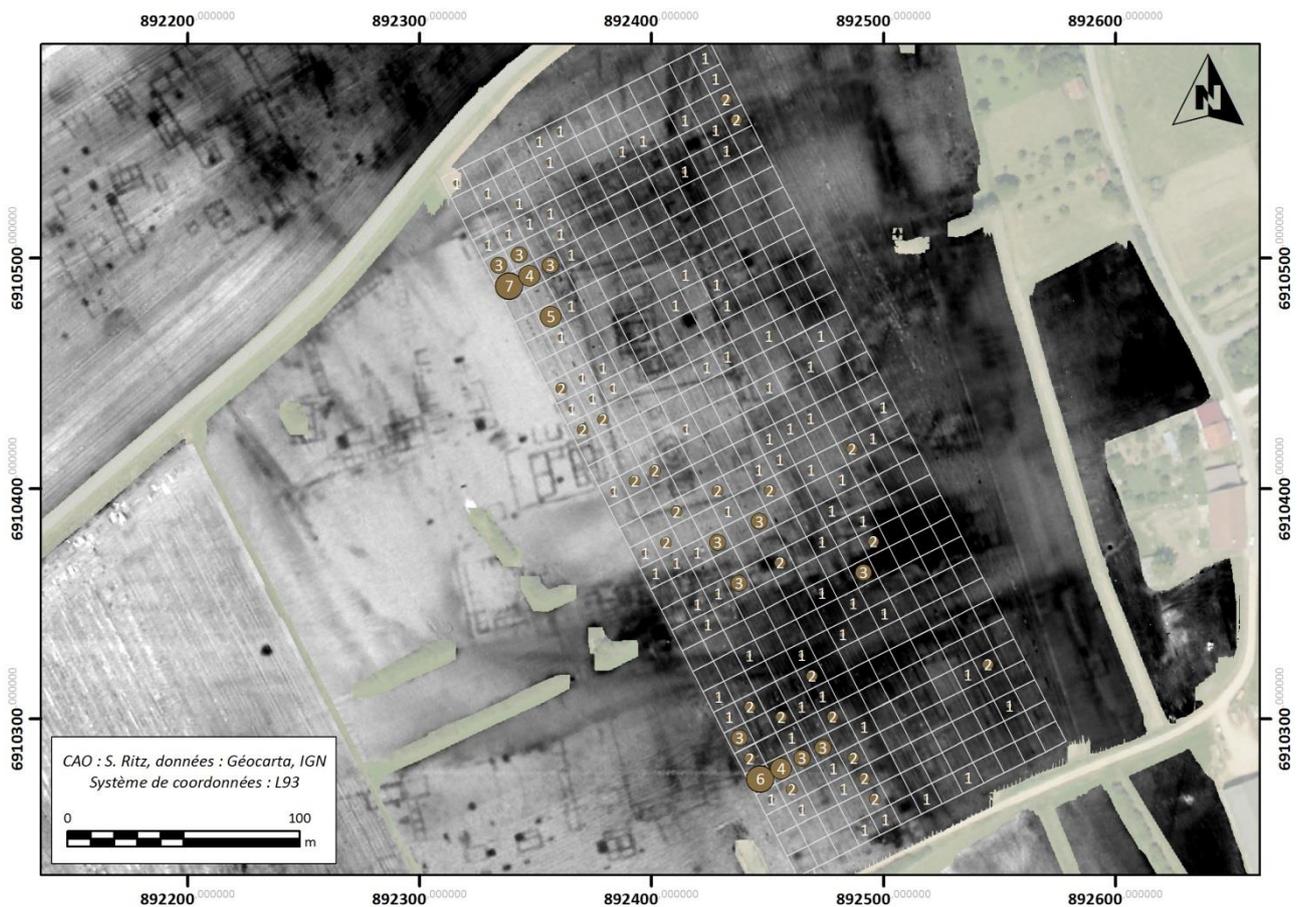


Figure 60 : distribution quantitative de la céramique à dégraissant coquillé

Céramique à dégraissant coquillier (COQ)

Représentée par 188 restes et 73 individus, la céramique à dégraissant coquillier est répartie de manière assez diffuse sur l'ensemble du site, avec deux concentrations plus importantes au nord-ouest de la parcelle, entre les monuments rectangulaires et les temples, et au sud-ouest, au niveau du quartier méridional.

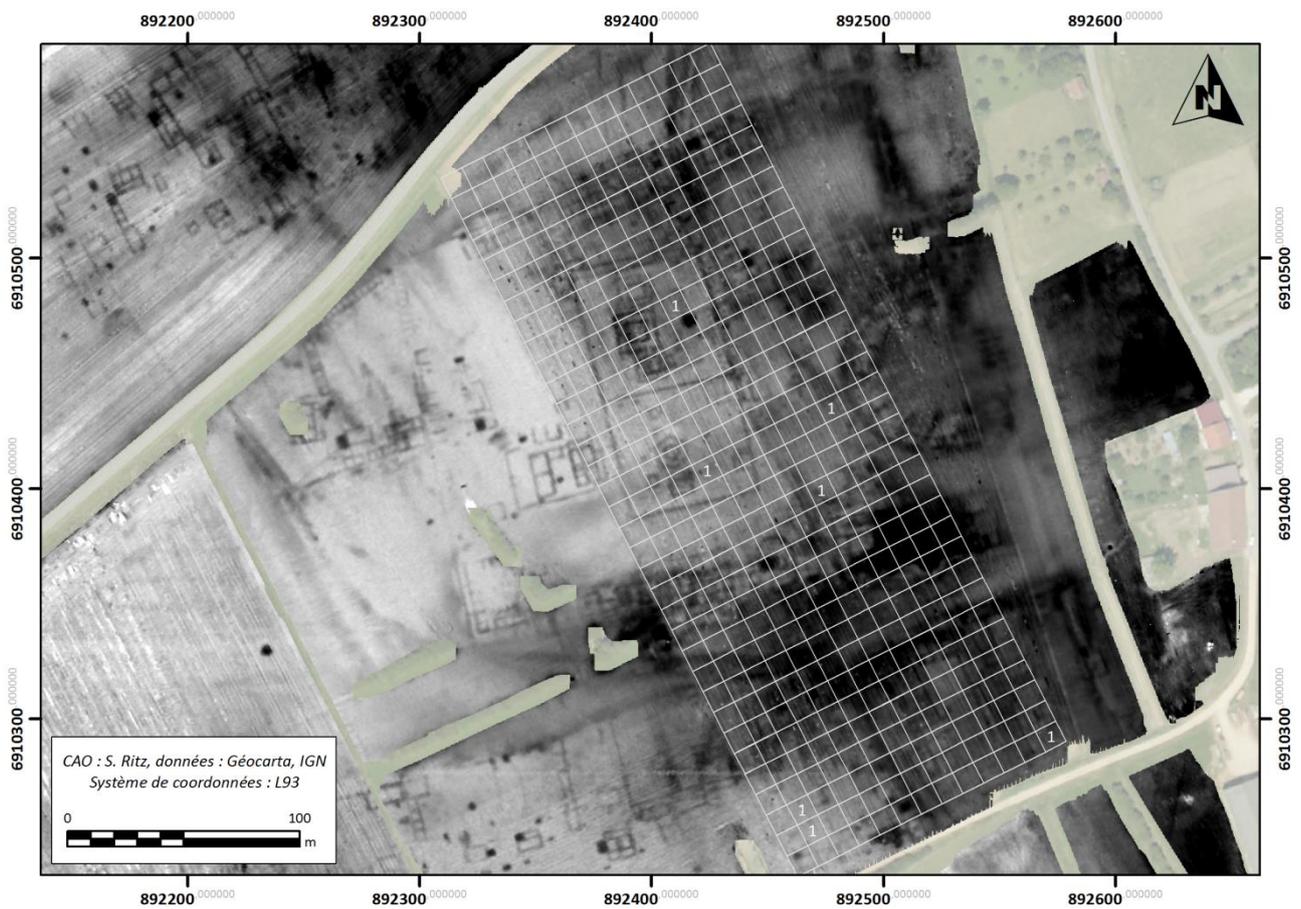


Figure 61 : distribution quantitative de la céramique à engobe rouge interne

Céramique à engobe rouge interne (VRP)

Comme à Senon, la céramique à engobe rouge interne constitue une catégorie anecdotique à Amel, où elle est représentée par 7 restes répartis sur les deux tiers sud de la parcelle.

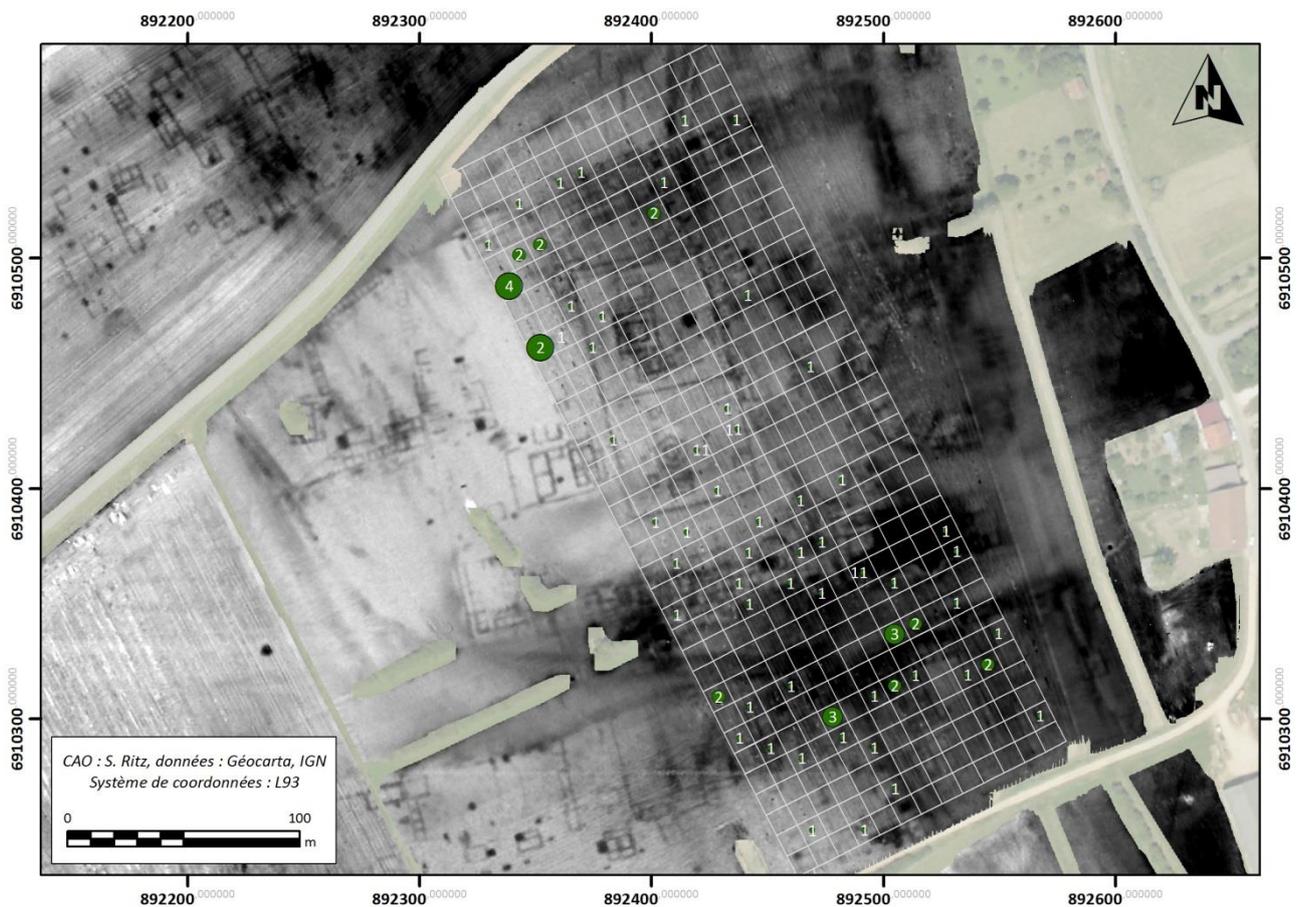


Figure 62 : distribution quantitative de la céramique rugueuse de l'Eifel

Céramique rugueuse de l'Eifel (EI)

Avec 128 restes et 51 individus, les céramiques rugueuses de Mayen et de Speicher (un seul reste pourrait provenir des ateliers d'Urmitz) sont nettement mieux représentées qu'à Senon et tendent à indiquer une continuité de fréquentation des installations du sanctuaire jusqu'à la seconde moitié du IV^e s. apr. J.-C. ; une chronologie par ailleurs cohérente avec les données numismatiques.

2.2.2.3. Les céramiques de stockage

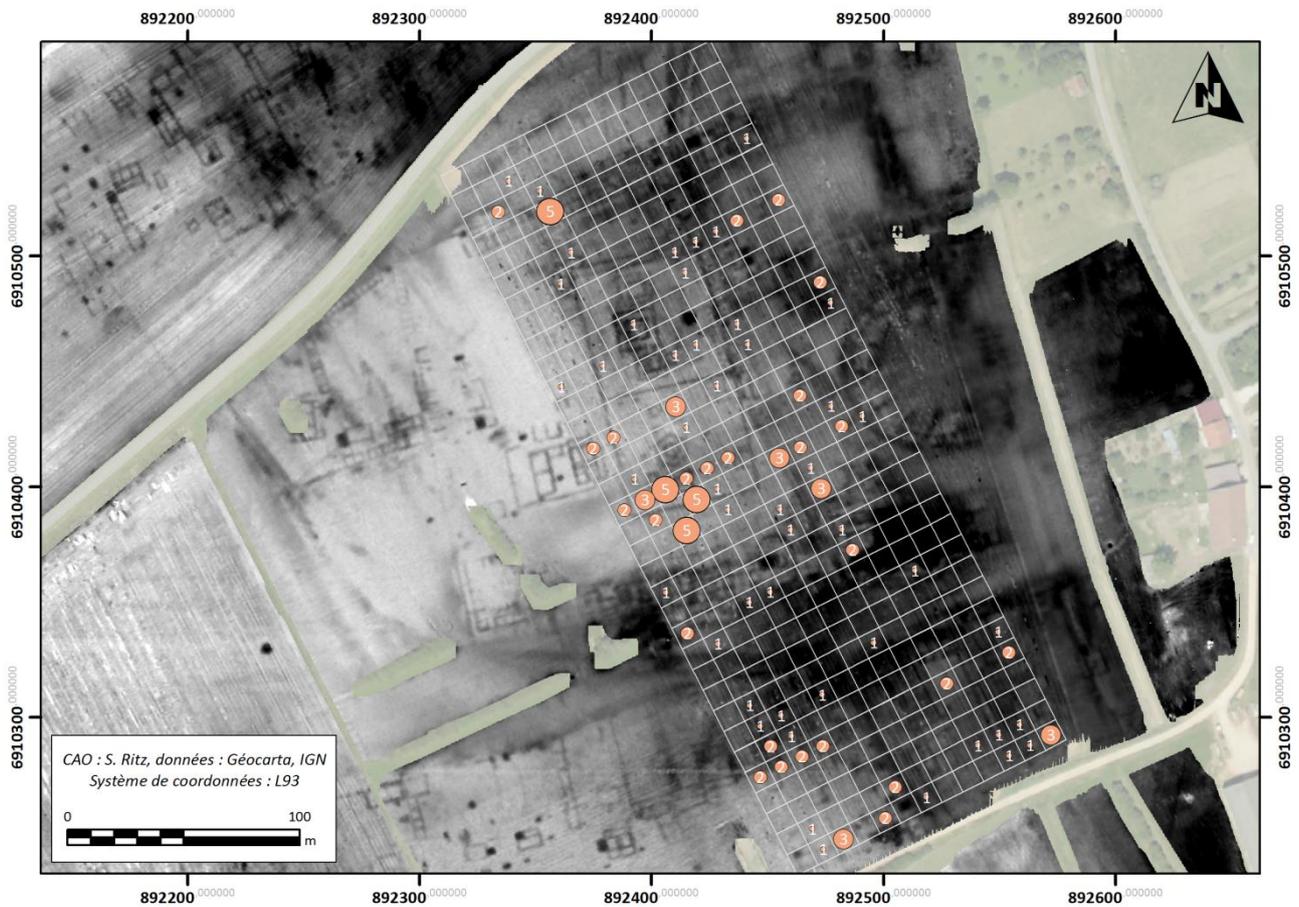


Figure 63 : distribution quantitative des amphores

Les amphores (AM)

Malgré la faible représentation de cette catégorie (136 restes), sa distribution spatiale – bien distincte de celle des céramiques culinaires et des céramiques de service – est à souligner, puisque la plus importante concentration se trouve à proximité des temples méridionaux.

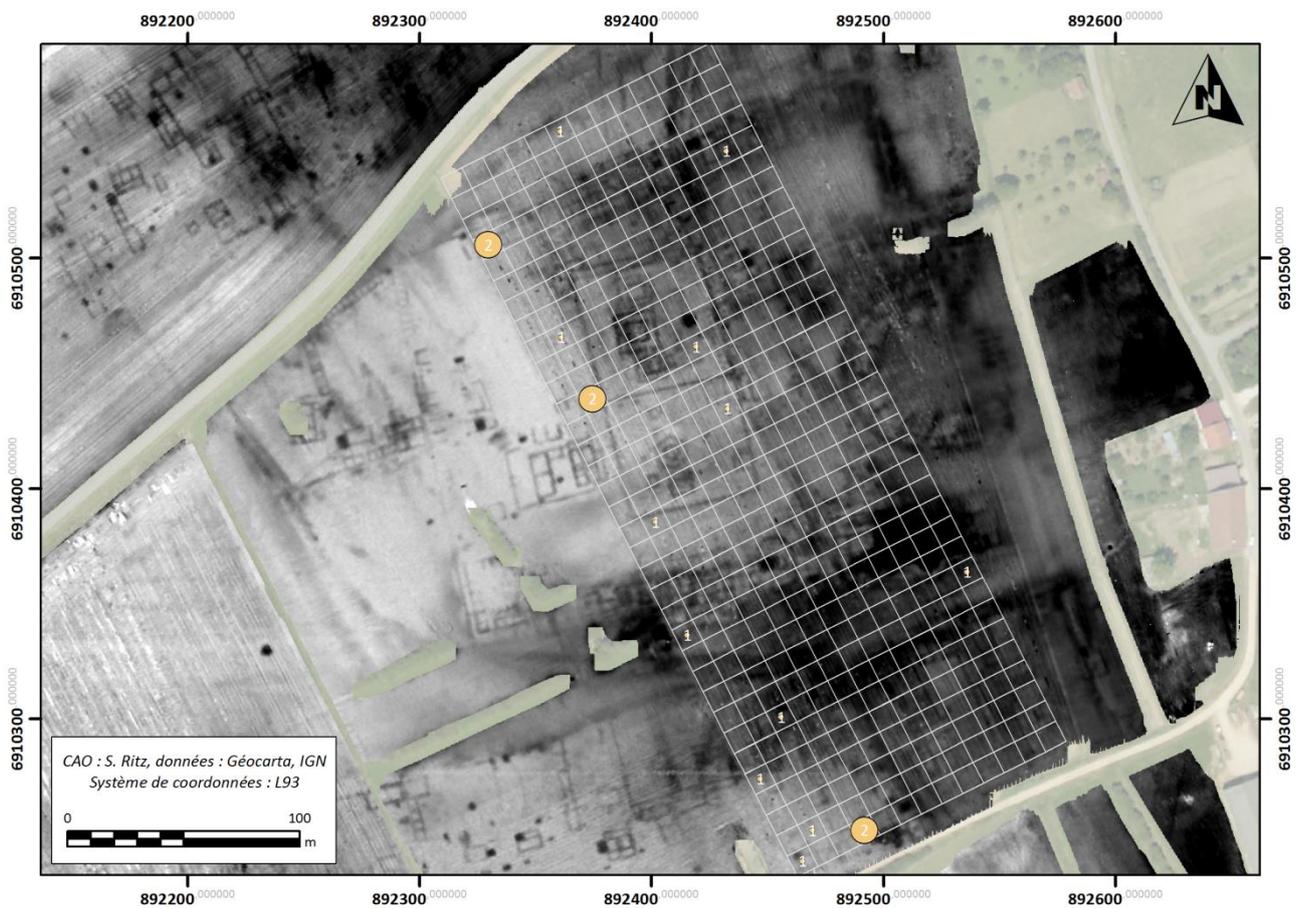
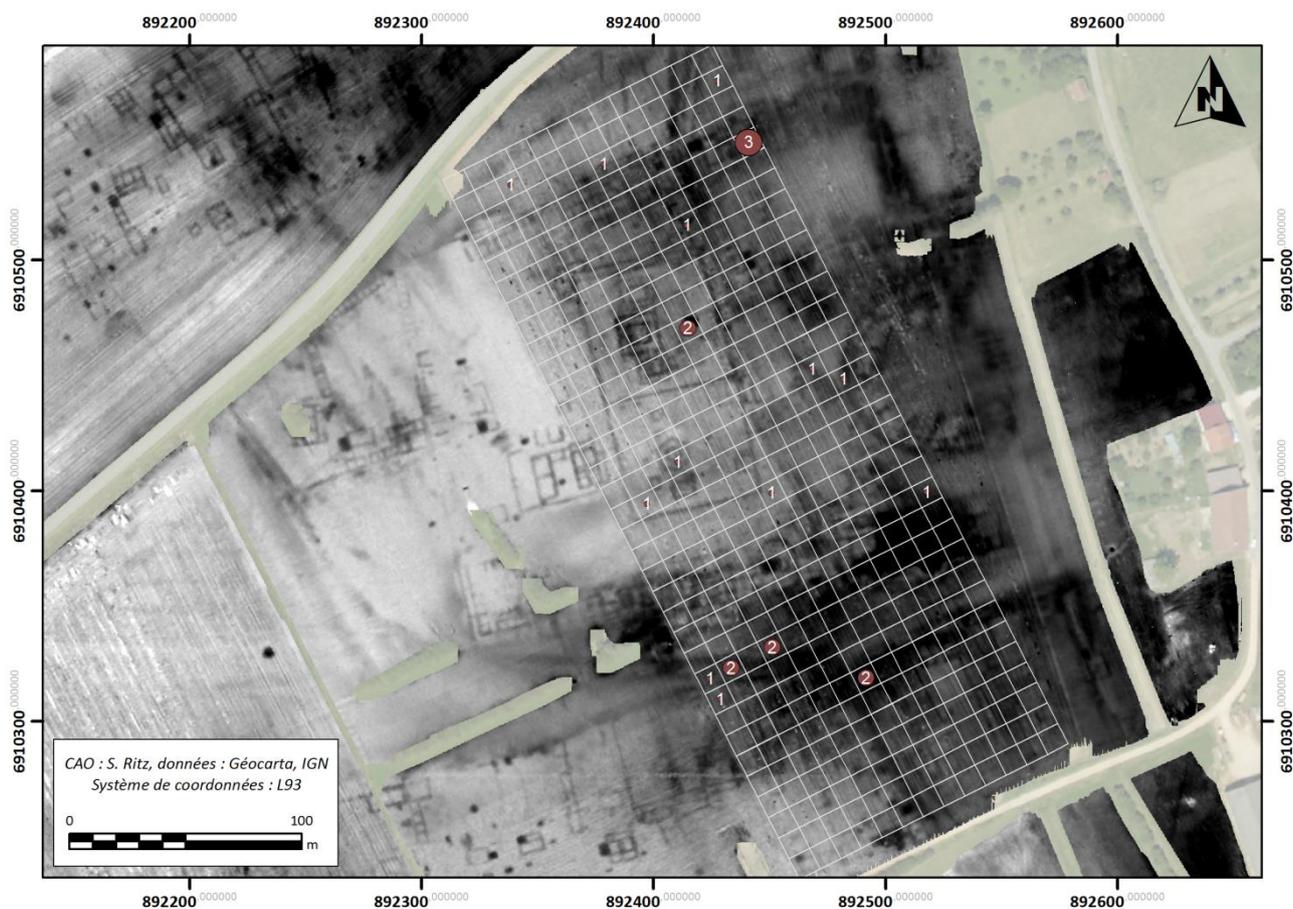


Figure 64 : distribution quantitative des *dolia*

Les dolia (DOL)

Les *dolia* sont représentés par 18 restes et 2 individus répartis sur l'ensemble de la parcelle prospectée.

2.2.2.4. Les céramiques médiévales (MED)



Les prospections réalisées à Amel ont livré 23 tessons attribuables à la période médiévale. Il s'agit exclusivement de céramiques ayant fait l'objet d'un processus de vitrification incomplet, qualifiées à ce titre de protogrès, qui se déclinent en deux catégories techniques : la première est caractérisée par une pâte grise et un engobe ferrugineux de couleur bordeaux à brun foncé ; la seconde présente une pâte grise et une glaçure salifère. Quoique quantitativement peu importantes (23 restes et 7 individus), ces productions, réparties sur l'ensemble de la parcelle, témoignent d'une fréquentation du site à la fin du XIV^e s. ou au XV^e s.

2.2.3. Le mobilier numismatique

Les prospections réalisées au lieu-dit la Petite Hayette ont livré 56 monnaies et 1 objet monétiforme. Ce lot a fait l'objet d'un inventaire et d'une présentation sous forme de catalogue – comprenant identification, datation, pesée et photographie des monnaies – à l'aide des ouvrages numismatiques en usage : *Roman Imperial Coins* et *Late Roman Coins*, ponctuellement complété par les travaux sur le mobilier numismatique de l'agglomération de Bliesbruck (Gricourt et al. 2009).

Ce lot est exclusivement composé d'espèces frappées dans un alliage cuivreux (à l'exception d'un jeton contemporain en aluminium : inv. 2015.22.301.26), dont une est attribuable à l'époque gauloise, 54 à la période impériale romaine et 2 à la période contemporaine.

Outre son importance quantitative, ce corpus est remarquable par sa chronologie tardive : la majorité des monnaies découvertes appartient en effet au IV^e s., plus particulièrement aux années 330-348 de n.è. (34 individus). Les frappes de la période suivante (348-364) sont nettement moins visibles (2 individus) et

pourraient témoigner d'un fléchissement de l'occupation à partir des années 350. Un *terminus post quem* à la fréquentation du site est provisoirement fourni par un *Aes* de Valens, frappé à Aquilée entre 364 et 375. Le III^e s. et également bien représenté, par une dizaine d'antoniniens émis entre 260 et 275, qui pourraient toutefois avoir fait l'objet d'une réutilisation tardive au IV^e s. : les imitations de la période de l'Empire gaulois représenteraient encore près de 30% de la masse monétaire à la fin du siècle suivant (Doyen 2007). Seul un bronze épigraphe des Rèmes frappé entre 60 et 40 av. J.-C. pourrait renvoyer à une occupation de La Tène finale ou du Haut Empire.

Ce faciès tardif, difficilement explicable par des contingences taphonomiques dans la mesure où le Haut Empire est bien documenté par la céramique, pourrait être représentatif de phénomènes de sélection liés à des activités spécifiques : les lots numismatiques issus de sites culturels présentent fréquemment une lacune de témoins monétaires jusqu'au milieu du III^e s., révélant une gestion et une réutilisation des offrandes, tandis que les frappes de l'Empire gaulois et de la fin du IV^e s. sont souvent surreprésentées, témoignant de jets individuels et d'une absence de gestion des dépôts qui seraient caractéristiques de la dernière période de fréquentation des sanctuaires (Popovitch 2012, Nouvel et Izri 2014).

Pour autant, la cartographie des monnaies tend à révéler une distribution spatiale dépendante des aménagements sous-jacents – et non de la chronologie des espèces –, qui semblent se concentrer sur les espaces de circulation. Un carré de prospection (AA5) situé à proximité de l'intersection entre les espaces de circulation est/ouest et nord/sud a livré un lot particulièrement important, constitué de 3 antoniniens, 7 espèces constantiniennes et 1 monnaie indéterminée.

Cette répartition, associée à la composition typologique du lot, essentiellement constitué de petits bronzes de faible valeur, pourrait donc également témoigner d'un état de perte normal.

D'une manière générale, l'absence de données stratigraphiques, ainsi que l'absence d'analyse de l'état d'usure des monnaies sui en découle, excluent toute mise en relation formelle du mobilier avec les structures révélées par la prospection géophysique. Aussi les arguments chronologiques doivent-ils être considérés avec la plus grande prudence : on retiendra donc que cet ensemble, qui n'est d'aucun secours pour approcher le début de l'occupation, tend à indiquer une continuité de fréquentation du site au-delà du milieu du IV^e s. apr. J.-C.

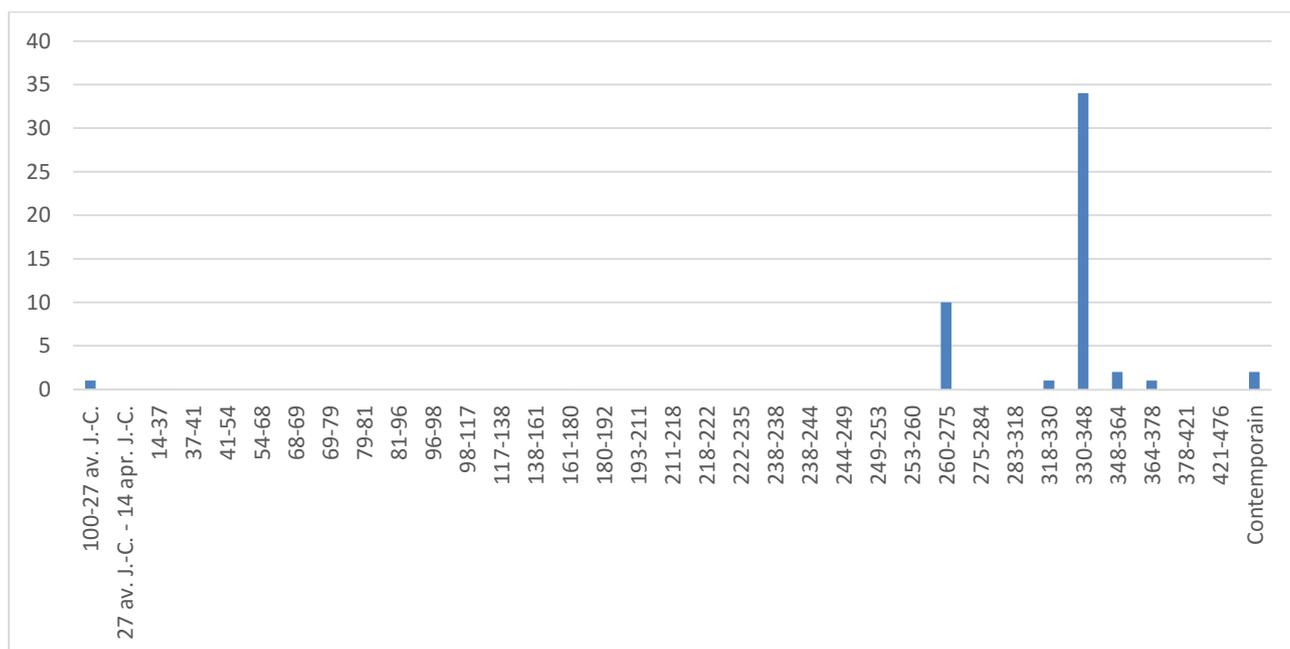


Figure 65 : ventilation chronologique du lot numismatique

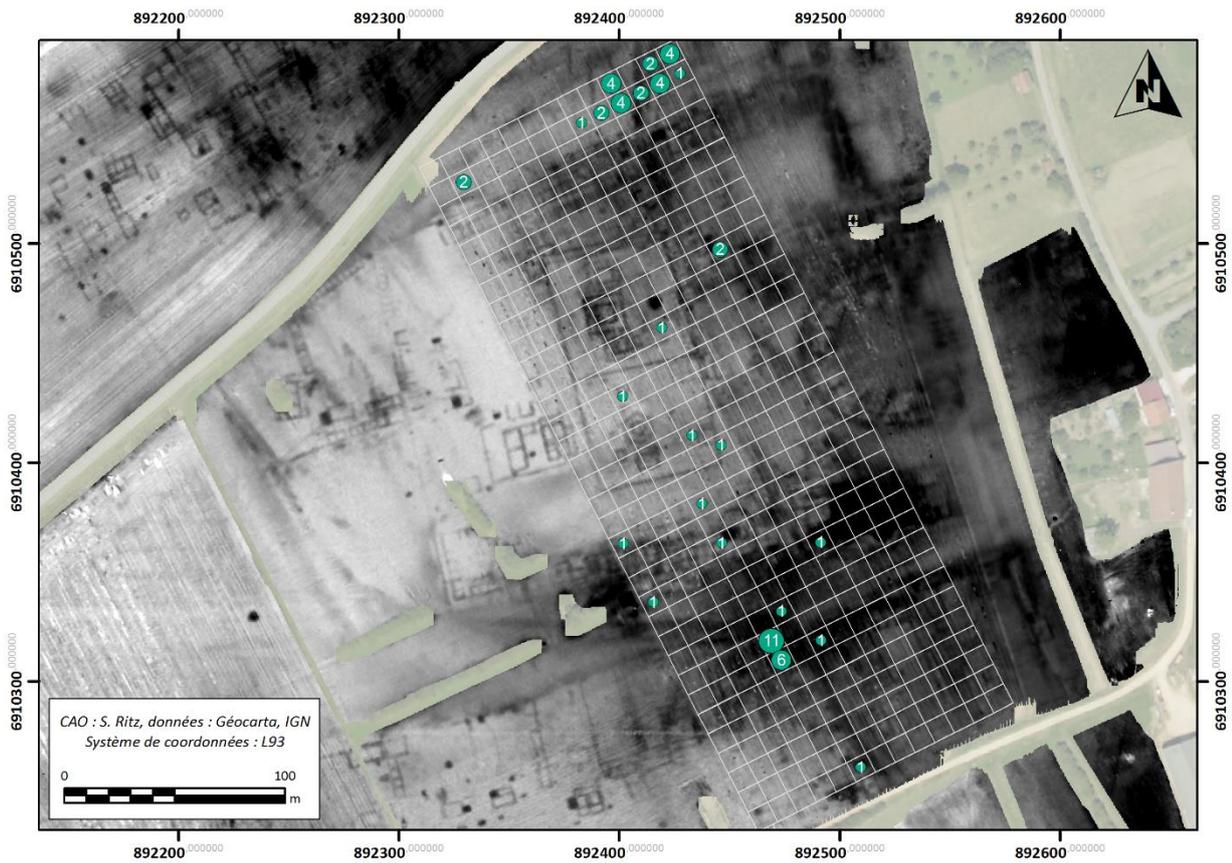


Figure 66 : distribution quantitative des monnaies

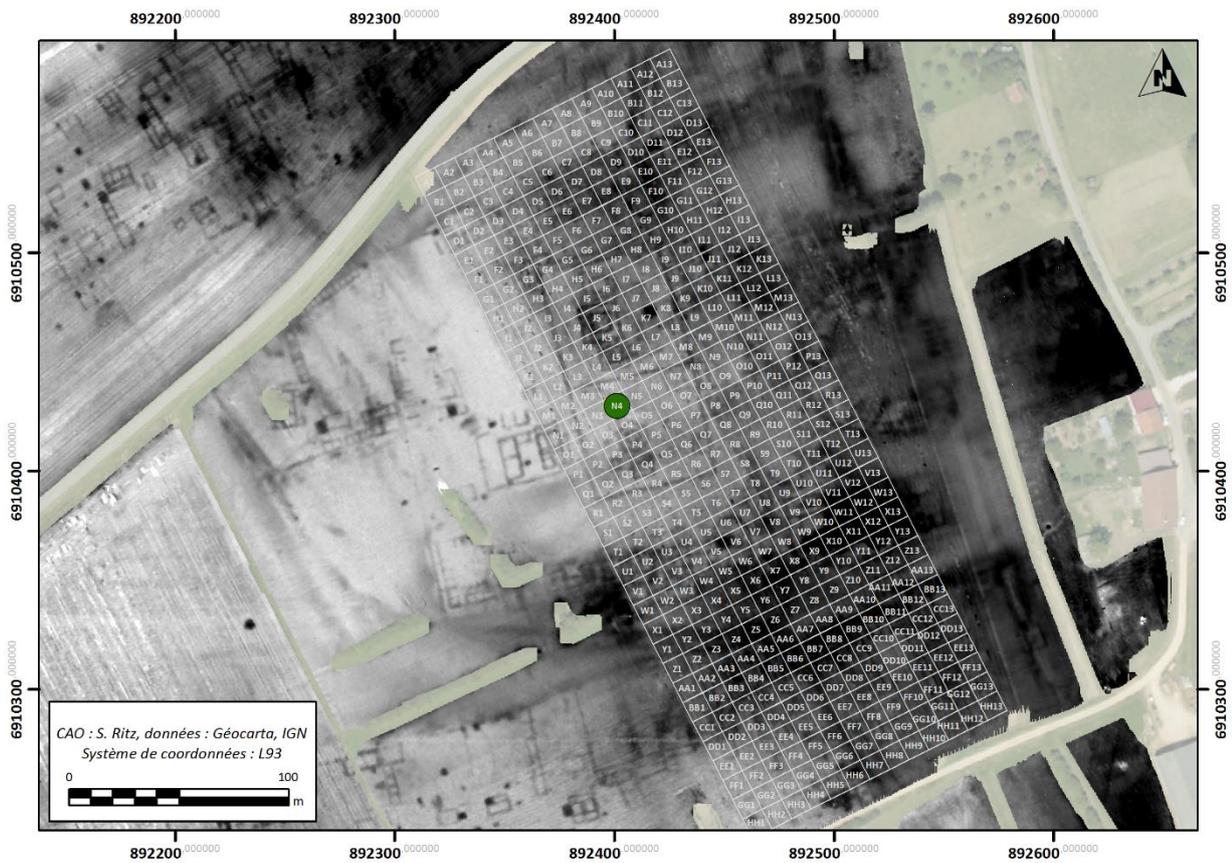


Figure 67 : distribution spatiale des monnaies gauloises

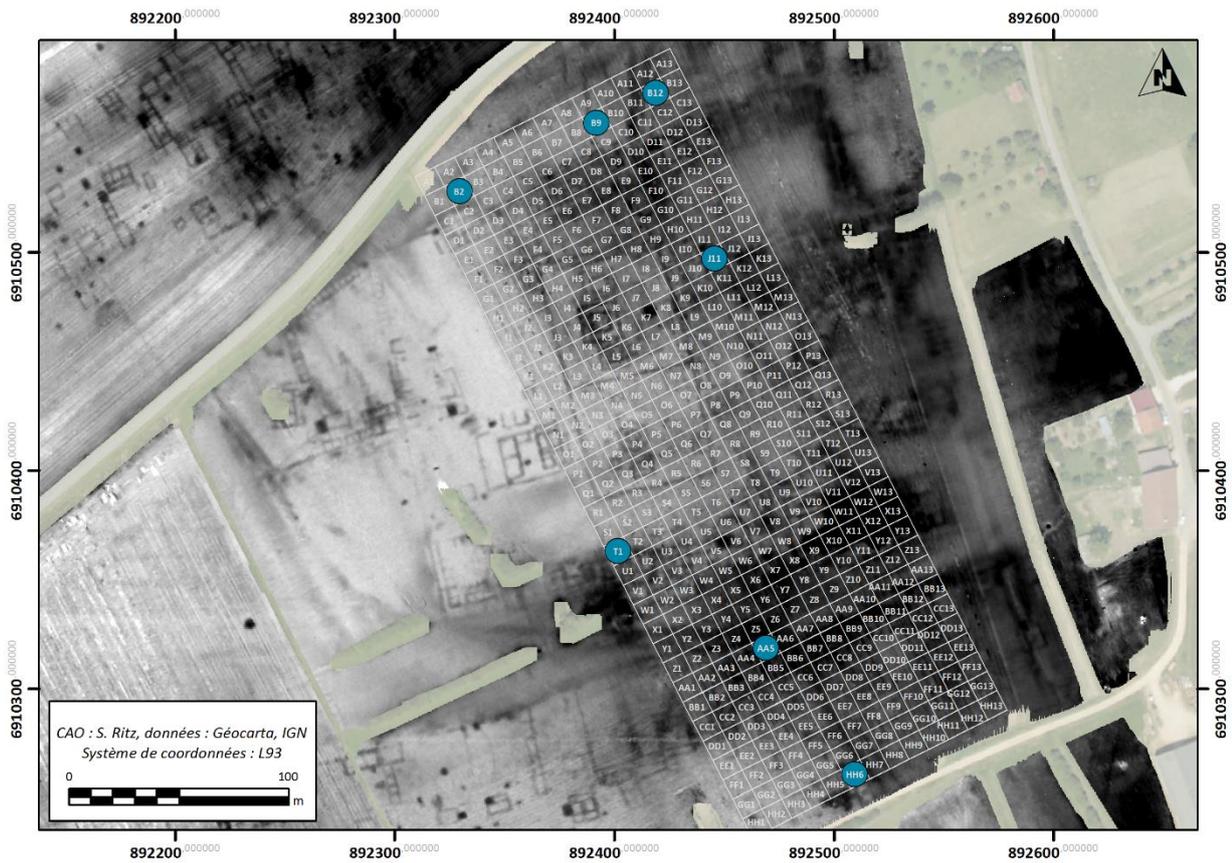


Figure 68 : distribution spatiale des monnaies de la période 260-275

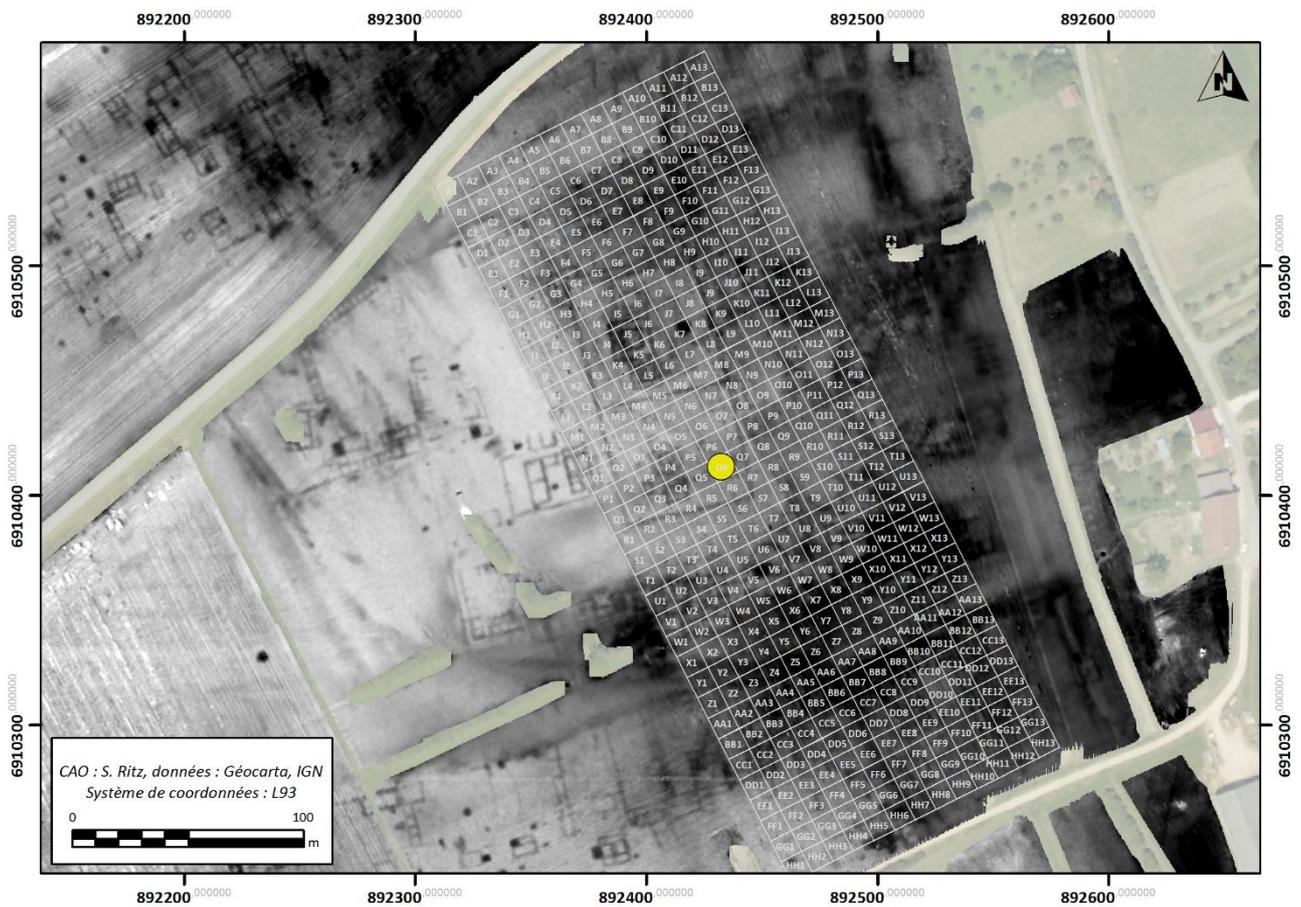


Figure 69 : distribution spatiale des monnaies de la période 318-330

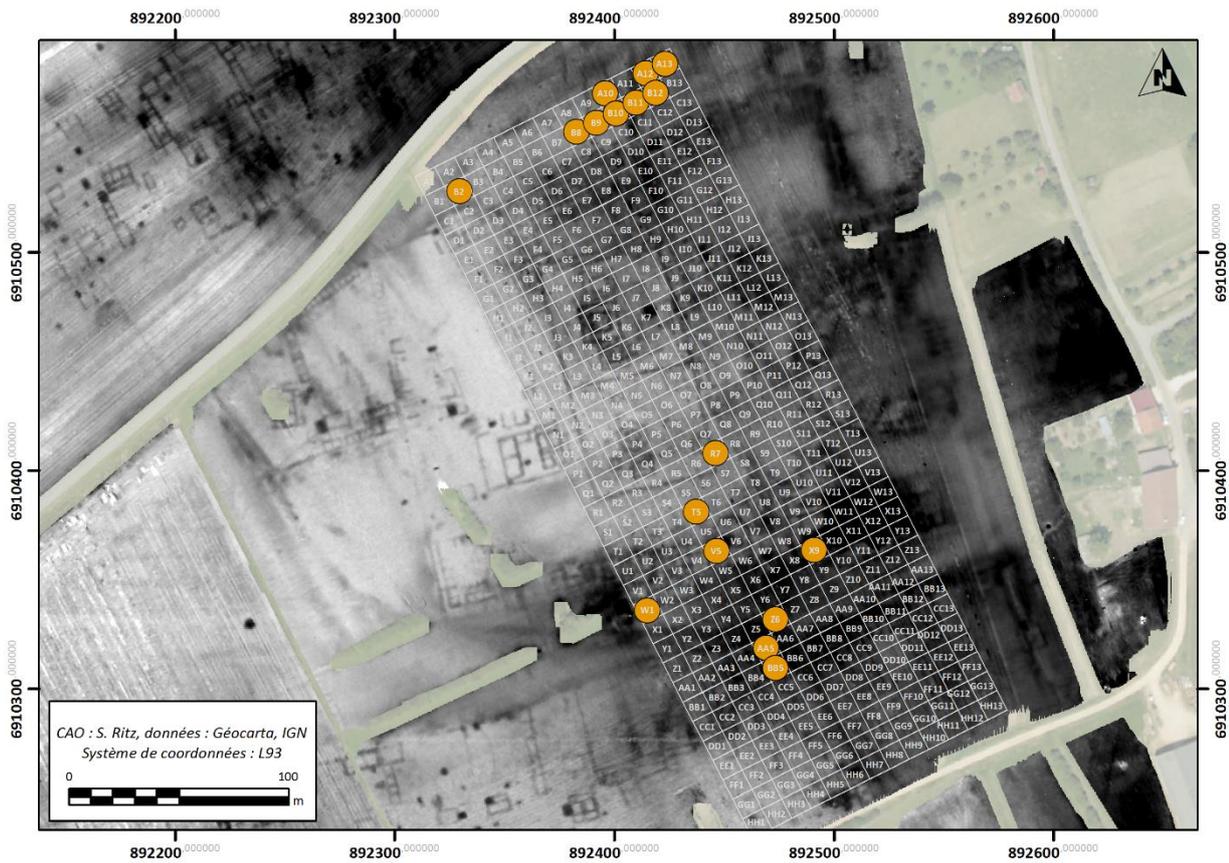


Figure 70 : distribution spatiale des monnaies de la période 330-348

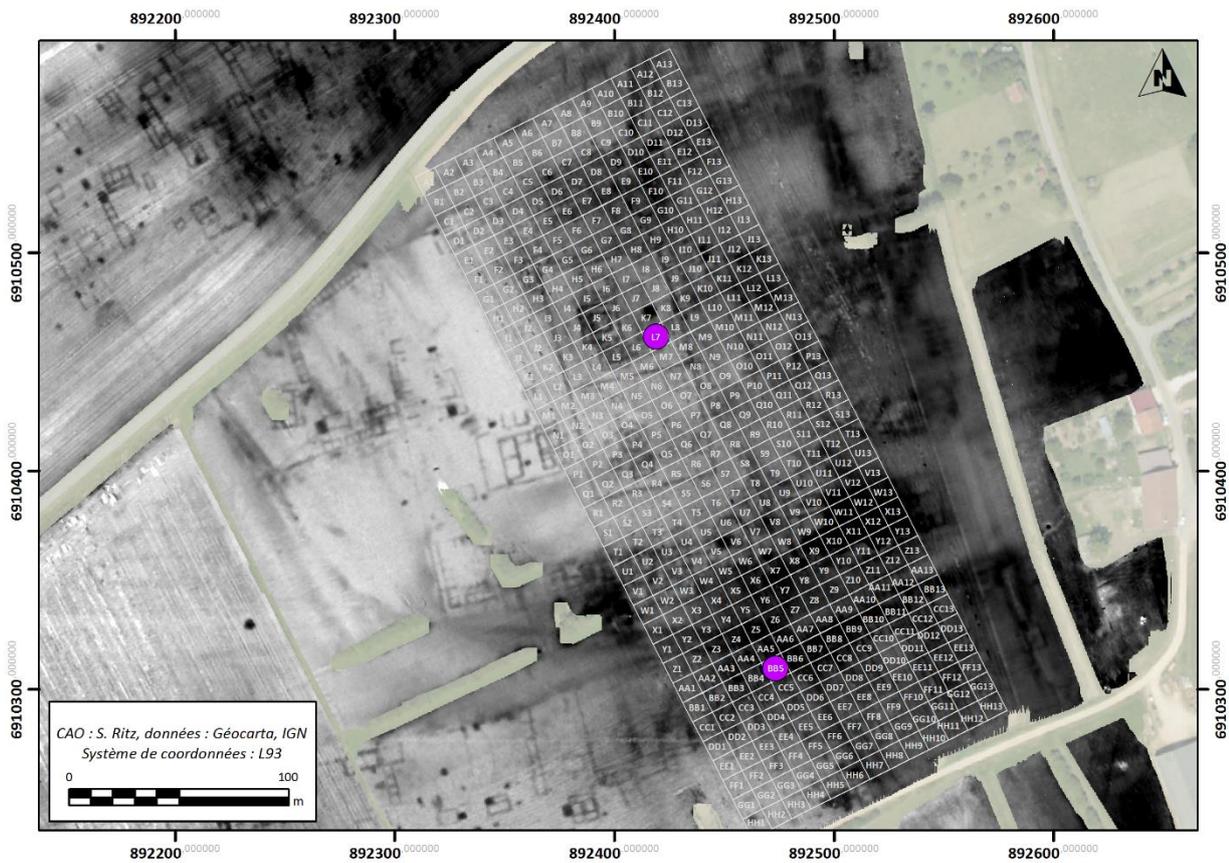


Figure 71 : distribution spatiale des monnaies de la période 348-364

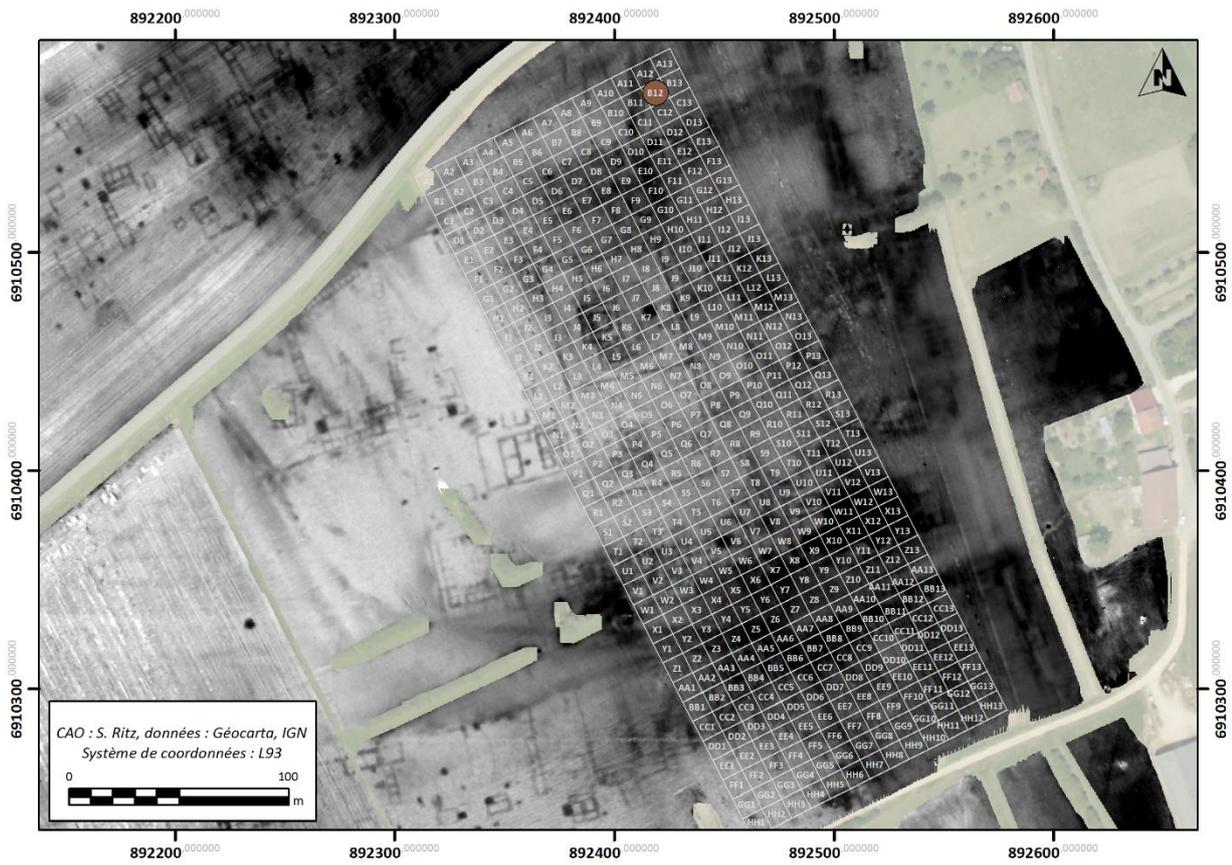


Figure 72 : distribution spatiale des monnaies de la période 364-378

2.2.4. Le mobilier métallique

Les ramassages systématiques au sol ont livré 193 restes métalliques, pour un poids total de 3876 g. Ce lot est majoritairement composé d'objets en fer (171 restes et 3606 g), viennent ensuite le plomb et les alliages cuivreux, représentés par un nombre égal de restes (11) pour un poids de 192 g et 78 g, respectivement. Dans le cadre limité de ce premier rapport, nos travaux se sont limités à un inventaire complet du matériel – comprenant comptages, identifications et pesées – et au dessin des éléments les plus pertinents. Bien que ce travail ne constitue en aucun cas une étude archéologique exhaustive, quelques résultats principaux peuvent être retenus.

Le domaine personnel est notamment représenté par deux fibules en alliage cuivreux, qui constituent les éléments métalliques les plus pertinents d'un point de vue chronologique. Il s'agit d'une fibule à arc plat triangulaire orné d'une échelle médiane et de deux incisions latérales, qui peut être rattachée au groupe des fibules dites de Nauheim, plus particulièrement aux types Riha 1.1 ou Feugère 5a20, datés de La Tène D (-120 à -50) (fig. 73, n° 2). La seconde est une fibule à arc ininterrompu, coudé à la tête puis rectiligne, de section losangique épaisse, dont le ressort est protégé par des plaquettes émergeant de part et d'autre de l'arc. Elle peut être rattachée aux types Riha 4.1 ou Philippe 14a2, datés de la première moitié du I^{er} s. apr. J.-C. (fig. 73, n° 5). Ces deux fibules ont été découvertes dans la partie centrale de la parcelle (zones Q10 et Q5, respectivement), dans et à proximité de l'emprise du péribole méridional et constituent de discrets indices d'une occupation précoce du secteur proprement culturel, qui a par ailleurs livré la seule monnaie gauloise du corpus numismatique.

Deux autres artefacts remarquables appartenant également au domaine personnel, mais relevant d'un tout autre contexte chronologique, ont été recueillis. Le premier correspond à une plaque de bronze recourbée et non fermée, dont la tige, étroite, est rivetée à la partie ornementale, qui est formée d'une plaque au contour orné de trois festons trilobés et d'une paillette rectangulaire centrale (fig. 73, n° 3). Il pourrait s'agir d'une attache vestimentaire tardo-médiévale (XIV^e s.). Le second objet est une boucle en bronze quadrilobée de section triangulaire, rétrécie par deux encoches latérales facilitant la rotation d'un ardillon (absent) (fig. 73, n° 4). Ces deux artefacts trouvent des parallèles au sein du mobilier métallique issu des fouilles de Rougiers (Démians d'Archimbaud 1980) et tendent à confirmer une fréquentation du site au XIV^e-XV^e s., déjà envisagée en raison de la présence de céramiques grésées. Mentionnons enfin un unique clou de chaussure, qui peut être associé au domaine personnel comme au domaine militaire, indistincts en l'absence de contexte.

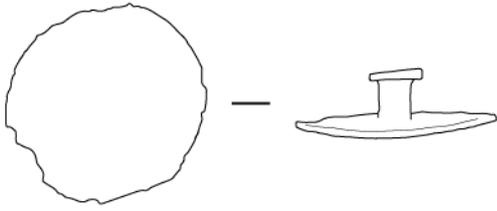
De même, une applique de harnais – formée d'un bouton circulaire plat et lisse, et pourvue d'un rivet de fixation centré au revers (fig. 73, n° 1) – habituellement associée aux contextes militaires du III^e s. (Feugère 2002), pourrait également avoir fait l'objet d'un emploi dans le domaine personnel au siècle suivant, comme applique de ceinture (Raynaud 2010).

La présence de 28 restes (soit 1398 g) de scories ferreuses pourrait témoigner d'une activité artisanale sur le site. La cartographie du matériel montre une concentration circonscrite au sud de la parcelle, qui tendrait à indiquer une vocation artisanale du quartier méridional (fig. 74). L'hypothèse d'un emploi de ce matériau comme remblai pour l'aménagement d'espaces de circulation ne peut toutefois pas être écartée.

Le domaine architectural est représenté par un clou de charpente de section carrée, deux plombs à sceller – auquel il faut peut-être ajouter sept fragments de plomb fondus – et cinq fiches en T, toutes recueillies dans l'espace compris entre les temples, le théâtre, les thermes et le bâtiment absidial.

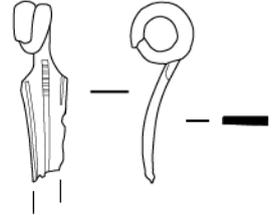
Quelques éléments d'outillage (lame, douille, virole) pourraient enfin renvoyer au domaine domestique, bien que leur caractère fragmentaire interdise toute attribution chronologique certaine.

Mobilier métallique



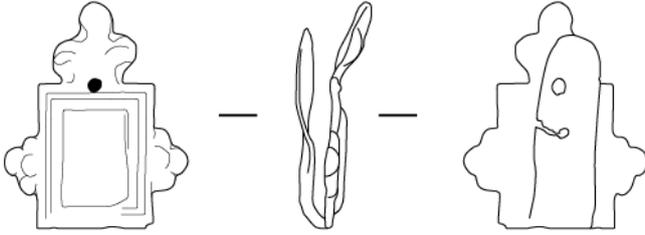
Inv. 2015.22.30.35 - Al. Cu.

1



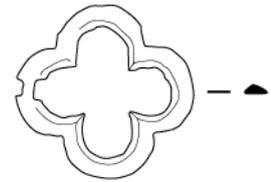
Inv. 2015.22.30.109 - Al. Cu.

2



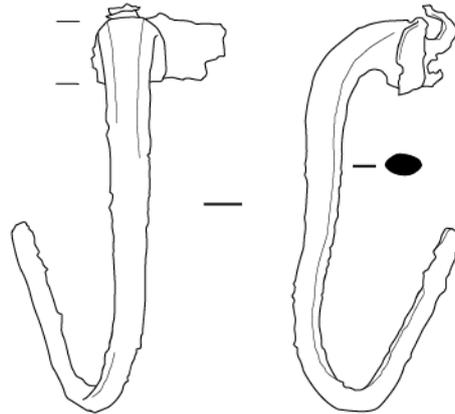
Inv. 2015.22.30.48- Al. Cu.

3



Inv. 2015.22.30.108 - Al. Cu.

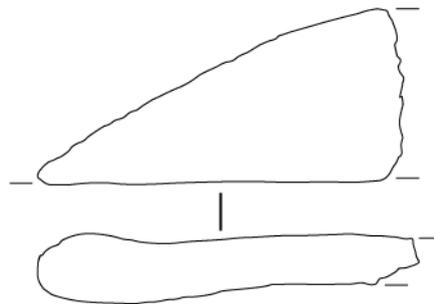
4



Inv. 2015.22.30.114 - Al. Cu.

5

Tabletterie



Inv. 2015.22.10.1- Os

6

Échelle : 1/1



DAO : SR

Figure 73 : mobilier métallique et tabletterie

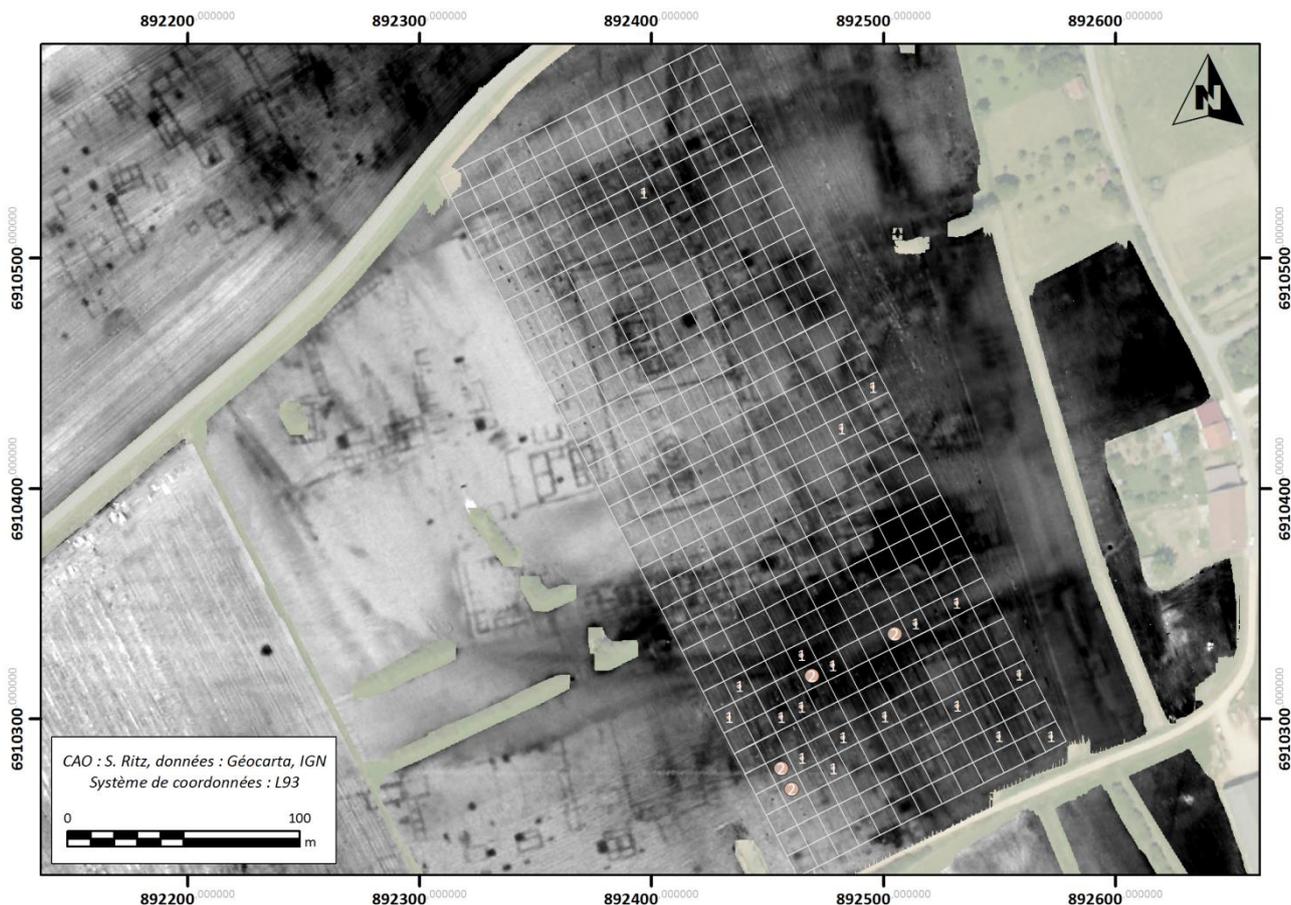


Figure 74 : distribution spatiale et quantitative des scories

2.2.5. Mobilier lithique

37 fragments d'objets lithiques (soit 3324 g) sont issus de cette campagne de prospection systématique au sol.

Le corpus comprend huit fragments (soit 1154 g) de meule qui ne peuvent être formellement datés, mais dont la taille et le matériau (basalte) pourraient renvoyer à l'Antiquité. Leur localisation, dans la partie sud de la parcelle, constitue un indice supplémentaire en faveur d'une occupation à caractère domestique au sud de l'espace de circulation méridional (fig. 75). Dans ce secteur, l'outillage domestique antique (?) pourrait également être représenté par deux fragments de pierre à aiguiser en grès et par un galet présentant des traces d'usure sur une face, qui a pu servir de polissoir ou de brunissoir.

Six fragments de roches décoratives ont été recueillis sur l'ensemble de la parcelle prospectée. Ils ont été façonnés dans une roche carbonatée d'origine sédimentaire ou métamorphique (calcaires ou marbres), dont l'identification n'a pu être précisée en l'absence d'analyses complémentaires. Leur fonction demeure également incertaine en raison de l'état de fragmentation de ces roches, dont l'épaisseur tend toutefois à indiquer un usage pariétal (plaques ou *opus sectile*).

Le quart nord de la parcelle a également livré six fragments (91 g) de plaques en ardoise. Bien qu'elle ne puisse être écartée, la rareté de ce matériau, associée à l'absence de contexte archéologique fiable et à l'abondance des fragments de *tegulae* sur l'ensemble de la parcelle, invite à envisager avec circonspection l'hypothèse d'une utilisation de l'ardoise comme matériau de couverture, pourtant fréquente dans l'architecture vernaculaire du nord de la Meuse et des Ardennes à l'époque romaine.

Enfin, la présence de neuf fragments de silex – dont un reste d’objet poli –, dont l’origine géologique la plus proche est à situer sur les côtes de Meuse, permet d’envisager une fréquentation préhistorique de ce secteur, jusqu’à présent inconnue.

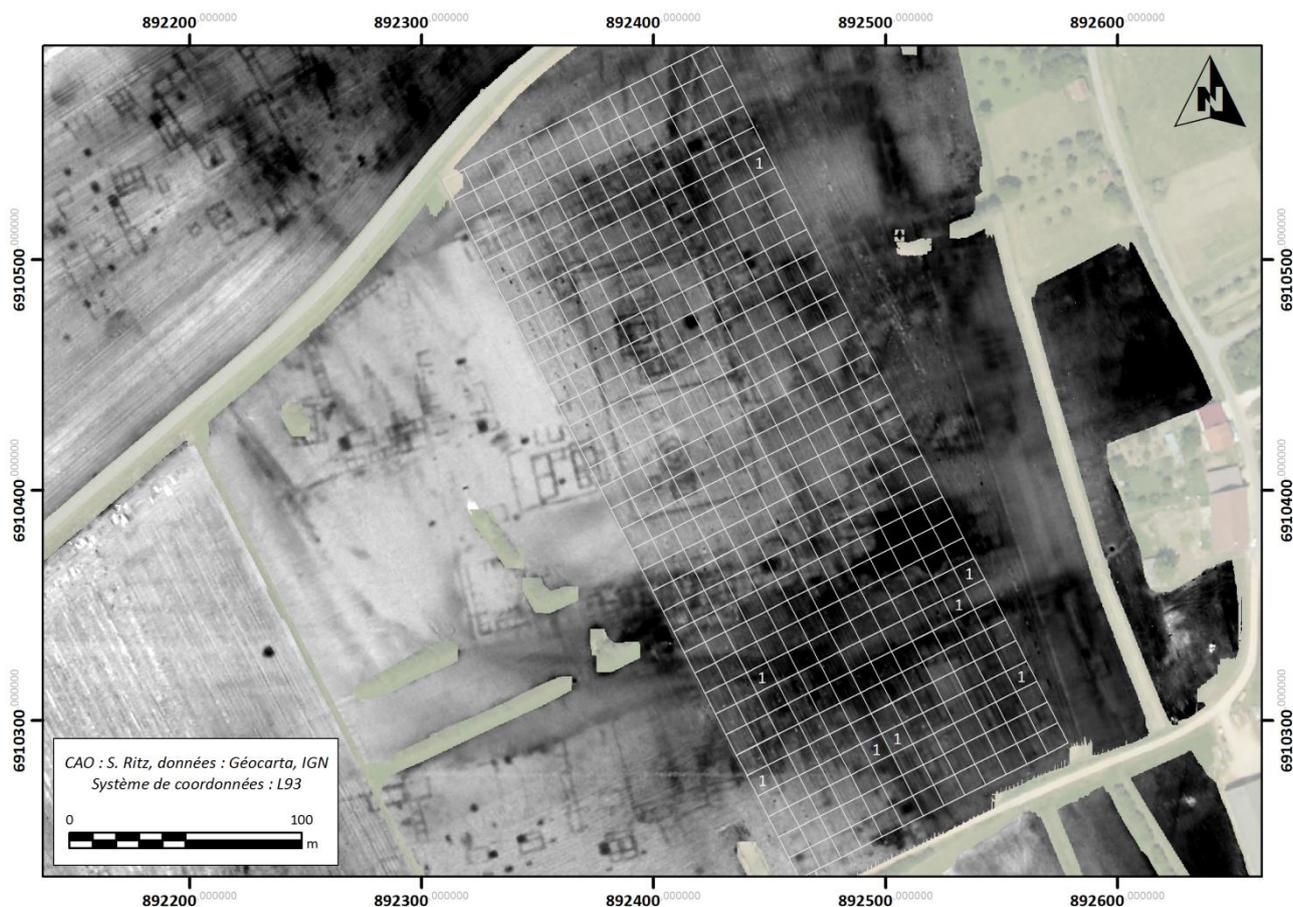


Figure 75 : distribution spatiale et quantitative des fragments de meule

2.2.6. Terres cuites architecturales

Comme indiqué précédemment, les ramassages au sol concernaient les terres cuites architecturales, à l’exception des fragments de *tegulae* : le mobilier recueilli (51 restes et 20754 g) comprend donc exclusivement des pilettes, des dalles de *suspensura*, des briques peignées, ainsi que quelques fragments de bétons de tuileau.

Les briques peignées ont pu être utilisées comme chaînage dans des murs de pierre, comme parement, comme matériau de construction polyvalent dans l’architecture thermique (bassins, conduites d’adduction d’eau, conduits de chaleur des hypocaustes) ou encore comme matériau de placage destiné à isoler les murs et à faciliter l’adhérence d’un mortier.

Une dalle aux dimensions proches de celle d’une pile d’hypocauste (préciser) se distingue par des surfaces soigneusement lissées. Il pourrait s’agir d’un carreau de pavement provenant des thermes¹².

12 F. Liénard (1185) signale que les thermes de Senon comprenaient une salle pavée de carreaux en terre cuite.

Toute tentative de restitution architecturale étant encore exclue en l'état des données, l'intérêt de ce corpus est essentiellement d'ordre fonctionnel : la distribution spatiale des fragments de pilettes et de *suspensura*, qui se concentrent dans une zone correspondant à l'emprise du bâtiment rectangulaire à trois absides (fig. 76), tend à confirmer l'identification de ce dernier comme un édifice balnéaire ; une interprétation que se disputaient jusqu'à présent les deux édifices à absides repérés au sud de l'espace monumental, où des fragments de pilettes et de *tubuli* avaient déjà été recueillis mais non géoréférencés (Mourot 2001). La distribution de ce mobilier coïncide par ailleurs avec une zone de forte résistivité circonscrite à l'intérieur de ce monument. Elle correspond à une concentration de matériaux résistants, pouvant trahir la présence de sols bétonnés ou d'hypocaustes, mais aussi d'élévations ou de niveaux de sols conservés.

Une seconde zone de concentration de terres cuites architecturales a également été mise en évidence au sud-ouest de la parcelle. À nouveau, elle semble correspondre à des anomalies zonales fortement résistantes, de formes géométriques, dont l'origine peut donc être vraisemblablement attribuée à la présence de sols bétonnés ou d'hypocaustes domestiques.

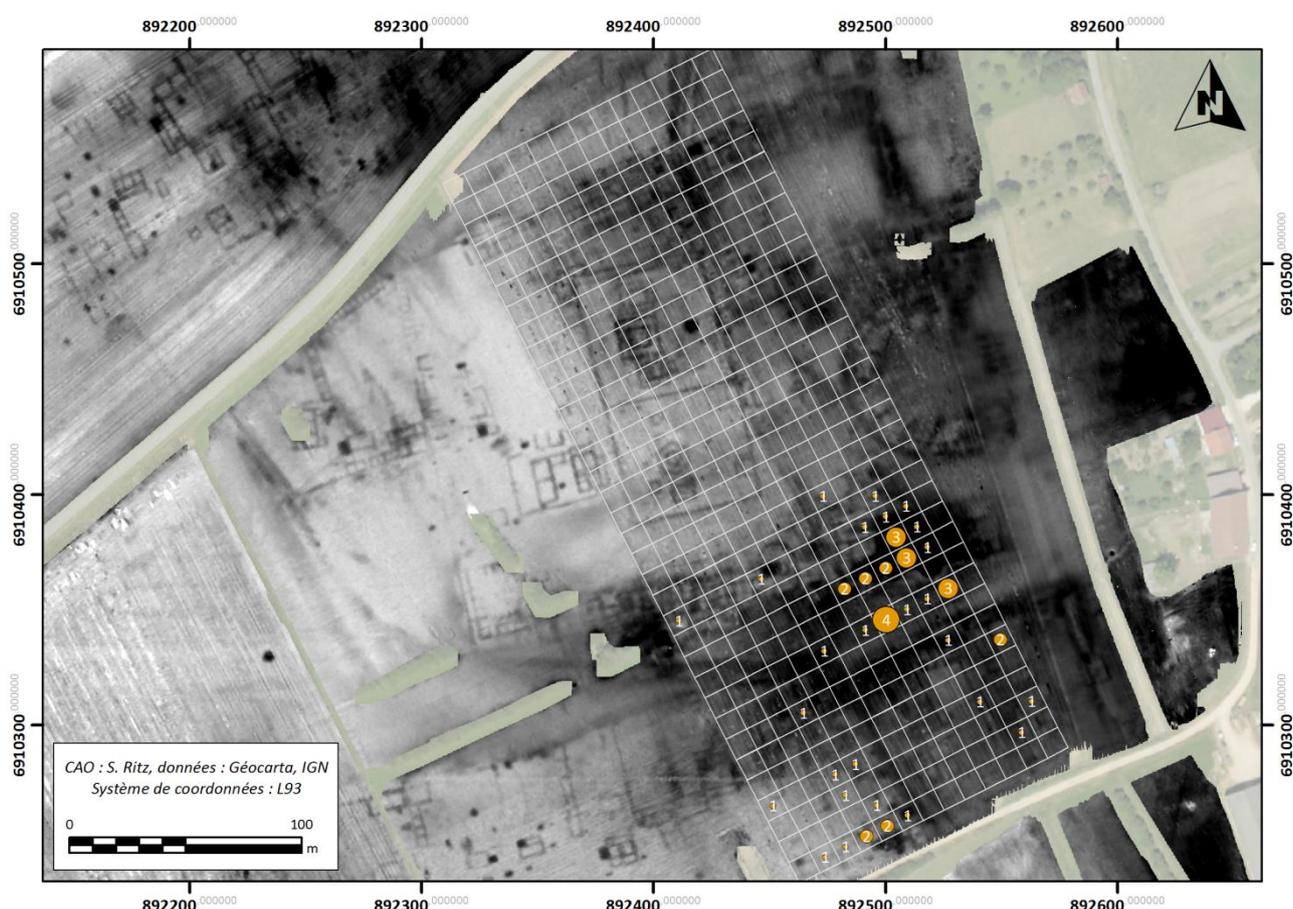


Figure 76 : distribution spatiale et quantitative des terres cuites architecturales

2.2.7. Le verre

Les prospections pédestres ont livré 23 restes en verre, dont neuf fragments de vaisselle (76,5 g), cinq fragments de verre architectural (23 g) – identifié comme tel sur la base de sa transparence, de son épaisseur et du profil droit des fragments – et neuf fragments indéterminés (117 g). Aucun schéma de dépendance entre la distribution de ce matériel et les structures sous-jacentes n'a pu être mis en évidence par la cartographie des fragments, qui ne peuvent faire l'objet d'une attribution chronologique certaine.

2.2.8. La tabletterie

Un seul artefact en os travaillé a été recueilli : il s'agit d'un objet circulaire, peut-être tourné, présentant un bourrelet extérieur, cassé sur un côté et scié de l'autre (fig. 76, n° 6). Sa datation, comme sa fonction, ne peuvent être précisées.

2.3. Synthèse

Au vu des quantités de mobilier recueillies, il a semblé préférable d'exclure une approche formelle de la céramique, pour se concentrer sur la distribution spatiale et quantitative des différents groupes techniques. En dépit du caractère évidemment superficiel de cette démarche, quelques résultats principaux peuvent être retenus.

La proximité des faciès céramologiques de Senon et d'Amel tend à indiquer une occupation simultanée des deux sites entre le I^{er} et le III^e s. de n.è. Ils se distinguent toutefois par une inversion quantitative des deux principales catégories qui composent les assemblages – la *terra nigra* et la céramique craquelée bleutée –, ainsi que par la présence – en quantités néanmoins faibles – de certains marqueurs tardifs à Amel (céramiques de l'Eifel et sigillée du Bas-Empire).

Du point de vue des dynamiques d'occupation du site d'Amel, la prospection carroyée n'a pas permis de mettre en évidence une stratigraphie horizontale : la distribution spatiale des différentes catégories techniques, lorsqu'elles sont documentées par un échantillon suffisamment représentatif, apparaît moins dépendante de la chronologie du matériel que de l'implantation des structures révélée par la prospection géophysique. En effet, des concentrations systématiquement importantes de mobilier céramique ont été mises en évidence au niveau des trois monuments rectangulaires, plus particulièrement autour du bâtiment occidental. On pourrait être tenté d'attribuer cette distribution spatiale à un phénomène érosif lié au pendage de la parcelle, si des concentrations importantes de céramiques n'étaient également présentes au sud de la parcelle, à proximité des thermes présumés et de la partie occidentale du quartier sud.

Cette dépendance apparemment étroite entre la distribution du mobilier et la localisation des structures sous-jacentes a également un intérêt du point de vue de la caractérisation fonctionnelle des espaces, dans la mesure où elle permet de révéler les principaux sites de consommation de céramiques au sein du sanctuaire.

D'un point de vue chronologique, l'étude du lot numismatique, étonnamment important quantitativement, a fourni des résultats plus convaincants, dans la mesure où elle place le *terminus post quem* de l'occupation antique du site dans le troisième quart du IV^e s. apr. J.-C., bien qu'elle témoigne également d'une probable contraction de l'occupation à partir des années 350. La ventilation chronologique du corpus, qui contraste assez fortement avec celle de la céramique et du mobilier métallique, pourrait par ailleurs témoigner de pratiques rituelles spécifiques au IV^e s. de n.è.

Le mobilier métallique est également à l'origine d'apports intéressants, tant d'un point de vue chronologique que fonctionnel. La fibule de Nauheim constitue le seul marqueur protohistorique fiable découvert sur le site de la Petite Hayette. Associée à une fibule à ressort protégé et à un bronze frappé des Rèmes, elle pourrait témoigner d'une occupation précoce de la partie centrale de l'esplanade, qui correspond à la zone culturelle proprement dite. À l'autre extrême de l'intervalle chronologique de l'occupation d'Amel, deux éléments de parure permettent, avec une vingtaine de protogères à glaçure ferrugineuse et salifère, de mettre en évidence une réoccupation du site au XIV^e-XV^e s. Au niveau fonctionnel, la présence de scories ferreuses, bien circonscrites au sud de la parcelle, pourrait témoigner de la présence d'activités artisanales au sein du quartier méridional.

Enfin, l'intérêt du mobilier lithique et des terres cuites architecturales est essentiellement d'ordre fonctionnel : les fragments de meule, également concentrés au sud de la parcelle, tendent à confirmer le caractère domestique et/ou artisanal de l'occupation des quartiers périphériques, tandis que la distribution spatiale des fragments de pilettes et de *suspensura* a permis d'identifier la structure correspondant aux thermes au sein de l'ensemble monumental.

3. L'Environnement archéologique et naturel de l'agglomération antique

3.1. Les villae de Vaudoncourt et de la Californie à Amel

3.1.1. La villa de Vaudoncourt

Des prospections aériennes (D. Jacquemot, J.-C. Sztuka) ont été réalisées depuis le début des années 1990 dans la commune de Vaudoncourt, où un aqueduc souterrain comparable aux aménagements connus à Cutry ou Grand (Mourot 2001, Boulanger 2011) a été découvert lors de la construction d'une voie ferrée en 1932 (Mourot 2001). Elles ont révélé une grande villa à pavillons multiples alignés, dont le plan a pu être précisé par les prospections électriques en 2005, située à 350 m au sud-est du village actuel, à environ 4 km au nord-est de Senon.

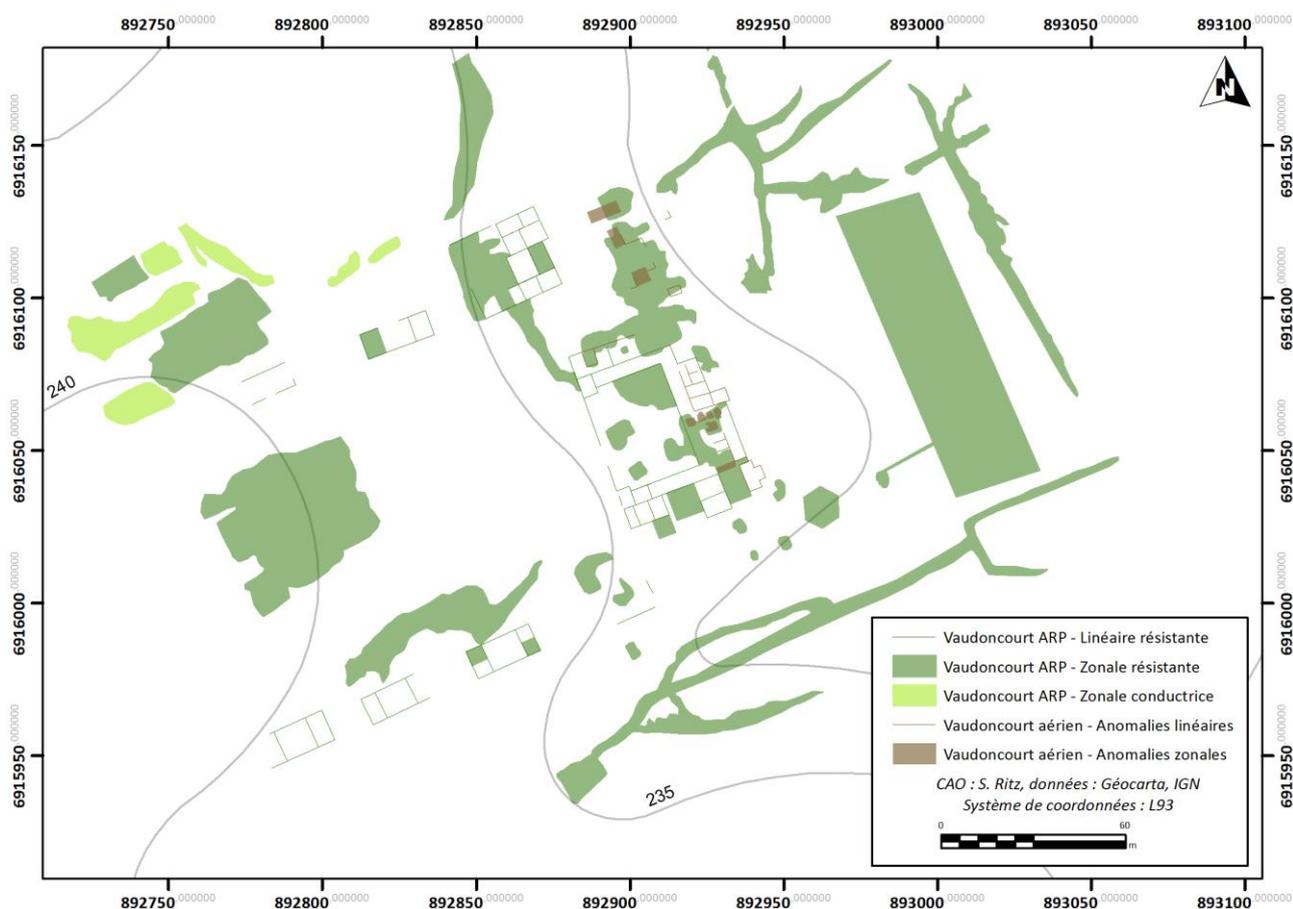


Figure 77 : carte d'interprétation technique des prospections électriques et aériennes réalisées à Vaudoncourt

La *pars urbana* prend la forme d'un grand bâtiment (1500 m² au moins) organisé suivant un plan en U : elle comprend un bâtiment principal au plan linéaire complexe, orienté nord-nord-ouest/sud-sud-est, flanqué de deux ailes projetées en façade et entourées d'une galerie, qui encadrent une cour résidentielle séparée de la cour des communs par un mur de clôture entouré de deux tours porches. Au nord de ce bâtiment, une zone de forte résistivité pourrait signaler la présence d'une suite balnéaire, dans une configuration proche de celle de la villa de Liéhon (Lafitte 2015). Les comparaisons avec cette villa, également située en territoire Médiomatrique, suggèrent par ailleurs que la petite pièce à exèdre rectangulaire située au sud-est de la partie résidentielle pourrait correspondre à un salon à *triclinium*. Le petit bâtiment hexagonal qui se trouve à une quinzaine de mètres au sud-est de la résidence pourrait être un petit temple à plan centré adoptant une architecture comparable à celle du temple méridional du sanctuaire d'Amel. Cinq petits bâtiments agricoles au plan tripartite standardisé ont été repérés de part et d'autres de la cour des communs, qui s'étend sur 2,5 ha au moins. Le grand bâtiment (750 m²) au plan rectangulaire, formé de 12

pièces au moins, occupant une position privilégiée immédiatement au nord-ouest de la partie résidentielle, pourrait correspondre à la résidence du *villicus*. En arrière de la *pars urbana*, une grande anomalie rectangulaire pourrait être comparée au bassin découvert dans la *pars rustica* de la villa de Grigy (Brkojewitsch et al. 2014). Les longues anomalies zonales qui encadrent ce bassin (?) pourraient traduire la présence d'aménagements hydrauliques, peut-être en lien avec l'aqueduc souterrain découvert en 1932, dont le tracé a été reconnu à 250 m à l'ouest de la *villa* (Mourot 2001).

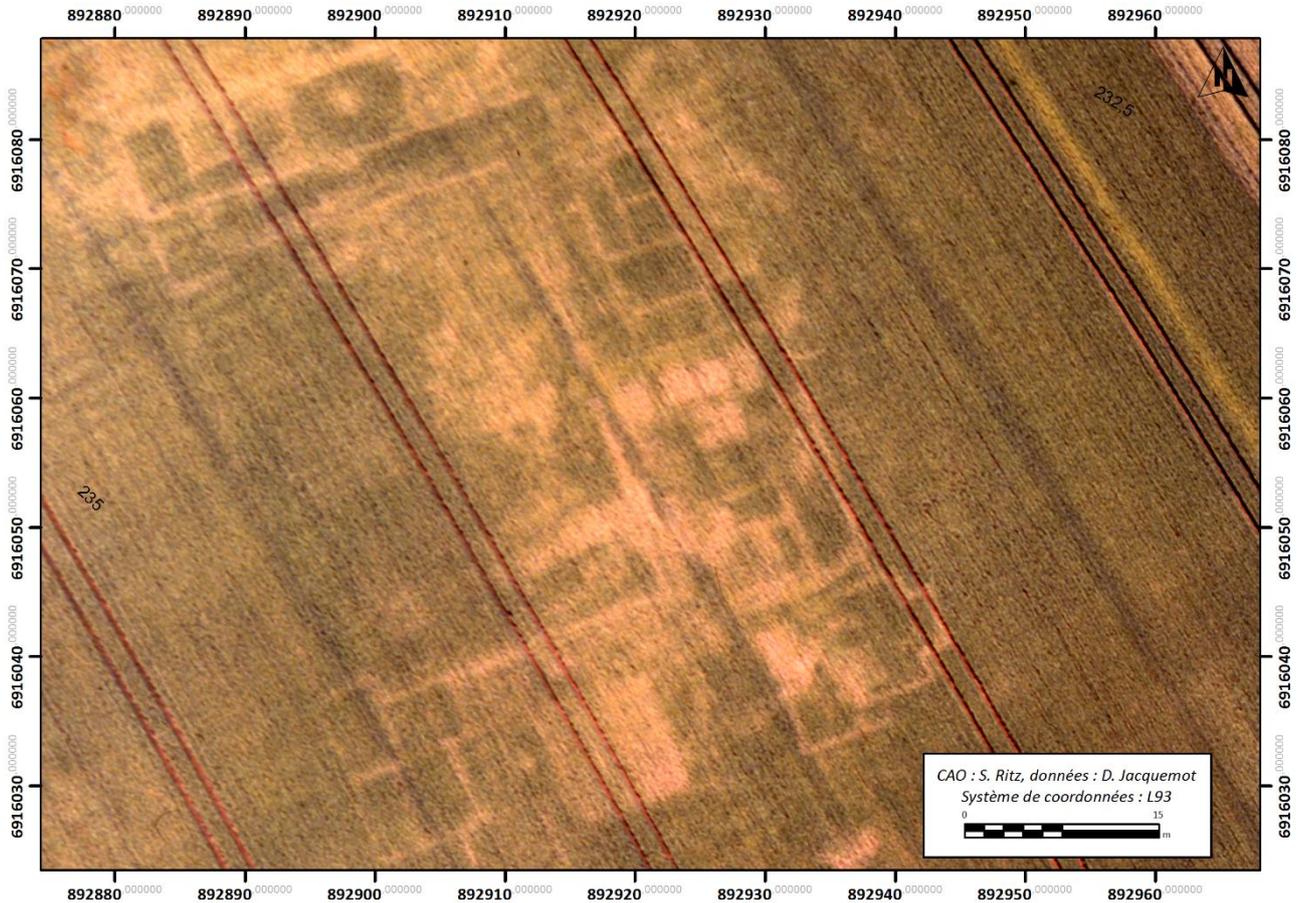


Figure 78 : cliché aérien redressé de la villa de Vaudoncourt

3.1.2. La villa de la Californie à Amel-sur-l'Étang

À proximité de la ferme de la Californie à Amel, à environ 1 km au sud du sanctuaire, un second établissement rural (?) a été mis en évidence en 2013 par les prospections électriques, ciblées grâce aux indices de surface. Quoique son plan soit très peu lisible en raison d'une succession de plusieurs états et/ou de perturbations modernes¹³, il semblerait que ce groupe d'anomalies puisse être identifié comme une *villa*, à en juger par les petits bâtiments rectangulaires tripartites qui bordent un espace libre (la cour des communs ?) fermé à l'ouest par un groupe de vestiges plus denses (la partie résidentielle ?). Un ruisseau, ainsi que plusieurs sources et résurgences d'origine karstique peuvent être observées à quelques dizaines de mètres de cette *villae* et soulignent l'importance des phénomènes hydrologiques dans les dynamiques d'occupation du territoire.

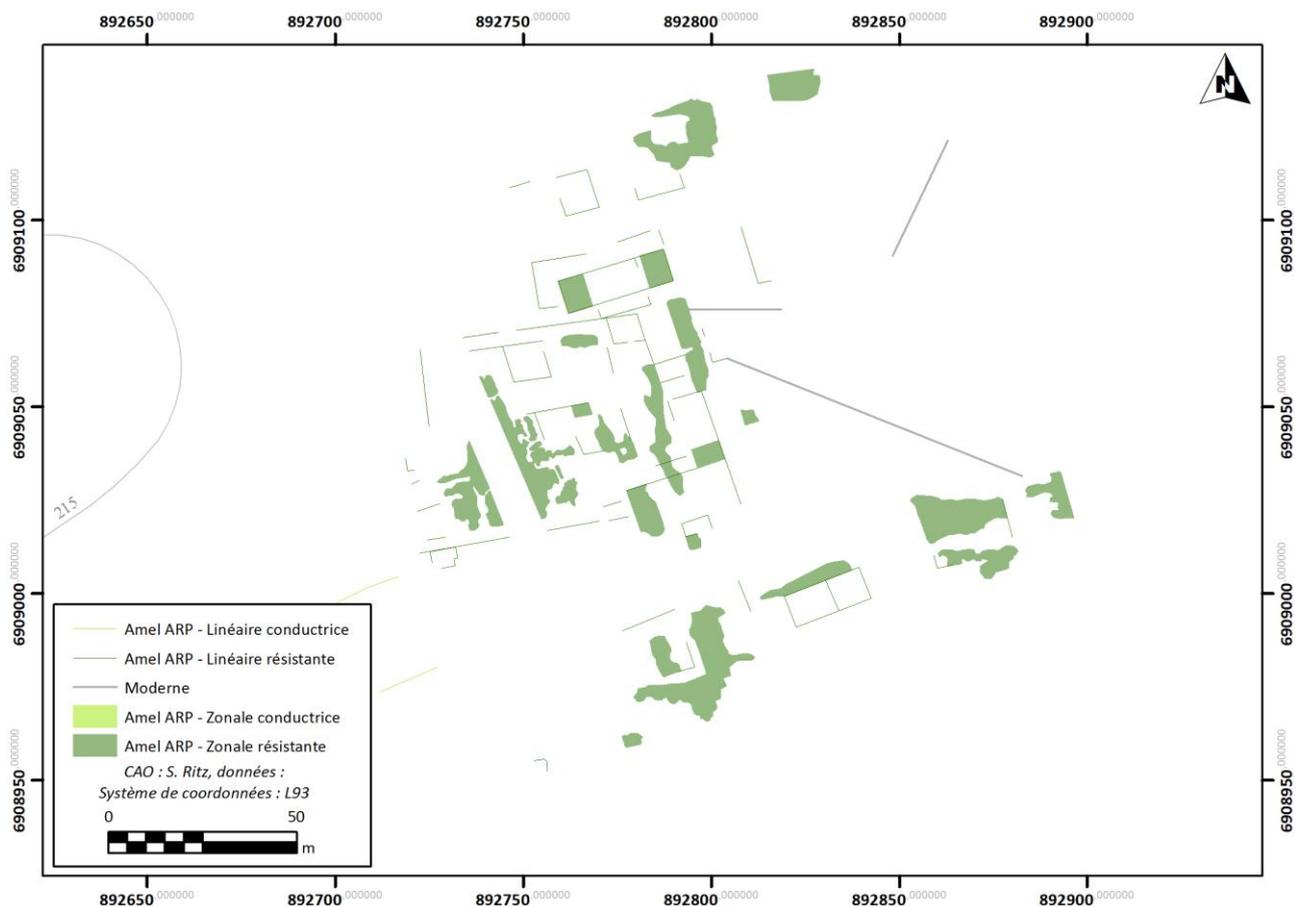


Figure 79 : carte d'interprétation technique des prospections géophysiques réalisées au lieu-dit la Californie à Amel-sur-l'Étang

13 Un chablis peut être observé au sud de la zone prospectée, également perturbée par trois drains ou canalisations.

3.2. L'exploitation de la plaquette calcaire de la Dalle d'Étain à Senon

L'organisation d'un colloque¹⁴ à Nancy, consacré à l'économie de la pierre en Lorraine nous a donné l'occasion d'examiner les problématiques liées à l'exploitation du calcaire à Senon.

Le substratum régional est formé par un ensemble carbonaté du Bathonien supérieur, localement appelé Dalle d'Étain. Il correspond à un affleurement tabulaire très localisé de calcaire oolithique fin à cristallin, dont les horizons supérieurs, très fissiles, se délitent en minces plaquettes.

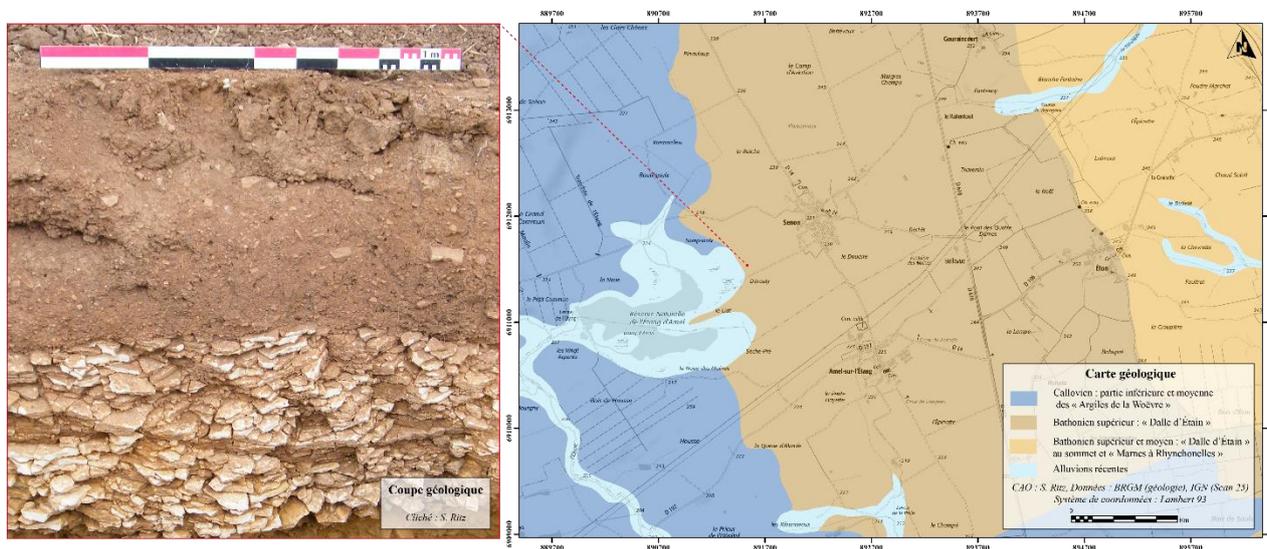


Figure 80 : coupe géologique réalisée à Senon



Figure 81 : vue en coupe d'une fosse d'extraction de plaquette calcaire (cliché INRAP GEN)

14 Colloque *Pierre à Pierre, économie de la pierre aux périodes historiques en Lorraine et régions limitrophes*, Nancy, 5-6 novembre 2015.

Un diagnostic archéologique réalisé par l'INRAP (Viller 2014) a mis en évidence une activité d'extraction de ce calcaire altéré en marge de l'agglomération antique. Les deux carrières partiellement explorées présentent de grandes similitudes dans leur situation (dans la moitié nord de la parcelle diagnostiquée, en marge des habitats antiques), leur mode d'exploitation (à ciel ouvert), leur planimétrie (circulaire irrégulière) et leur surface (18 et 30 m²), qui évoquent une relative standardisation. La nature des matériaux exploités, qui se présentent sous la forme de feuillets facilement déchaussés, n'a permis la lecture d'aucune trace d'outillage au sein des carrières, dont le front de taille est pourtant quasiment vertical. Le mobilier archéologique échantillonné tend à indiquer une exploitation et un comblement de ces structures compris entre le I^{er} et le III^e s. de n.è.

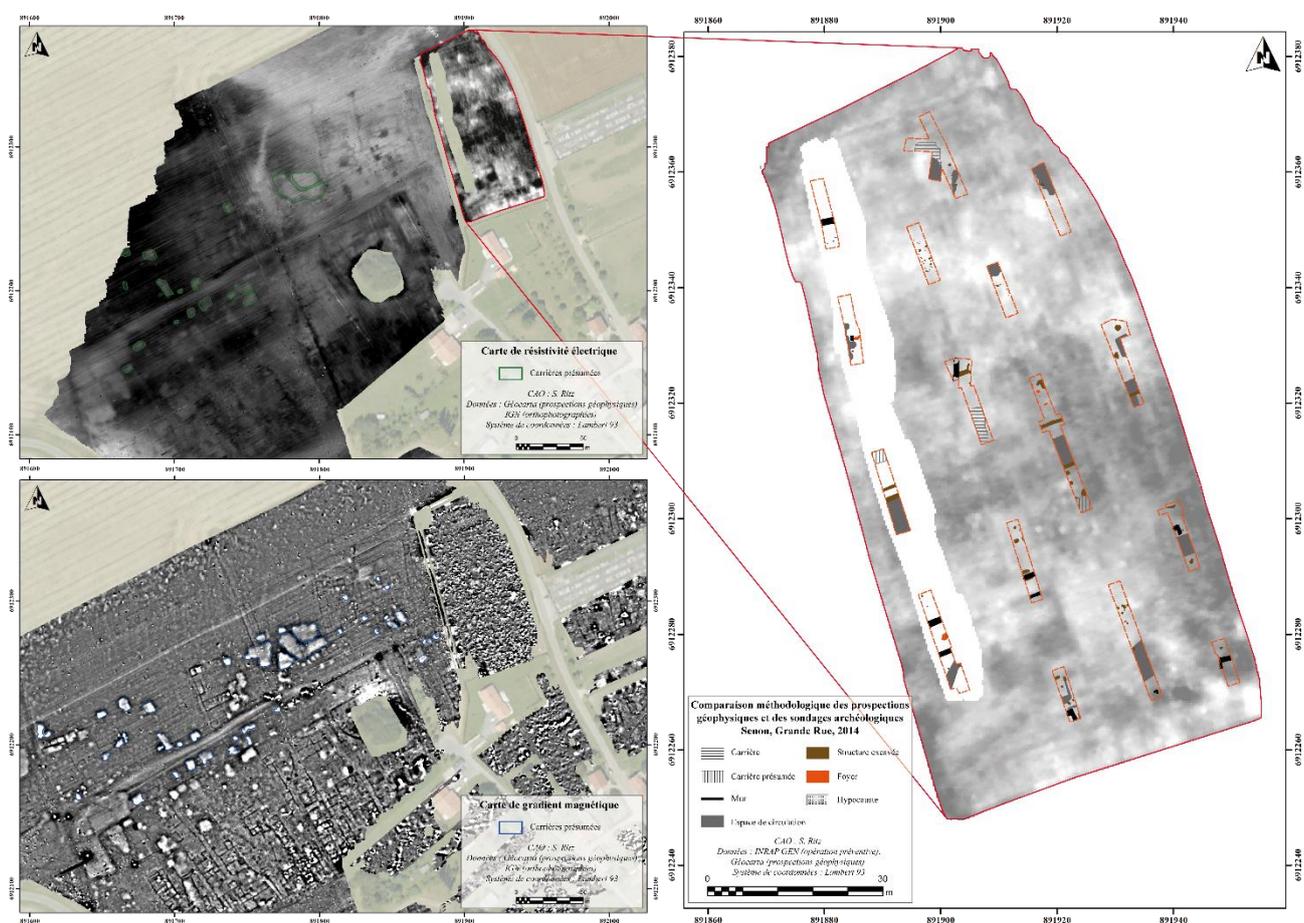


Figure 82 : mis en évidence de fosses d'extraction de plaquette calcaire au nord de Senon grâce à la comparaison des prospections géophysiques et des sondages archéologiques

Les prospections géophysiques ont permis de compléter l'extension des fosses d'extraction de plaquettes calcaires et d'analyser la réponse géophysique de ces structures, qui apparaissent sous la forme d'anomalies zonales conductrices aux contours irréguliers sur les cartes de résistivité de la parcelle diagnostiquée. Ce signal géophysique caractéristique est également récurrent au sein d'un secteur situé à environ 150 m de la parcelle sondée et tend à indiquer la présence d'une importante densité de carrières de plaquettes calcaires au nord-ouest de l'agglomération antique. Les critères planimétriques des carrières fouillées (forme, surface et situation) permettent de les distinguer d'autres anomalies présentant une signature géophysique comparable, telles que des caves ou des tranchées de la première Guerre Mondiale. La régularité de leur localisation (à quelques dizaines de mètres au nord des habitats) et de leur superficie (de 15 à 40 m² environ) permet d'envisager une activité d'extraction inscrite dans le cadre d'une économie domestique.

Le calcaire de la Dalle d'Étain est connu pour avoir fait l'objet d'une exploitation sous forme de moellons ou de pierres de taille depuis l'Antiquité (grâce aux indices indirects que constituent les bâtiments

antiques construits en calcaire local découverts en fouille) jusqu'à nos jours (une carrière est toujours en activité à Senon). Jusqu'à présent, nous ne possédions cependant aucune information sur une activité d'extraction des horizons superficiels de ce banc calcaire, qui présente un débit en plaquettes d'une épaisseur centimétrique, interdisant l'exploitation de moellons jusqu'à une profondeur de 2 m environ. Les aménagements reconnus dans le cadre de ces sondages permettent désormais de préciser l'usage de ce matériau dégradé, qui a été largement mis en œuvre dans la réalisation d'espaces de circulation, de blocage de maçonneries fourrées ou de radiers de fondation dans les quartiers résidentiels et artisanaux de l'agglomération antique.



Figure 83 : exemples de mise en œuvre de la plaquette calcaire à Senon dans la fondation d'un mur et comme matériau de parement d'une glacière (cliché INRAP GEN)

D'un point de vue méthodologique, ces quelques réflexions sur l'exploitation du calcaire s'inscrivent dans une démarche de confrontation des données géophysiques et des données de fouille que l'on essaye de mettre systématiquement en œuvre dans les secteurs de l'agglomération où ces deux types d'information sont disponibles. Elle permet non seulement d'associer les abondantes données planimétriques à une information chronologique fiable, mais également d'analyser la réponse géophysique des structures fouillées et offre à ce titre d'importantes perspectives de réflexion méthodologique, telles que l'établissement d'un référentiel des signatures géophysiques par type de structure (murs, espaces de circulation, hypocaustes, carrières, etc.). Outre l'identification de ces anomalies zonales irrégulières comme des carrières – que l'on n'aurait probablement jamais soupçonnée en l'absence de cette possibilité de comparaison méthodologique – et la mise en évidence de l'intensité de l'exploitation de ce matériau à Senon, cette démarche a permis d'engager une réflexion sur la corrélation entre la qualité du signal géophysique et l'état de conservation des vestiges. En effet, Ruelle des Bois (Viller 2013, Gazenbeek à paraître), l'intervention préventive a mis en évidence des niveaux d'occupation particulièrement bien conservés au sein d'un secteur où les cartes de gradient magnétique sont pourtant relativement bruitées, permettant ainsi de s'interroger sur l'origine des perturbations magnétiques (présence de terres cuites architecturales dans les couches de démolition ?) et, en tous cas, d'exclure une corrélation positive entre la qualité du signal magnétique et le degré de conservations des vestiges.

4. Synthèse et perspectives

4.1. Bilan de l'état des connaissances

Ce premier bilan documentaire, essentiellement fondé sur l'examen de données inédites issues des prospections – géophysiques, aériennes, pédestres, topographiques – et des opérations préventives, permet de prendre la mesure de l'évolution des connaissances sur l'agglomération de Senon-Amel, mais aussi de la persistance de lacunes documentaires importantes pour la compréhension générale du site.

La confrontation des différentes sources de données spatialisables permet désormais d'appréhender précisément la topographie de l'agglomération secondaire de Senon : autour d'un espace public central, caractérisé par une parure monumentale complète, se développe un réseau viaire de forme radiale structurant les quartiers résidentiels et artisanaux, dont une première typologie peut être esquissée. Les prospections magnétiques autorisent par ailleurs une reconnaissance de l'environnement immédiat de l'agglomération antique : établissements ruraux, temple de bord de voie, réseau viaire. Elles ont permis d'actualiser les résultats des recherches anciennes, dont les imperfections ne sont généralement pas tant imputables à des hypothèses erronées qu'à un effet historiographique. Cette connaissance extensive de la topographie de l'agglomération contraste assez fortement avec les lacunes dont souffre notre compréhension de sa chronologie, qui – en l'absence d'opération programmée depuis 1970 – ne peut être abordée qu'au travers des fenêtres très ponctuelles et réduites de l'archéologie préventive ou, au contraire, de la vision extensive et cumulative des prospections pédestres. Quelques hypothèses relatives à l'évolution chronologique générale de l'agglomération ont toutefois pu être formulées : les secteurs concernés par une occupation précoce (*i.e.* laténienne ou augustéenne), déjà attestée par l'abondance du numéraire gaulois relevée par les auteurs anciens (Liénard 1885, Chenet 1922) et, plus récemment, par des éléments structurels et mobiliers protohistoriques révélés par les opérations préventives (Viller 2013, 2014 ; Gazenbeek à paraître), ont pu être cernés plus précisément. Un schéma concernant les modalités de la transition tardo-antique, passant par un déplacement de l'occupation depuis le nord-est vers le sud-ouest de l'agglomération, a également pu être proposé. Les indices d'occupation concernant les IV^e et V^e s. restent anecdotiques au sein des zones étudiées. Peut-être faut-il alors envisager une nouvelle contraction de l'occupation autour du centre public, seul secteur ayant livré des éléments attribuables au IV^e s. en contexte (Vermard 2004).

Le traitement géomatique des prospections géophysiques a permis d'affiner la caractérisation du site d'Amel, situé à 1,2 km au sud de Senon. Il est structuré par une esplanade trapézoïdale de 5 ha, comprenant au moins quatre temples à plan centré ainsi que de petits édifices intégrés à deux périboles adjacents, un théâtre et des thermes. L'interprétation des deux groupes de structures situés au nord et au sud de l'espace monumental reste problématique, bien que leurs caractéristiques planimétriques en font assurément des aménagements monumentaux. Les comparaisons avec le programme architectural d'autres sanctuaires isolés suggèrent toutefois qu'il pourrait s'agir d'aménagements profanes mis à disposition du culte : des *hospitalia*, des portiques, des ailes de boutiques, des cuisines et des salles à manger.

Au nord et au sud de cet espace monumental régulièrement délimité par des espaces de circulation, se développent des quartiers périphériques densément bâtis, qui portent la superficie totale du site d'Amel à une vingtaine d'hectares. Si l'interprétation des nombreuses structures qui les composent reste délicate sur la base d'une documentation planimétrique, certaines d'entre elles adoptent toutefois le plan des granges standardisées qui composent la *pars rustica* de certaines grandes *villae* du nord de la Gaule. Quoique ce rapprochement, uniquement formel, n'exclue pas des divergences fonctionnelles, il témoigne vraisemblablement du développement d'un habitat groupé en périphérie du sanctuaire d'Amel ; une hypothèse également confortée par le mobilier issu des prospections pédestres.

La chronologie du site d'Amel reste très mal assurée, en dépit de la nouvelle campagne de ramassages systématiques au sol conduite cette année, qui n'a pas permis de mettre en évidence une

stratigraphie horizontale au sein de l'ensemble monumental. La contemporanéité des monuments publics est loin d'être établie, encore moins celle des aménagements monumentaux et des quartiers périphériques. En revanche, l'occupation des sites d'Amel et de Senon peut être vraisemblablement considérée comme concomitante, à en juger par l'homogénéité du matériel céramique.

D'un point de vue structurel, la mise en évidence d'un habitat groupé reprenant des modèles architecturaux considérés comme caractéristiques des sites ruraux en périphérie de l'ensemble monumental soulève le problème de la caractérisation du site d'Amel, dans le contexte d'une tradition historiographique qui s'est longuement attachée à la définition de ce type de complexe, associant temples, thermes et théâtre.

En effet, après avoir éliminé les notions de « sanctuaire à pèlerinage » (Jullian 1920), de « forum ruraux » (Mallard 1914), de « *conciliabula* » (Picard 1970) et de « grands sanctuaires ruraux » (Fincker et Tassaux 1992) – qui constituent soit des contresens, soit des anachronismes¹⁵ – au profit du terme, plus simple, de grand sanctuaire (Dondin-Payre et Raepsaet-Charlier 2006, p. 8), le problème vient désormais du tissu urbain que les méthodes de télédétection ont fréquemment mis en évidence en périphérie des complexes culturels ces dernières années. Des fonctions commerciales et artisanales sont attestées sur certains sites (Vendeuvre-du-Potou et Barzan), rendant de plus en plus ténue la distinction entre agglomération et « grand sanctuaire », au point qu'on peut légitimement se demander s'il ne s'agit pas d'une conception purement historiographique. Du point de vue juridique, les dédicaces de *uicani* découvertes à Vendeuvre, Nérès ou Jouars-Pontchartrain vont également dans ce sens. Il n'en reste pas moins que le terme d'agglomération occulte alors une destination culturelle apparemment centrale, qui se traduit notamment par une originalité urbanistique, dans la mesure où les installations canoniques que sont les temples, les thermes et le théâtre ne sont souvent pas intégrées à la trame urbaine comme dans la plupart des agglomérations. Au contraire, l'ensemble monumental est bien délimité, par des murs ou des espaces de circulation selon les cas, et les quartiers urbains périphériques lui semblent assujettis, ce qui achève de structurer l'espace et produit une véritable mise en scène urbanistique, qui met nettement en valeur le complexe culturel. Une question méthodologique fondamentale consiste alors à se demander si le fait urbain doit toujours être analysé sous le prisme du droit romain, auquel cas la distinction entre agglomération et grand sanctuaire n'a, en l'état des connaissances, pas lieu d'être, ou si cette dernière peut relever d'une typologie fonctionnelle, notamment fondée sur un critère d'organisation urbanistique.

Bien qu'il dépasse le cadre du site qui nous occupe, ce débat – largement centré sur les relations chronologiques et fonctionnelles qu'entretiennent les installations culturelles et les quartiers périphériques – souligne les insuffisances de l'état de l'art sur les « grands sanctuaires » en général et sur le site de Senon-Amel en particulier, où l'approche prospective qui a été développée ces dernières années atteint peu à peu ses limites. En effet, on ne pourra préciser la fonction des quartiers périphériques et de certains monuments publics à partir de données de prospections pédestres et géophysiques, de même qu'on ne peut espérer situer la fondation du sanctuaire grâce à cette approche ; une question qui se pose avec d'autant plus d'acuité depuis que les opérations préventives ont mis en évidence des niveaux laténiens à Senon et les prospections pédestres quelques indices de fréquentation protohistorique à Amel. D'une manière générale, et malgré l'évolution rapide des recherches sur Amel, le constat est celui d'un déséquilibre dans la progression des

15 Le terme de pèlerinage renvoie à une notion spécifique au christianisme dans laquelle le déplacement est partie intégrante du rite (Van Andringa 2000, p. 9) ; celui de « *conciliabulum* » est tiré de Florus (*Histoire Romaine*, I, 45, 21 : « *festis diebus et conciliabulis* ») et désigne les assemblées que tenait Vercingétorix dans les bois sacrés, donc sans rapport avec un sanctuaire romain monumental ; « *forum* » est réservé à un aménagement urbain dans le Code Théodosien et ne peut donc être associé à l'adjectif « rural » qui, d'une manière générale, est inapproprié dans la mesure où il s'agit précisément de sites présentant des caractères urbains marqués, et par ailleurs sans valeur en droit romain (Scheid 2000, p. 19-26).

connaissances entre Senon et Amel, où l'on ne peut compter sur l'archéologie préventive pour apporter un complément d'informations chronologiques et fonctionnelles. Il apparaît pourtant indispensable de progresser parallèlement sur les deux sites, autant que possible, car c'est précisément dans sa configuration topographique bipolaire, aboutissant à la duplication des monuments publics, que réside l'originalité de cette agglomération antique.

4.2. Perspectives de la campagne 2016

Pour les raisons qui viennent d'être évoquées, une campagne de sondages sur le site d'Amel-sur-l'Étang, au lieu-dit la Petite Hayette, est envisagée à court terme, en 2016 ou en 2017, en fonction des diverses contraintes scientifiques, administratives et budgétaires auxquelles est soumis ce projet. Une proposition comprenant deux sondages dont la superficie totale atteindrait environ 50 m² a d'ores et déjà été envisagée :

- Sondage 1 : ce premier sondage, implanté contre la galerie du temple hexagonal, aurait pour objectif de préciser la chronologie du secteur culturel à proprement parler, dont l'occupation est présumée la plus précoce. Cette intervention permettrait également d'évaluer l'état de conservation des vestiges et les menaces d'érosion qui pèsent sur le site.
- Sondage 2 : le second sondage concernerait les quartiers périphériques du sanctuaire, et plus particulièrement un des bâtiments adoptant le plan des granges standardisées précédemment évoquées, afin d'établir la chronologie du développement des quartiers périphériques et, éventuellement, de préciser la ou les fonctions des structures qui les composent.

Parallèlement, les travaux précédemment engagés se poursuivront, notamment les études de mobilier et les traitements géomatiques. Sur le terrain, les parcelles de la commune d'Amel qui n'ont pas pu être prospectées cette année feront l'objet d'une campagne de ramassages systématiques au sol. Les questions relatives à l'environnement naturel du site seront également approfondies en réalisant un relevé topographique de l'aqueduc souterrain de Vaudoncourt et en associant au projet des géologues et géomorphologues du laboratoire LOTERR de l'Université de Lorraine, afin de réaliser une carte géomorphologique du site et d'examiner les liens entre les phénomènes karstiques et les modalités de l'occupation antique.

BIBLIOGRAPHIE

- ARCELIN, P., TUFFREAU-LIBRE, M., 1998, *La quantification des céramiques : conditions et protocole*, Actes de la table ronde du Centre archéologique européen du Mont-Beuvray, Glux-en-Glenne, 7-9 avril 1998.
- AUPERT P., 1997, *Le site archéologique de Barzan: « Le Moulin-du-Fâ »*, Charente-Maritime, ASSA, 31 p.
- AUPERT P., HIERNARD J., FINCKER M., 2008, *Sanxay antique*, éd. du Patrimoine, Centre des monuments nationaux, 110 p.
- BARRAL P., 2011, « Dynamique de création et de romanisation des agglomérations dans l'Est de la France », dans REDDE M., BARRAL P., FAVORY F., GUILLAUMET J.-P., JOLY M., MARC J.-Y., NUNINGER L., PETIT C. (dir.), *Aspects de la romanisation dans l'Est de la Gaule*, Centre archéologique européen (Bibracte), p. 207-214.
- BARRAL P., JOLY M., 2011, « Le sanctuaire de Mirebeau-sur-Bèze », dans REDDE M., BARRAL P., FAVORY F., GUILLAUMET J.-P., JOLY M., MARC J.-Y., NUNINGER L., PETIT C. (dir.), *Aspects de la romanisation dans l'Est de la Gaule*, Centre archéologique européen (Bibracte), p. 543-555.
- BARRAL P., THIVET M., BOSSUET G., NOUVEL P., BLIN S., MONNIER J., IZRI S., MARC J.-Y., MOUGIN P., 2011, « Les sanctuaires de Mandeuze », dans REDDE M., BARRAL P., FAVORY F., GUILLAUMET J.-P., JOLY M., MARC J.-Y., NUNINGER L., PETIT C. (dir.), *Aspects de la romanisation dans l'Est de la Gaule*, Centre archéologique européen (Bibracte), p. 557-566.
- BAUDOUX, J., 1996, *Les amphores du nord-est de la Gaule (territoire français) : contribution à l'histoire de l'économie provinciale sous l'Empire romain*, Documents d'Archéologie Française, 52, 220 p.
- BILLORET R., 1970, « Informations archéologiques. Circonscription de Lorraine », *Gallia*, 38-2, p. 292-294.
- BOULANGER K., 2011, « Les “qanâts” gallo-romains de Lorraine », dans ABADIE-REYNAL C., PROVOST S., VIPARD P. (dir.), *Les réseaux d'eau courante dans l'Antiquité : réparations, modifications, réutilisations, abandon, récupération*, Presses universitaires de Rennes, p. 133-144.
- BRKOJEWITSCH G. et al., 2014, « La villa gallo-romaine de Grigy à Metz (Ier s ; apr. Ve s. apr. J.-C.) », *Gallia*, 71-2, 2014, p. 261-305.
- BRULET R., FELLER M., 2003, « Recherches sur les ateliers de céramique gallo-romains en Argonne : 2. Le site de production d'Avocourt 3 », *Archeologia Mosellana*, 5, p. 301-452.
- BRULET, R., SYMONDS, R.P., VILVORDER, F., 1999, *Céramiques engobées et métallescentes gallo-romaines*, Actes du colloque organisé à Louvain-la-Neuve le 18 mars 1995, R.C.R.F, suppl. 8, 420 p.
- BRULET R., VILVORDER F., DELAGE R., 2010, *La céramique romaine en Gaule du Nord : dictionnaire des céramiques*, Brepols, 462 p.
- BUCHER S., 1999, *Reflets de la vie gallo-romaine dans le nord de la Meuse : le témoignage de la sculpture*, Collection des musées de Stenay et de Verdun, Université de Metz, Centre de recherche histoire et civilisation, Série histoire régionale antique, 93 p.
- CAZANOVE O., VIDAL J., DABAS M., CARAIRE G., 2012, « Alésia, forme urbaine et topographie religieuse. L'apport des prospections et des fouilles récentes. », *Gallia*, 69-2, p. 127-150.

- CHENET G., 1922, « L'Établissement gallo-romain et le "bourge" de Senon, Meuse : les fouilles allemandes de 1917 à Senon. », *Bulletin archéologique du comité des travaux historiques et scientifiques*, p. 127-144.
- CHENET G., 1925, « Une nouvelle statuette Epona à Senon », *Pro Alésia*, 43-44, p. 198-203.
- CHENET G., 1946, « Extraits du rapport de M. G. Chenet, directeur honoraire de la 17^e circonscription archéologique. », *Gallia*, 4, p. 363-364.
- CHENET, G., 1928, « Fours de potiers gallo-belges et leurs réutilisations funéraires », *Bull. Soc. Archéol. Champenoise*, 1, p. 12-26.
- CHENET, G., 1938. « L'industrie céramique gallo-belge et gallo-romaine en Argonne », *Revue des études anciennes*, 1, p. 251-286.
- CHENET, G., 1941, *La céramique gallo-romaine d'Argonne du IV^e siècle et la terre sigillée décorée à la molette*, Protat, 194 p.
- CHENET, G., GAUDRON, G., 1955, *La céramique sigillée d'Argonne des II^e et III^e siècles*, Centre National de la Recherche Scientifique, 249 p.
- CHOSSENOT M., 1994, « Contribution à l'étude de la céramique gallo-romaine du Haut-Empire en Champagne et plus particulièrement de la craquelée bleutée », dans Tuffreau-Libre M., Jacques A., (dir.), *La céramique du Haut-Empire en Gaule Belgique et dans les régions voisines : faciès régionaux et courants commerciaux*, Actes de la table ronde d'Arras, Nord-Ouest Archéologie, 6, 330 p.
- CLERCX J., 1847, « Notice sur d'anciennes constructions romaines découvertes en 1847 au village de Senon », *Mémoires de l'Académie nationale de Metz*, p. 145-146.
- COQUET N., 2011, « Les agglomérations du nord-est de la Gaule. Bilan critique des données », dans REDDE M., BARRAL P., FAVORY F., GUILLAUMET J._P., JOLY M., MARC J.-Y., NUNIGER L., PETIT C. (dir.), *Aspects de la romanisation dans l'Est de la Gaule*, Centre archéologique européen (Bibracte), p. 75-90.
- DELOR, A., 2005, « Contribution à la définition de faciès céramiques en Champagne durant le Haut-Empire : », *Revue archéologique de l'Est*, 54, p. 95-133.
- DEMAROLLE J.-M., 2004, « Les Médiomatrices dans l'Empire romain d'Auguste au V^e siècle », dans FLOTTE P., FUCHS M. (dir.), *Carte archéologique de la Gaule - 57/1 - La Moselle*, Académie des inscriptions et belles-lettres, p. 110-142.
- DEMIANS D'ARCHIMBAUD, G., 1980, *Les fouilles de Rougiers (Var) : contribution à l'archéologie de l'habitat rural médiéval en pays méditerranéen*, éd. du Centre national de la recherche scientifique, 724 p.
- DENAJAR L., LECLANT J., 2005, *Carte archéologique de la Gaule – 10 – L'Aube*, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 701 p.
- DENIS C.-F., 1812, « Notices historiques et topographiques », *Le Narrateur de la Meuse*, p. 227.
- DERU X., 1996, *La céramique belge dans le nord de la Gaule : caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques*, Institut supérieur d'archéologie et d'histoire de l'art de Louvain-la-Neuve, 463 p.
- DERU X., FELLER M., 1992, « La céramique gallo-belge d'Argonne », dans RIVET, L. (dir.), *Actes du congrès de la SFECAG de Tournai*, p. 91-99.

- DERU X., PAICHELER J.-CL., 2001, « La céramique à dégraissant coquillier dans le nord-est de la Gaule », dans DEMAROLLE, J.-M. (dir.), *Histoire et céramologie en Gaule mosellane*, Montagnac, éd. M. Mergoïl, p. 23-36.
- DERU X., ROLLET P., 2000, « La céramique gallo-romaine de la rue de Cernay à Reims (Marne) », dans RIVET, L. (dir.), *Actes du congrès de la SFECAG de Libourne*, p. 335-366
- DERU, X., 1995. « La deuxième génération de la céramique dorée (50-180 après J.-C.) », dans TUFFREAU-LIBRE, M., JACQUES, A. (dir.), *La céramique du Haut-Empire en Gaule Belgique et dans les régions voisines : faciès régionaux et courants commerciaux*, Actes de la table ronde d'Arras, Centre de céramologie gallo-romaine, p. 81-94.
- DERU, X., 2014, *Durocortorum : la céramique de César à Clovis*, Bulletin de la Société archéologique champenoise, 107-2, 350 p.
- DERU, X., GRASSET, L., 1998, « L'atelier de potiers gallo-romains du quartier Saint-Rémi à Reims (Marne) », *Bulletin de la Société archéologique champenoise*, 91-2, p. 57-74.
- DONDIN-PAYRE M., 1999, « Magistratures et administration municipale dans les Trois Gaules », dans DONDIN-PAYRE M., RAEPSAET-CHARLIER M.-T. (dir.), *Cités, municipes, colonies: les processus de municipalisation en Gaule et en Germanie sous le Haut Empire romain*, Publications de la Sorbonne, p. 127-230.
- DONDIN-PAYRE M., 2007, « Les composantes des cités dans les Trois Gaules : subdivisions et agglomérations du territoire. Problématique et méthodologie. » dans HANOUNE R. (dir.), *Les villes romaines du Nord de la Gaule : vingt ans de recherches nouvelles*, Actes du XXV^e colloque international de HALMA-IPEL, Revue du Nord, Suppl. 10, p. 397-404.
- DONDIN-PAYRE, M., RAEPSAET-CHARLIER, M.-T. (dir.), 2006, *Sanctuaires, pratiques culturelles et territoires civiques dans l'Occident romain*, Le Livre Timperman, 514 p.
- DREXEL F., 1918, « Die Römer in Senon », dans H. REINERS (dir.), *Eine Römersiedlung vor Verdun*, Herausgegeben im Auftrage des A.O.K. 5, F. Bruckmann, 33 p.
- DUMASY F., 2007, « Les édifices de spectacle en Gaule du Nord : de la typologie à la chronologie » dans HANOUNE R. (dir.), *Les villes romaines du Nord de la Gaule : vingt ans de recherches nouvelles*, Actes du XXV^e colloque international de HALMA-IPEL, Revue du Nord, Suppl. 10, p. 447-465.
- ESTIOT S., REMY B., RICHARD J.-C., 2001, « Un lot provenant du trésor monétaire romain de Senon (Meuse) entré dans la collection Hippolyte Müller », *Revue archéologique de l'Est*, 51, p. 495-516.
- FAUDUET I., 2010, *Les temples de tradition celtique en Gaule romaine*, éd. Errance, 350 p.
- FELLER M., BRULET R., 1998, « Recherches sur les ateliers de céramique gallo-romains en Argonne : Prospection-inventaire dans le Massif de Hesse et le site de production des Allieux I », *Archeologia Mosellana*, 3, p. 229-368.
- FELLER M., GEORGES-LEROY M., 1994, « Senon (Meuse) », dans PETIT J.-P., MANGIN M., BRUNELLA P. (dir.), *Atlas des agglomérations secondaires de la Gaule Belgique et des Germanies*, éd. Errance, p. 189-190.
- FELLER M., LEROY M., 1997, « Senon, de la bourgade au burgus », dans MASSY J.-L. (dir.), *Les agglomérations secondaires de la Lorraine romaine*, Les Belles Lettres (Annales littéraires de l'Université de Besançon), p. 285-296.

- FERDIERE A., 1988, *Les campagnes en Gaule romaine : (52 av.J.-C.-486 ap. J.-C.)*, éd. Errance, 301 p.
- FERDIERE A., GANDINI C., NOUVEL P., COLLART J.-L., 2010, « Les grandes *villae* « à pavillons multiples alignés » dans les provinces des Gaules et des Germanies : répartition, origine et fonctions », *Revue Archéologique de l'Est*, 59, p. 357-446.
- FEUGERE, M., 1985, *Les fibules en Gaule méridionale : de la conquête à la fin du V^e s. ap. J.-C.*, Revue archéologique de Narbonnaise, Suppl. 12, 509 p.
- FEUGERE, M., 2002, « Militaria de Gaule méridionale, 19. Le mobilier militaire romain dans le département de l'Hérault », *Gladius : Estudios sobre armas antiguas, armamento, arte militar y vida cultural en Oriente y Occidente XXII*, p. 73-126.
- GAMEZ P., HALL F., 1991, « L'étang d'Amel en Woëvre septentrionale : un exemple de contraintes dans l'aménagement d'un milieu karstifié », *Mosella*, XVIII, numéro spécial annuel, p. 215-238.
- GASPAR, N., 2007, *Die keltischen und gallo-römischen Fibeln vom Titelberg*, Musée national d'histoire et d'art, 325 p.
- GASTON C., 2008, « Bâtiments « standardisés » dans la *pars rustica* des *villae* : deux exemples récemment découverts en Franche-Comté », *Revue archéologique de l'Est*, 57, p. 253-266.
- GAZENBEEK M., 2003, « L'Argonne dans l'Antiquité : étude d'une région productrice de céramique et de verre », *Gallia*, 60-1, p. 269-317.
- GAZENBEEK, M., et al., 2013, « La cuisine d'une maison de maître du Haut-Empire à Grand (Vosges) », dans MAUNE, S., MONTEIX, N., POUX, M. (dir.), *Cuisines et boulangeries en Gaule romaine*, Gallia, 70-1, p. 97-112.
- GINOUVES R., 1998, *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine III*, Écoles françaises de Rome et d'Athènes, 492 p.
- GOSE, E., 1950, *Gefässtypen der römischen Keramik im Rheinland*, Butzon & Bercker, 122 p.
- GRENIER A., 1931, *Manuel d'archéologie gallo-romaine, I, Généralités. Travaux militaires*, Collection des manuels d'archéologie et d'histoire de l'art, 619 p.
- GRICOURT D., NAUMANN J., SCHAUB J., 2009, *Le mobilier numismatique de l'agglomération secondaire de Bliesbruck (Moselle) : fouilles 1978-1998*, éd. Errance, 816 p.
- GROS P., 1996, *L'architecture romaine du début du III^e siècle av. J.-C. à la fin du Haut-Empire*, Picard, 503 p.
- HANUT, F., HENROTAY, D., 2006, « Le mobilier céramique des II^e et III^e s. du site "Neu" à Arlon/Orolaunum (province de Luxembourg, Belgique). Eléments pour la définition du faciès céramique de la partie occidentale du territoire trévire », dans RIVET, L. (dir.), *Actes du congrès SFECAG de Pézenas*, p. 287-339.
- HÖPKEN, C., 2005, *Die römische Keramikproduktion in Köln*, Von Zabern, 659 p.
- IZRI S., NOUVEL P., 2011, « Les sanctuaires du nord-est de la Gaule. Bilan critique des données », dans REDDE M., BARRAL P., FAVORY F., GUILLAUMET J.-P., JOLY M., MARC J.-Y., NUNIGER L., PETIT C. (dir.), *Aspects de la romanisation dans l'Est de la Gaule*, Centre archéologique européen (Bibracte), p. 507-532.
- JULLIAN C., 1920, *Histoire de la Gaule V. La civilisation gallo-romaine : état matériel*, Hachette, 381 p.

- KOLLING A., 1993, *Die Römerstadt in Homburg-Schwarzenacker*, Ermer, 162 p.
- KRIER J., HENRICH P., 2010, « Der römische vicus Ricciacus/Dalheim (Luxemburg) » dans HEISING A. (dir.), *Akten der Tagung Lahr 21. - 23.10.2010 (Bonn 2013)*, p. 119-136.
- LAFFITE, J.-D., 2015, *Recherche sur la pars rustica de la villa de Larry à Liéhon (France, Moselle)*, Documents de travail du projet RurLand, 30 p.
- LIENARD F., 1885, *Archéologie de la Meuse: Description des voies anciennes et des monuments aux époques celtique et gallo-romaine*, 3, Publication de la Société philomatique de Verdun, 144 p.
- LOSSON B., MANCEAU L., LEBAUT S., FISTER V., 2011, *Les modalités de comblement de l'étang d'Amel (Meuse) : étude hydrologique et sédimentaire*, Rapport d'étude pour le Conservatoire des Sites Lorrains (CSL), Centre d'Etudes Géographiques de l'Université de Metz (CEGUM), 96 p.
- MAC MAHON A., 2006, « Fixed-Point Retail Location in the Major Towns of Roman Britain », *Oxford Journal of Archaeology*, 25, 3, p. 289-309.
- MALLARD G., 1914, « Rapport sur les fouilles du forum de Drevant (Cher) », *Bulletin Archéologique du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques*, p. 195-212.
- MASSENDARI J., LECLANT J., 2006, *Carte archéologique de la Gaule – 31/1 – La Haute-Garonne (hormis le Comminges et Toulouse)*, Académie des inscriptions et Belles-Lettres, 399 p.
- MASSY J.-L., 1994, « Les agglomérations secondaires de la Lorraine », dans PETIT J.-P., MANGIN M., BRUNELLA P. (dir.), *Les agglomérations secondaires : la Gaule Belgique, les Germanies et l'Occident romain*, éd. Errance, p. 103-112.
- MISCHKA C., 2011, « Die neu entdeckte Mansio in der Außensiedlung des Kastells Pfünz », *Der Limes (Nachrichtenblatt der Deutschen Limeskommission)*, p. 8-13.
- MOREAU-MARECHAL, J., 1982, *La céramique gallo-romaine du Musée d'Arlon*, Annales de l'institut archéologique du Luxembourg, CX-CXI, 198 p.
- MOUROT F., 2001, *Carte archéologique de la Gaule – 55 – La Meuse*, Académie des inscriptions et belles-lettres, 652 p.
- NICOLLE J., 1952, « Une erreur historique ? Le “siège de Sens” (356 après J. C.). Etude critique de cet événement reconsidéré dans son vrai cadre : La défense des Gaules au IVe siècle par Julien l'Apostat », *L'Yonne républicaine*, 277 p.
- NOUVEL P., 2011, « Les sanctuaires des Villards-d'Héria (Jura). Apport des travaux anciens et récents », dans REDDE M., BARRAL P., FAVORY F., GUILLAUMET J.-P., JOLY M., MARC J.-Y., NUNIGER L., PETIT C. (dir.), *Aspects de la romanisation dans l'Est de la Gaule*, Centre archéologique européen (Bibracte), p. 619-628.
- OELMANN, F., 1914, *Die Keramik des Kastells Niederbieber*, Baer, 80 p.
- PECHOUX L., 2010, *Les sanctuaires de périphérie urbaine en Gaule romaine*, éd. Mergoïl, 500 p.
- PETIT, J.-P., 2004, « Les agglomérations secondaires de la cité des Médiomatriques », dans FLOTTE, P., FUCHS, M. (dir.), *Carte archéologique de la Gaule - 57/1 - La Moselle*, Académie des inscriptions et belles-lettres, p. 161-175.

- PETIT, J.-P., SANTORO, S., 2013, « La vie publique dans une petite ville de Gaule Belgique. Le centre monumental de Bliesbruck », *Dossiers d'Archéologie*, 24, p. 52-59.
- PHILIPPE, J., 2000, *Les fibules de Seine-et-Marne : du 1^{er} siècle av. J.-C. au 5^e siècle ap. J.-C.*, Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, 234 p.
- PICARD, G., 1971, « Les sanctuaires d'Argentomagus », *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 115, 3, p. 621-633.
- PRECHT, G., 2013, « Un groupe de maisons du vicus de Bliesbruck. Essai de reconstruction architecturale », *Dossiers d'Archéologie*, 24, p. 48-49.
- RICHARD C., 1989, *Le Gué de Sciaux : Antigny*, Société de recherches archéologiques, Association des publications chauvinoises, 207 p.
- RIHA, E., 1979, *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst*, Amt für Museen und Archäologie des Kantons Basel-Landschaft, 222 p.
- SCHEID, J., 2000, « Réflexions sur la notion de lieu de culte dans les Gaules romaines », dans VAN ANDRINGA, W. (dir.), *Archéologie des sanctuaires en Gaule romaine*, Actes de la table ronde organisée à l'Université Jean Monnet (Saint-Etienne), 210 p.
- SCHEID, J., 2007, « Comprendre les cultes et lieux de cultes des cités des Gaules » dans HANOUNE R. (dir.), *Les villes romaines du Nord de la Gaule : vingt ans de recherches nouvelles*, Actes du XXVe colloque international de HALMA-IPEL, Revue du Nord, Suppl. 10, p. 477-483.
- SCHEID, J., METZLER, J., 2011, « Sanctuaires et organisation politique et sociale, avant et après la conquête. L'exemple des grands lieux de culte de l'Est de la Gaule », dans REDDE M., BARRAL P., FAVORY F., GUILLAUMET J.-P., JOLY M., MARC J.-Y., NUNIGER L., PETIT C. (dir.), *Aspects de la romanisation dans l'Est de la Gaule*, Centre archéologique européen (Bibracte), p. 533-342.
- TASSAUX, F., FINCKER, M., 1992, « Les grands sanctuaires « ruraux » d'Aquitaine et le culte impérial », *Mélanges de l'Ecole française de Rome*, Antiquité, 104, p. 41-76.
- THIERRY, F., 1994, « Les Bouchauds à Saint-Cybardeaux (Charente) : un exemple de pluralisme architectural dans un sanctuaire gallo-romain » GOUDINEAU C., FAUDUET I., COULON G. (dir.), *Les sanctuaires de tradition indigène en Gaule romaine*, Actes du colloque d'Argentomagus, p. 83-90.
- TOUSSAINT, M., 1934, « L'Agglomération gallo-romaine de Senon », *Mémoires de la Société Philomathique de Verdun*, p. 87-118.
- TOUSSAINT, M., 1946, *Répertoire archéologique du département de la Meuse : période gallo-romaine*, Contant-Laguerre, 216 p.
- VAN ANDRINGA, W., 2000, *Archéologie des sanctuaires en Gaule romaine*, Actes de la table ronde organisée à l'Université Jean Monnet (Saint-Etienne), 210 p.
- VAN ANDRINGA, W., 2002, *La religion en Gaule romaine : piété et politique (I^{er} -III^e siècle apr. J.-C.)*, éd. Errance, 336 p.
- VAN ANDRINGA, W., 2008, « Sanctuaires et genèse urbaine en Gaule romaine », dans CASTELLA D., MEYLAN KRAUSE M.-F. (dir.), *Topographie sacrée et rituels : le cas d'Aventicum, capitale des Helvètes*, Antiqua, 43, p. 121-136.

VERMEERSCH D., 2012, « Le complexe religieux des Vaux-de-la-Celle à Genainville (95) : nouvelle proposition de phasage du sanctuaire d'après les dernières fouilles », dans CAZANOVE O., MENIEL P. (dir.), *Étudier les lieux de culte de Gaule romaine*, Actes de la table ronde de Dijon, 18-19 septembre 2009, éd. M. Mergoil, 2012, p. 229-243.

VIEILLARD, 1852, « Bains gallo-romains découverts à Senon », *Bulletin Monumental*, p. 368-373.

Publications et rapports non publiés

- ANTOINE X., 2007, *Rapport de diagnostic : Senon (55) : 2 rue de la Fontaine*, Service Régional d'Archéologie de Lorraine.
- BACCEGA S., 2002, *Rapport de diagnostic, Senon (55) : la ruelle des Bois*, Service Régional d'Archéologie de Lorraine.
- FELLER M., 1995, *Bilan scientifique*, Service Régional d'Archéologie de Lorraine.
- GEOCARTA, 2007, *Rapport d'étude géophysique*, Service Régional d'Archéologie de Lorraine.
- GEOCARTA, 2008, *Rapport d'étude géophysique*, Service Régional d'Archéologie de Lorraine.
- GEOCARTA, 2010, *Rapport d'étude géophysique*, Service Régional d'Archéologie de Lorraine.
- GEOCARTA, 2011, *Rapport d'étude géophysique*, Service Régional d'Archéologie de Lorraine.
- GEOCARTA, 2012, *Rapport d'étude géophysique*, Service Régional d'Archéologie de Lorraine.
- GEOCARTA, 2013, *Rapport d'étude géophysique*, Service Régional d'Archéologie de Lorraine.
- GUILLAUME J., 1987, *Rapport de sondages programmés au lieu-dit le Bourge*, Service Régional d'Archéologie de Lorraine.
- NOUVEL P., VENAULT S., 2013, *Rapport du PCR « Agglomérations antiques de Bourgogne, Franche-Comté et Champagne méridionale »*, Service Régional d'Archéologie de Franche-Comté, 275 p.
- RITZ S., 2014, *L'agglomération antique de Senon-Amel (Meuse) : une esquisse de topographie religieuse*, Mémoire d'archéologie sous la direction de S. Huber et P. Vipard, Nancy, Université de Lorraine, 118 p.
- SZTUKA J.-C., 2010, *Rapport de surveillance de travaux, Senon (55) : lieu-dit la Carrière*, Service Régional d'Archéologie de Lorraine.
- SZTUKA J.-C., 2011, *Rapport de surveillance de travaux, Senon (55) : chemin de Lavaux*, Service Régional d'Archéologie de Lorraine.
- SZTUKA J.-C., 2012, *Rapport de surveillance de travaux, Senon (55) : chemin de Lavaux*, Service Régional d'Archéologie de Lorraine.
- VERMARD L., 2002, *Rapport de fouilles, Senon (55) : la ruelle des Bois*, Service Régional d'Archéologie de Lorraine.
- VERMARD L., 2004, *Rapport de diagnostic, Senon (55) : la ruelle des Bois*, Service Régional d'Archéologie de Lorraine.
- VILLER S., 2013, *Rapport de diagnostic, Senon (55) : la ruelle des Bois*, Service Régional d'Archéologie de Lorraine.

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : situation de Senon et Amel-sur-l'Étang	4
Figure 2 : carte topographique et géologique	5
Figure 3 : assemblage des prospections géophysiques réalisées à Senon et à Amel-sur-l'Étang.....	9
Figure 4 : carte des résistivités électriques au lieu-dit la Grande Hache à Vaudoncourt.....	10
Figure 5 : carte des résistivités électriques au lieu-dit la Californie à Amel-sur-l'Étang.....	10
Figure 6 : opérations préventives conduites à Senon.....	12
Figure 7 : table attributaire associée à la carte d'interprétation technique au sein du logiciel ArcGis.....	15
Figure 8 : table attributaire associée à la carte d'interprétation structurale au sein du logiciel ArcGis	17
Figure 9 : carte d'interprétation technique des prospections magnétiques, aérienne et géoradar réalisées à Senon	19
Figure 10 : le temple de bord de voie	22
Figure 11 : les « <i>portikusvilla</i> »	22
Figure 12 : relevés en plan du <i>castellum</i> (<i>Das Kastell</i>) (à gauche), de la « curie » (<i>Das Rathaus</i>) (en haut à droite) et des thermes (<i>Das Bad</i>) (en bas à droite), d'après Drexel (1918)	23
Figure 13 : plan de masse des fouilles de 1917, d'après Drexel (1918).....	23
Figure 14 : méthodologie du relevé topographique réalisé au lieu-dit le Bourge.....	24
Figure 15 : relevé topographique du Bourge	25
Figure 16 : analyse de la topographie du Bourge	26
Figure 17 : cartographie des aménagements militaires sur le plan directeur d'artillerie de 1917	27
Figure 18 : plan des sondages de 1970, d'après J. Guillaume (1987) (à gauche) ; blocs <i>in situ</i> (?), cliché : S. Ritz (à droite).....	28
Figure 19 : recalage approximatif du plan de fouille du <i>castellum</i>	28
Figure 20 : recalage approximatif du plan de fouille de la « curie » dans son environnement archéologique	29
Figure 21 : recalage approximatif du plan de fouille des thermes et hypothèse de correspondance avec un groupe d'anomalies magnétiques	31
Figure 22 : recalage approximatif du plan de fouille des thermes dans son environnement archéologique ...	32
Figure 23 : comparaison des plans de fouille de F. Liénard (à gauche) et de F. Drexel (à droite).....	32
Figure 24 : planimétrie actualisée des fouilles de 1917.....	33
Figure 25 : localisation des différentes unités d'investigation des prospections pédestres réalisées à Senon.	35
Figure 26 : quantification des céramiques de l'UI 475.....	40
Figure 27 : Surveillance de travaux réalisée en 2010	42
Figure 28 : Situation des UI 475, 591 et 601	42
Figure 29 : Quantification des céramiques de l'UI 591.....	43
Figure 30 : Quantification des céramiques de l'UI 601.....	44
Figure 31 : Quantification des céramiques de l'UI 618.....	45
Figure 32 : Situation de l'UI 618.....	46
Figure 33 : Quantification des céramiques de l'UI 619.....	47
Figure 34 : Situation de l'UI 619.....	48
Figure 35 : Situation des UI 621, 622 et 623.....	49
Figure 36 : Quantification des céramiques de l'UI 621.....	50
Figure 37 : Quantification des céramiques de l'UI 622.....	51
Figure 38 : Quantification des céramiques de l'UI 623.....	52
Figure 39 : Quantification des céramiques issues des prospections pédestres réalisées à Senon.....	53
Figure 40 : Distribution par catégorie technique des céramiques issues des prospections pédestres réalisées à Senon	53
Figure 41 : Principales formes en <i>terra nigra</i>	56
Figure 42 : Principales formes en céramique commune claire.....	57
Figure 43 : Principales formes en céramique engobée, métallescente et dorée.....	58

Figure 44 : Principales formes en céramique à dégraissant coquillier, rugueuse régionale et rugueuse de l'Eifel.....	59
Figure 45 : Gobelets miniatures (1/2).....	60
Figure 46 : Gobelets miniatures (2/2).....	61
Figure 47 : carte d'interprétation technique des prospections électriques et aériennes réalisées à Amel-sur-l'Étang	66
Figure 48 : comparaison typologique des bâtiments des quartiers périphériques d'Amel-sur-l'Étang (à d.) et des pavillons de la <i>pars rustica</i> des grandes <i>villae</i> (à g.), d'après Ferdière et al. 2010.....	67
Figure 49 : Zones prospectées et non prospectées en 2015	69
Figure 50 : distribution quantitative du mobilier céramique	70
Figure 51 : distribution quantitative de la <i>terra rubra</i>	71
Figure 52 : distribution quantitative de la <i>terra nigra</i>	72
Figure 53 : distribution quantitative de la terre sigillée.....	73
Figure 54 : distribution quantitative de la céramique dorée	74
Figure 55 : distribution quantitative de la céramique engobée.....	75
Figure 56 : distribution quantitative de la céramique métallescente	76
Figure 57 : distribution quantitative de la céramique craquelée bleutée	77
Figure 58 : distribution quantitative de la céramique commune claire.....	78
Figure 59 : distribution quantitative de la céramique à pâte blanche	79
Figure 60 : distribution quantitative de la céramique à dégraissant coquillé.....	80
Figure 61 : distribution quantitative de la céramique à engobe rouge interne.....	81
Figure 62 : distribution quantitative de la céramique rugueuse de l'Eifel.....	82
Figure 63 : distribution quantitative des amphores.....	83
Figure 64 : distribution quantitative des <i>dolia</i>	84
Figure 65 : ventilation chronologique du lot numismatique.....	86
Figure 66 : distribution quantitative des monnaies.....	87
Figure 67 : distribution spatiale des monnaies gauloises.....	87
Figure 68 : distribution spatiale des monnaies de la période 260-275	88
Figure 69 : distribution spatiale des monnaies de la période 318-330	88
Figure 70 : distribution spatiale des monnaies de la période 330-348	89
Figure 71 : distribution spatiale des monnaies de la période 348-364	89
Figure 72 : distribution spatiale des monnaies de la période 364-378	90
Figure 73 : mobilier métallique et tabletterie	92
Figure 74 : distribution spatiale et quantitative des scories.....	93
Figure 75 : distribution spatiale et quantitative des fragments de meule.....	94
Figure 76 : distribution spatiale et quantitative des terres cuites architecturales.....	95
Figure 77 : carte d'interprétation technique des prospections électriques et aériennes réalisées à Vaudoncourt	98
Figure 78 : cliché aérien redressé de la <i>villa</i> de Vaudoncourt	99
Figure 79 : carte d'interprétation technique des prospections géophysiques réalisées au lieu-dit la Californie à Amel-sur-l'Étang.....	100
Figure 80 : coupe géologique réalisée à Senon	101
Figure 81 : vue en coupe d'une fosse d'extraction de plaquette calcaire (cliché INRAP GEN)	101
Figure 82 : mise en évidence de fosses d'extraction de plaquette calcaire au nord de Senon grâce à la comparaison des prospections géophysiques et des sondages archéologiques.....	102
Figure 83 : exemples de mise en œuvre de la plaquette calcaire à Senon dans la fondation d'un mur et comme matériau de parement d'une glacière (cliché INRAP GEN).....	103

ANNEXE 1 : catalogue numismatique



1. Constantinople, Nummus (Al. Cu.), imitation, 330-341 ou post.

D : [CONSTANTINOPOLIS] - Buste casq. et cuir. de Constantinople à g.

R : Victoire deb. de face, tête à g., sur une proue de navire, tenant une haste de la main d. et un bouclier de la main g.

Réf. Ind.

Zone : A10

Métrieologie : 13 mm, 7 h, 1,5 g



2. Constant, Nummus (Al. Cu.), 341-348

D : CONSTAN-[S P F AVG] - Buste diad. de Constant auguste à d., diadème perlé

R : VIC[TORIAE] DD AVGGQ NN - Deux victoires deb., face à face, tenant chacune une couronne

Réf. Ind.

Zone : A10

Métrieologie : 15 mm, 6 h, 1,3 g



3. Emetteur indét., As (Cu.)

D : Illisible

R : Illisible

Réf. Ind.

Zone : A10

Métrieologie : 28 mm, 8,4 g



4. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), 336-341

D : [...] - Buste laur. et cuir. à d.

R : [GLOR-IA EXERC-ITVS] - Une enseigne militaire entre deux soldats en armes

Réf. Ind.

Zone : A10

Métrieologie : 16 mm, 12 h, 1,4 g



5. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), 336-341

D : CONSTAN[...] AVG - Buste laur. et cuir. à d.

R : GLORI-A E[XER]CITVS TR S - Une enseigne militaire entre deux soldats en armes

Réf. Ind.

Zone : A12

Métrieologie : 17 mm, 12 h, 1,6 g



6. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.)

D : Illisible

R : Illisible

Réf. Ind.

Zone : A12

Métrieologie : 13,5 mm, 1,4 g



7. Guillaume Ier, 1 Pfennig, Francfort, 1876

D : DEUTSCHES REICH 1876 - 1 PFENNIG

R : Aigle impérial héraldique couronné

Réf. Ind.

Zone : A13

Métrieologie : 18 mm, 12 h, 1,9 g



8. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), 336-341

D : CON[...] - Buste laur. et cuir. à d.
R : [G]LOR-IA [EXERCITVS] - Une enseigne militaire entre deux soldats en armes
Réf. Ind.
Zone : A13
Métrologie : 15,5 mm, 6 h, 1,4 g



9. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), imitation, 336-341 ou post.

D : [...] - Buste laur. à d.
R : [GLORIA EXERCITVS] - Une enseigne militaire entre deux soldats en armes
Réf. Ind.
Zone : A13
Métrologie : 14 mm, 6 h, 1 g



10. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), Trèves, 330-335, découpée

D : [...] AVG - Buste laur. à d.
R : [GLORIA EXERCITVS]//TR S - Deux enseignes militaires entre deux soldats en armes
Réf. Ind.
Zone : A13
Métrologie : 16 mm, 6 h, 1,2 g



11. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), 336-341

D : [...] AVG - Buste laur. à d.
R : GLORI-[A EXERCITVS] - Une enseigne militaire entre deux soldats en armes
Réf. Ind.
Zone : B2
Métrologie : 16 mm, 12 h, 1,2 g



12. Tétricus, Antoninien (Al. Cu.), imitation, 271-274 ou post.

D : [...] - Tête rad. de Tétricus à d.
R : Illisible
Réf. Ind.
Zone : B2
Métrologie : 19 mm, 1,8 g



13. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), 341-348

D : [...] - Buste à d.
R : [VICTORIAE DD] AVGG[Q NN] - Deux victoires deb., face à face, tenant chacune une couronne
Réf. Ind.
Zone : B8
Métrologie : 16 mm, 7 h, 1,3 g



14. Claude II divinisé, Antoninien (Al. Cu.), imitation, 270-271 ou post.

D : [DIVO] CLAV[DIO] - Tête rad. de Claude II à d.
R : [CONSECRATIO] - Autel allumé (?)
Réf. Ind.
Zone : B9
Métrologie : 15 mm, 12 h, 0,9 g



15. Rome, Nummus (Al. Cu.), Trèves, imitation, 330-341 ou post.

D : VRBS ROMA - Buste casq. et cuir. de Rome à g.

R : [T]R P - La louve à g. allaitant Romulus et Rémus, surmontée d'une couronne entre les deux étoiles des Dioscures

Réf. Ind.

Zone :B9

Métrologie : 19 mm, 6 h, 1,5 g



16. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), 336-341, découpée

D : Illisible

R : [...] - Une enseigne militaire entre deux soldats en armes

Réf. Ind.

Zone :B10

Métrologie : 13 mm, 0,8 g



17. Constantinople, Nummus (Al. Cu.), imitation, 330-341 ou post.

D : [CONSTANTINOPOLIS]

R : Victoire deb. de face, tête à g., sur une proue de navire, tenant une haste de la main d. et un bouclier de la main g.

Réf. Ind.

Zone :B10

Métrologie : 11 mm, 0,4 g



18. Constance II César, Nummus (Al. Cu.), Rome, 330-331

D : FL IVL [CONSTAN]IVS NOB C - Buste laur. et cuir. de Constance II César à d.

R : [GLORIA EXERCITVS]//RBT - Deux enseignes militaires entre deux soldats en armes

Réf. RIC. VII, Rome 337

Zone :B10

Métrologie : 17 mm, 6 h, 2 g



19. Constant César, Nummus (Al. Cu.), Lyon, 336-337

D : [FL IVL C]ONSTANS NOB C - Buste diad. et cuir. de Constant César à d.

R : [G]LOR[IA EXERC]ITVS//PLG - Une enseigne militaire entre deux soldats en armes

Réf. RIC. VII, Lyon 278

Zone :B10

Métrologie : 16 mm, 12 h, 1,6 g



20. Emetteur ind., espèce ind. (Al. Cu.)

D : Illisible

R : Illisible

Réf.Ind.

Zone :B11

Métrologie : 11,5 mm, 0,7 g



21. Theodora, Nummus (Al. Cu.), Trèves, 337-340

D : FL MAX THE[ODO]RAE AVG - Buste laur. et drap. de Théodora à d.

R : PIETA[S] ROMANA//TRP (palme) - Pietas debout de face tournant la tête à d. et tenant un enfant dans ses bras

Réf. RIC. VIII, Trèves 91

Zone :B11

Métrologie : 15 mm, 12 h, 1,3 g



22. Tétricus, Antoninien (Al. Cu.), imitation, 271-274 ou post.

D : [T]ETRICVS AV[G] - Tête rad. de Tétricus à d.

R : Pax drap. debout à g., tenant une branche d'olivier de la main d. et un sceptre de la main g.

Réf. Ind.

Zone :B12

Métrieologie : 13 mm, 7 h, 1,3 g



25. Valens, Aes 3 (Al. Cu.), Aquilée, 364-375

D : D N VALEN-S P F AVG - Buste diad., drap. et cuir. de Valens à d.

R : SECVRITAS REIPVBLICAE//SMAQP - Victoire marchant à g., tenant une couronne de main d. et une palme de la main g.

Réf. RIC. IX, Aquilée 9

Zone :B12

Métrieologie : 18 mm, 6 h, 1,9 g



23. Constance II César, Nummus (Al. Cu.), Trèves, 331-333

D : FL IVL CONSTANTIVS NOB C - Buste laur. et cuir. De Constance II César à d.

R : GLOR-IA EXERC[ITVS]//TR P - Deux enseignes militaires entre deux soldats en armes

Réf. RIC VII, Trèves 528 ou 546

Zone :B12

Métrieologie : 18 mm, 6 h, 2,2 g



26. Emetteur ind., Jeton (Aluminium), 1922

D : UNION COMMERCIALE & INDUSTRIELLE - FREVENT & ENVIRONS - 1922 - Armoiries de la ville de Frévent

R : 10 Cent

Réf. Ind.

Zone :B13

Métrieologie : 28 mm, 6 h, 1,3 g



24. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), 341-348

D : [...] - Buste à d.

R : [VICTORIAE DD AVGGQ NN] - Deux victoires deb., face à face, tenant chacune une couronne

Réf. Ind.

Zone :B12

Métrieologie : 15 mm, 6 h, 1,5 g



27. Emetteur ind., Antoninien (Al. Cu.), imitation, 260-274 ou post.

D : Tête radiée à d.

R : Pax drap., debout à g., tenant une branche d'olivier de la main d. et un sceptre de la main g. (?)

Réf. Ind.

Zone :J11

Métrieologie : 14 mm, 8 h, 0,9 g



28. Claude II divisisé, Antoninien (Al. Cu.), imitation, 270-271 ou post.

D : [DIVO] CLAV[DIO] - Tête radiée de Claude II à d.

R : [CONSECRAT]IO – Aigle aux ailes déployées

Réf. Ind.

Zone :J11

Métrologie : 17 mm, 9 h, 1,8 g



31. Crispus, Nummus (Al. Cu.), Trèves, 323-324

D : IVL CRIS-PVS NOB C - Tête laur. de Crispus à d.

R : CAESARVM N[OS]TRORVM/VOT X//PTR

Réf. RIC. VII, Trèves 431

Zone :Q6

Métrologie : 19,5 mm, 6 h, 2,9 g



29. Constant, demi-maiorina (Al. Cu.), imitation, 348-350 ou post.

D : [D N CO]NSTA-NS P F [AVG] - Buste diad., drap. et cuir. de Constant à d.

R : [FEL] TEMP REP[ARATIO] - Phénix deb. à d., la tête dans un nimbe radié sur un bûcher pyramidal

Réf. Ind.

Zone :L7

Métrologie : 16 mm, 2 h, 1,8 g



32. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), imitation, 341-348 ou post.

D : Illisible

R : [VICTORIAE D]D AUGCQ NN - Deux victoires deb., face à face, tenant chacune une couronne

Réf. Ind.

Zone :R7

Métrologie : 14 mm, 0,8 g



30. Rèmes, bronze REMO/REMO, v. 60-30/25 av. J.-C.

D : REMO - Trois bustes accolés à g.

R : REMO - Aurige dans un bige au galop à g., grènetis

Réf. LT. 8040, DT. 593, SST. 146

Zone :N4

Métrologie : 16 mm, 7 h, 3 g



33. Tétricus, Antoninien (Al. Cu.), imitation, 271-274 ou post.

D : [TETR]ICVS - Tête rad. de Tétricus

R : Illisible

Réf. Ind.

Zone :T1

Métrologie : 19 mm, 1,5 g



34. Constantinople, Nummus (Al. Cu.), imitation, 330-341 ou post.

D : CONST[ANTINOPOLIS] - Buste casq. et cuir. de Constantinople à g.

R : Victoire deb. de face, tête à g., sur une proue de navire, tenant une haste de la main d. et un bouclier de la main g.

Réf. Ind.

Zone :T5

Métrieologie : 13 mm, 7 h, 0,9 g



35. Constance II, Nummus (Al. Cu.), Trèves, 340

D : [CONSTA]NTIVS AVG - Buste laur. et cuir. de Constance II à d.

R : GLORI-A E[XERCITVS]//TRS - Une enseigne militaire entre deux soldats en armes

Réf. RIC. VIII, Trèves 82 ou 93

Zone :V5

Métrieologie : 13 mm, 12 h, 1,5 g



36. Théodora, Nummus (Al. Cu.), 336-340

D : [FL MAX THEOD]ORAE AVG - Buste laur. et drap. de Théodora à d.

R : PIETAS ROMANA - Pietas deb. tenant un enfant dans ses bras

Réf. Ind.

Zone :X9

Métrieologie : 14 mm, 12 h, 1,1 g



37. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), 337-340

D : Tête à d.

R : [VIRTU]S AVG[...] (?) - Soldat casq. deb., tête à d., tenant une haste de la main d. et s'appuyant sur un bouclier de la main g.

Réf. Ind.

Zone :W1

Métrieologie : 17 mm, 6 h, 1,8 g



38. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), 330-335, découpée

D : Tête laur.

R : [GLOR]IA [EXERCITVS] - Deux enseignes entre deux soldats en armes

Réf. Ind.

Zone :Z6

Métrieologie : 17 mm, 12 h, 1,7 g



39. Constant, Nummus (Al. Cu.), 341-348

D : CONSTAN-[S P F AVG] - Buste diad. de Constant auguste à d.

R : VICTORIAE DD [AVGGQ NN] - Deux victoires deb., face à face, tenant chacune une couronne

Réf. Ind.

Zone :AA5

Métrieologie : 14 mm, 12 h, 1,6 g



40. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), imitation, 341-348 ou post.

D : CONSTA[...] - Buste diad., drap. et cuir. à d.

R : [VICTORIAE DD AVGGQ NN] - Deux victoires deb., face à face, tenant chacune une couronne

Réf. Ind.

Zone :AA5

Métrieologie : 15,5 mm, 12 h, 1,1g



41. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), 336-341

D : [...] - Buste diad., drap. et cuir. à d.

R : [GLORIA EXERC]ITVS - Une enseigne militaire entre deux soldats en armes

Réf. Ind.

Zone :AA5

Métrieologie : 15 mm, 6 h, 1,5 g



42. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), 336-341, découpée

D : Illisible - Tête à d.

R : Illisible - Une enseigne militaire entre deux soldats en armes

Réf. Ind.

Zone :AA5

Métrieologie : 14 mm, 6 h, 0,7 g



43. Constantin I, Nummus (Al. Cu.), Trèves, 330-331

D : CONSTANTI-NVS MAX AVG - Buste diad., drap. et cuir. de Constantin I à d.

R : GLOR-IA [EXERCITVS//TRP - Deux enseignes militaires entre deux soldats en armes

Réf. RIC. VII, Trèves 537

Zone :AA5

Métrieologie : 18 mm, 12 h, 1,9 g



44. Constantin II, Nummus (Al. Cu.), Arles, 340

D : [CONSTAN]TNVS AVG - Buste laur. de Constantin II à d.

R : [G]LORI-A [EXERCITVS]//PCON - Une enseigne militaire entre deux soldats en armes

Réf. RIC. VIII, Arles 44

Zone :AA5

Métrieologie : 15 mm, 12 h, 1,9 g



45. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), 313-341

D : [CONSTANT]INVS - Tête à d.

R : Illisible

Réf. Ind.

Zone :AA5

Métrieologie : 19 mm, 2,5 g



46. Emetteur ind., espèce ind.

D : Illisible

R : Illisible

Réf. Ind.

Zone :AA5

Métrieologie : 13 mm, 1,7 g



47. Emetteur ind., Antoninien (Al. Cu.) (?), 260-274 ou post.

D : Illisible

R : Illisible

Réf. Ind.

Zone :AA5

Métrieologie : 14 mm, 0,7 g



51. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), imitation, 341-348 ou post.

D : [...] - Buste laur. à d.

R : [VICTORIAE DD AVGG]Q NN - Deux victoires deb., face à face, tenant chacune une couronne

Réf. Ind.

Zone :BB5

Métrieologie : 15 mm, 12 h, 1,3 g



48. Claude II Le Gothique, Antoninien (Al. Cu.), 268-270, découpée

D : [IMP (C) C]LAVDIV[S AVG] - Tête rad. de Claude II à d.

R : Illisible

Réf. Ind.

Zone :AA5

Métrieologie : 17 mm, 0,9 g



52. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), imitation, 341-348 ou post.

D : [...] - Buste à d.

R : [VICTORIAE DD AVGGQ NN] - Deux victoires deb., face à face, tenant chacune une couronne

Réf. Ind.

Zone :BB5

Métrieologie : 14 mm, 7 h, 0,9 g



49. Emetteur ind., Antoninien (Al. Cu.), imitation, 260-274 ou post.

D : Tête rad. à d.

R : Illisible

Réf. Ind.

Zone :AA5

Métrieologie : 8 mm, 0,3 g



53. Emetteur ind., espèce ind.

D : Illisible

R : Illisible

Réf. Ind.

Zone :BB5

Métrieologie : 11 mm, 0,4 g



50. Constantinople (?), Nummus (Al. Cu.), imitation, 330-341 ou post.

D : [CONSTANTINOPOLIS] - Buste casq. et cuir. de Constantinople à g. (?)

R : Illisible

Réf. Ind.

Zone :BB5

Métrieologie : 12 mm, 1,3 g



54. Emetteur ind., Nummus (Al. Cu.), 341-348

D : CONSTAN[...] - Buste laur. et cuir. à d.

R : [VICT]ORIA DD [AUGGQ NN] - Deux victoires deb., face à face, tenant chacune une couronne

Réf. Ind.

Zone :BB5

Métrieologie : 14 mm, 6 h, 1g



55. Rome, Nummus (Al. Cu.) imitation, 330-341 ou post.

D : [VRBS ROMA] - Buste casq. et cuir. de Rome à g.

R : La louve à g. allaitant Romulus et Rémus, surmontée d'une couronne entre les deux étoiles des Dioscures

Réf. Ind.

Zone :BB5

Métrieologie : 13 mm, 11 h, 1,4 g



56. Emetteur ind., Aes 3 (Al. Cu.), 358-361 (?)

D : [...] - Buste à d.

R : [SPES REIPVBLICE] (?) - Empereur à g. en habit militaire, tenant un globe de la main d. et une haste renversée de la main g.

Réf. Ind.

Zone :BB7

Métrieologie : 17,5 mm, 1,6 g



57. Claude II Divinisé, Antoninien (Al. Cu.), 270-271

D : [DIVO] CLAV[DIO] - Tête radiée de Claude II à d.

R : [CONSECRATIO] - Autel allumé

Réf. Ind.

Zone :HH6

Métrieologie : 13,5 mm, 12 h, 1,4 g

ANNEXE 2 : tableaux de comptage des céramiques issues des prospections pédestres réalisées à Senon

Zone	Catégorie	Forme	Décor	Bd	Fd	An	Pa	Profil	NR	NMI	p.	Biblio	Remarque
475	AM			1					1	1	0		
475	CB/RU	A2		1					1	1	0	DERU 2003	
475	CB/RU	CHOSSENOT 701		4					4	4	0	CHOSSENOT 1994	
475	CB/RU	COUVERCLE IND.		1					1	1	0		
475	CB/RU	J3/P2		2					2	2	0	DERU 2003	
475	CB/RU	P1		2					2	2	0	DERU 2003	
475	CB/RU	PLAT IND.			3				3	3	0		
475	CB/RU	REIMS A1		1					1	1	0	DERU/GRASSET 1997	
475	CB/RU	REIMS A6		1					1	1	0	DERU/GRASSET 1997	
475	CB/RU	REIMS B2		1					1	1	0	DERU/GRASSET 1997	
475	CB/RU			7	13		32		52	13	0		
475	CCL	CRUCHE A LEVRE CANNELEE IND.		1					1	1	0		
475	CCL	CRUCHE IND.		1		3			4	1	0		
475	CCL	GOSE 371		1					1	1	0	GOSE 1950	
475	CCL	GOSE 388 / MOREAU MARECHAL CRUCHE 19		1					1	1	0	GOSE 1950/MOREAU-MARECHAL 1982	
475	CCL	GOSE 389		1					1	1	0	GOSE 1950	
475	CCL	POT A MIEL				1			1	0	1		
475	CCL			2	12	1	63		78	12	0		
475	COQ	COUVERCLE IND.		1					1	1	0		
475	COQ	POT IND.		3					3	3	0		
475	COQ	TYPE 1		1					1	1	0	HANUT/HENROTAY 2006	
475	COQ	TYPE 2.2		1					1	1	0	DERU/PAICHELER 2001	
475	COQ	TYPE 22		2					2	2	0	DERU 2003	
475	COQ	TYPE 23		1					1	1	0	DERU/PAICHELER 2001	
475	COQ	TYPE CB : J4/5		3					3	3	0	DERU 2003	
475	COQ			3	7		33		43	7	0		
475	COQ			1					1	1	0		NON TOURNE
475	DOL			3			7		10	3	0		
475	EI.SP						1		1	0	1		
475	EN	GOBELET			3		11		14	3	0		
475	EN	GOBELET	GUILLOCHIS				4		4	0	1		
475	EN	GOBELET	SABLE				5		5	0	1		
475	EN	GOBELET MINIATURE A PIED CYLINDRIQUE			4				4	4	0		
475	EN	GOBELETS REGIONAUX (pâte orange)					23		23	0	1		
475	EN	HEES 2		2					2	2	0	BRULET ET AL. 2010	
475	EN.CO	HOPKEN 15		1					1	1	0	HOPKEN 1999	
475	EN.CO	NI 32		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	

475	MT	GOBELET					6		6	0	1		
475	MT	GOBELET MINIATURE A LEVRE EN CORNICHE ET COL CONVEXE				16			16	16	0		
475	MT	GOBELET MINIATURE A LEVRE EVASEE				3			3	3	0		
475	MT	GOBELET MINIATURE A PIED CYLINDRIQUE			11				11	11	0		
475	MT	NI 33				1			1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
475	PB	GOSE 369				1			1	1	0	GOSE 1950	
475	PB				1	4	7		12	4	0		
475	TN	A1				5			5	5	0	DERU 1996	
475	TN	A11				1			1	1	0	DERU 1996	
475	TN	A18				1			1	1	0	DERU 1996	
475	TN	A35				3			3	3	0	DERU 1996	
475	TN	A36				2			2	2	0	DERU 1996	
475	TN	A43				2			2	2	0	DERU 1996	
475	TN	ASSIETTE IND.				2			2	2	0		
475	TN	B1				4			4	4	0	DERU 1996	
475	TN	B21				3			3	3	0	DERU 1996	
475	TN	B22				1			1	1	0	DERU 1996	
475	TN	B30				1			1	1	0	DERU 1996	
475	TN	B36				1			1	1	0	DERU 1996	
475	TN	B37				1			1	1	0	DERU 1996	
475	TN	B7/B11				3			3	3	0	DERU 1996	
475	TN	BT1/BT4				3			3	3	0	DERU 1996	
475	TN	BT6				1			1	1	0	DERU 1996	
475	TN	P1				1			1	1	0	DERU 1996	
475	TN	P13				1			1	1	0	DERU 1996	
475	TN	P41				11			11	11	0	DERU 1996	
475	TN	P6				2			2	2	0	DERU 1996	
475	TN	POT A LÈVRE EN CORNICHE IND.				1			1	1	0		
475	TN				11	57	277		345	57	0		DONT 1 FOND PERCE
475	TN		MOLETTE				4		4	0	1		
475	TS	BORDS EN BAGUETTE				1			1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
475	TS	DRAG 15/17				1			1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
475	TS	DRAG 18/31				5			5	5	0	BRULET ET AL. 2010	
475	TS	DRAG 30					1		1	0	1	BRULET ET AL. 2010	
475	TS	DRAG 32/40				4			4	4	0	BRULET ET AL. 2010	
475	TS	DRAG 33				2			2	2	0	BRULET ET AL. 2010	
475	TS	DRAG 35/36				1			1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
475	TS	DRAG 37				10	6		16	10	0	BRULET ET AL. 2010	
475	TS	DRAG 46 / CURLE				6			6	6	0	BRULET ET AL.	

		15										2010	
475	TS	WALTERS 79/80		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
475	TS			7	16		40		63	16	0		
475	VRP				1		1		2	1	0		
									829	272			

Zone	Catégorie	Forme	Décor	Bd	Fd	An	Pa	Profil	NR	NMI	p.	Biblio	Remarque
591	AM.ITA					2	5		7	0	1		
591	CB/RU						14		14	0	1		
591	CCL	MOSELLANE 1		2					2	2	0	VILVORDER 2003	
591	CCL	TYPE 1		2					2	2	0	VILVORDER 2003	
591	CCL	TYPE 207 B		1					1	1	0	DERU 1996	
591	CCL			2	8	1	54		65	8	0		
591	COQ						22		22	0	1		
591	DOL			1	1		1		3	1	0		
591	EN	HEES 2		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
591	EN	HEES 3		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
591	EN						8		8	0	1		
591	EN.CO	HUNT CUP (GROUPE 27)					3		3	0	1	SYMONDS 1992	
591	PB			1	1	7	12		21	1	0		
591	TN	A1		5					5	5	0	DERU 1996	
591	TN	A11		1					1	1	0		
591	TN	A14/A15		19					19	19	0	DERU 1996	
591	TN	ASSIETTE A LEVRE TRIANGULAIRE		1					1	1	0		
591	TN	B17		1					1	1	0		
591	TN	B24.2		4					4	4	0		
591	TN	LEVRE EN CORNICHE		1					1	1	0		
591	TN	P1		28					28	28	0	DERU 1996	
591	TN	P30		1					1	1	0		
591	TN	P39		1					1	1	0		
591	TN	P40		13					13	13	0		
591	TN	P41		23					23	23	0	DERU 1996	
591	TN	POT A COL CONCAVE ET LEVRE EFFILEE		1					1	1	0		
591	TN			18	90		559		667	90	0		
591	TS	ASSIETTE IND.			1				1	1	0		ESTAMPILLE
591	TS	DRAG 18/31		2					2	2	0	BRULET ET AL. 2010	
591	TS	DRAG 33		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
591	TS	DRAG 35/36		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
591	TS	DRAG 37		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
591	TS	DRAG 40		6					6	6	0	BRULET ET AL. 2010	
591	TS	DRAG 46/CURLE 15		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
591	TS						3		3	0	1		
									932	219			

Zone	Catégorie	Forme	Décor	Bd	Fd	An	Pa	Profil	NR	NMI	p.	Biblio	Remarque
601	AM.BET						13		13	0	1		
601	CB/RU	A1		9					9	9	0	DERU 2003	
601	CB/RU	BORDS A MARLI HORIZONTAL		3					3	3	0		
601	CB/RU	CHOSSENOT 735		1					1	1	0	CHOSSENOT 1994	
601	CB/RU	CRUCHE IND.		1					1	1	0		
601	CB/RU	J2		3					3	3	0	DERU 2003	
601	CB/RU	J5		7					7	7	0	DERU 2003	
601	CB/RU	LEVRE TRIANGULAIRE EN BOURRELET		1					1	1	0		
601	CB/RU	P2		3					3	3	0	DERU 2003	
601	CB/RU	P3		5					5	5	0	DERU 2003	
601	CB/RU	REIMS A6		2					2	2	0	DERU/GRASSET 1997	
601	CB/RU			8	17		4		29	17	0		
601	CCL	GOSE 367/370		11					11	11	0	GOSE 1950	
601	CCL	GOSE 500		2					2	2	0	GOSE 1950	
601	CCL	NI 105		1					1	1	0	OELMANN 1914	
601	CCL	NI 67		3					3	3	0	OELMANN 1914	
601	CCL	NI 73		3					3	3	0	OELMANN 1914	
601	CCL	TYPE 10		1					1	1	0	VILVORDER 2003	
601	CCL			20	36	24			80	36	0		
601	COQ			11	5				16	11	0		
601	DOR	TYPE 18.2		1					1	1	0	DERU 1994	
601	EN	ENGOBE ROUGE/ORANGE	BARBOTINE				2		2	0	1		
601	EN	GOBELET A DEPRESSIONS	SABLE				4		4	0	1		
601	EN	HEES 2		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
601	EN	NI 32		2					2	2	0	BRULET ET AL. 2010	
601	EN						4		4	0	1		
601	MT	NI 31		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
601	MT	NI 33		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
601	MT		SABLE				5		5	0	1		
601	MT		GUILLOCHIS				5		5	0	1		
601	MT			2	7		19		28	7	0		
601	PB			3	3	1			7	3	0		DONT 1 FOND RETAILLE
601	TN	B1		1					1	1	0	DERU 1996	
601	TN			10	7				17	10	0		BRÛLÉ
601	TN			8	3				11	8	0		
601	TN		MOLETTE				3		3	0	1		
601	TS	ASSIETTE IND.		19					19	19	0		DONT 1 ESTAMPILLE ANEPIGRAPHIQUE
601	TS	DRAG 18/31		24					24	24	0	BRULET ET AL. 2010	
601	TS	DRAG 22/23		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	

601	TS	DRAG 27		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
601	TS	DRAG 33		11					11	11	0	BRULET ET AL. 2010	
601	TS	DRAG 35/36		13					13	13	0	BRULET ET AL. 2010	
601	TS	DRAG 37		6	1				7	6	0	BRULET ET AL. 2010	
601	TS	DRAG 37	DÉCOR MOULE				6		6	0	1	BRULET ET AL. 2010	
601	TS	DRAG 37	GUILLOCHIS	1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
601	TS	DRAG 40		11					11	11	0	BRULET ET AL. 2010	
601	TS	DRAG 40/32		56					56	56	0	BRULET ET AL. 2010	
601	TS	DRAG 43/45			1				1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
601	TS	DRAG 45		3			1		4	3	0	BRULET ET AL. 2010	
601	TS	DRAG 45		2			5		7	2	0	BRULET ET AL. 2010	BRÛLÉ
601	TS	DRAG 46		5					5	5	0	BRULET ET AL. 2010	
601	TS	DRAG 46/CURLE 15		21					21	21	0	BRULET ET AL. 2010	
601	TS	WALTERS 79/80		2					2	2	0	BRULET ET AL. 2010	
601	TS			7	19		1		27	19	0		
601	VRP	GOUDINEAU 13		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
601	VRP	GOUDINEAU 16		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
									506	353			

Zone	Catégorie	Forme	Décor	Bd	Fd	An	Pa	Profil	NR	NMI	p.	Biblio	Remarque
618	AM				1	1			2	1	0		
618	AM.BET	DRESSEL 20 TYPE F		1					1	1	0	BAUDOUX 1996	
618	CB/RU	A1		3					3	3	0	DERU 2003	
618	CB/RU	CHOSSENOT 701/723		26					26	26	0	CHOSSENOT 1994	
618	CB/RU	COUVERCLE IND.		1					1	1	0		
618	CB/RU	CRUCHE A BEC TRILOBE		2					2	2	0		
618	CB/RU	J5		1					1	1	0	DERU 2003	
618	CB/RU	MORTIER IND.		1					1	1	0		
618	CB/RU	REIMS A1		2					2	2	0	DERU/GRASSET 1997	
618	CB/RU	REIMS P7		5					5	5	0	DERU/GRASSET 1997	
618	CB/RU			9	8		110		127	9	0		
618	CCL	CRUCHE				8			8	0	1		
618	CCL	GOSE 373/374		1					1	1	0	GOSE 1950	
618	CCL	MOSELLANE 1		1					1	1	0	VILVORDER 2003	
618	CCL			4	10		146		160	10	0		
618	COQ	P23		1					1	1	0	DERU/PAICHELER 2001	
618	COQ	P31		1					1	1	0	DERU/PAICHELER 2001	
618	COQ	TYPE CB : J4/5		1					1	1	0	DERU 2003	
618	COQ			5	2	1	29		37	5	0		
618	DOL			1		3			4	1	0		
618	EI						1		1	0	1		
618	EI.SP						1		1	0	1		
618	EN	GOBELET			1				1	1	0		PERCE ET TAILLE

618	EN	GOBELETS REGIONAUX (pâte orange)				5		5	0	1		
618	EN	GOBELETS REGIONAUX (pâte orange)	SABLE			4		4	0	1		
618	EN	HEES 2		1				1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
618	EN					13		13	0	1		
618	EN		GUILLOCHIS			5		5	0	1		
618	EN		SABLE			6		6	0	1		
618	EN. CO					3		3	0	1		
618	EN. CO		BARBOTINE			3		3	0	1		
618	EN. CO		GUILLOCHIS			1		1	0	1		
618	EN.CO	HOFHEIM 26	BARBOTINE	1				1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
618	MT	ARENTSBURG 95		1				1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
618	MT	GOBELET		1	3	7		11	3	0		
618	MT	GOBELET	GUILLOCHIS			3		3	0	1		
618	MT	NI 33		4				4	4	0	BRULET ET AL. 2010	
618	PB					1	6	7	0	1		
618	TN	A1		2				2	2	0	DERU 1996	
618	TN	A11		1				1	1	0	DERU 1996	
618	TN	A41/43		1				1	1	0	DERU 1996	
618	TN	ASSIETTE IND.		2				2	2	0		
618	TN	B1		3				3	3	0	DERU 1996	
618	TN	B12		1				1	1	0	DERU 1996	
618	TN	BOUTEILLE IND.		1				1	1	0		
618	TN	P33		2				2	2	0	DERU 1996	
618	TN	P41		4				4	4	0	DERU 1996	
618	TN	PLAT IND.			4			4	4	0		
618	TN	B11		1				1	1	0	DERU 2003	
618	TN	POT IND.		2				2	2	0		
618	TN				12	163		175	12	0		
618	TS	BORDS EN BAGUETTE		4				4	4	0		
618	TS	DRAG 18/31		1				1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
618	TS	DRAG 27		4				4	4	0	BRULET ET AL. 2010	
618	TS	DRAG 32/40		5				5	5	0	BRULET ET AL. 2010	
618	TS	DRAG 35/36		2				2	2	0	BRULET ET AL. 2010	
618	TS	DRAG 37		2	5	13		20	5	0	BRULET ET AL. 2010	
618	TS			8	10	50		68	10	0		
								759	151			

Zone	Catégorie	Forme	Décor	Bd	Fd	An	Pa	Profil	NR	NMI	p.	Biblio	Remarque
619	CB/RU	A3		1					1	1	0	DERU 2003	
619	CB/RU	CV1		1					1	1	0	DERU 2014	
619	CB/RU	J5		4					4	4	0	DERU 2003	
619	CB/RU	P1		1					1	1	0	DERU 2003	
619	CB/RU	P2		4					4	4	0	DERU 2003	
619	CB/RU			2	1		36		39	2	0		
619	CCL	CRUCHE IND.		3					3	3	0		
619	CCL				1	2	28		31	1	0		
619	COQ				1		7		8	1	0		
619	EN				1		7		8	1	0		
619	MOR	GOSE 458/459		1					1	1	0	GOSE 1950	
619	MT	NI 33		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
619	MT						4		4	0	1		
619	MT		GUILLOCHIS				1		1	0	1		
619	PB	CRUCHE IND.		1		1	1		3	1	0		
619	PB						12		12	0	1		
619	TN	P17		1					1	1	0	DERU 1996	
619	TN	POT A LEVRE EVERSE		1					1	1	0		
619	TN				5		38		43	5	0		
619	TS	BORDS EN BAGUETTE		1					1	1	0		
619	TS	DRAG 37					2		2	0	1	BRULET ET AL. 2010	
619	TS	DRAG 45					1		1	0	1	BRULET ET AL. 2010	
619	TS	MORTIER IND.			1		3		4	1	0		
619	TS			1	2		12		15	2	0		
									190	33			

Zone	Catégorie	Forme	Décor	Bd	Fd	An	Pa	Profil	NR	NMI	p.	Biblio	Remarque
621	AM					2	3		5	0	1		
621	AM.BET	DRESSEL 20 TYPE F		2					2	2	0	BAUDOUX 1996	
621	CB/RU	A1		1					1	1	0	DERU 2014	
621	CB/RU	A2		2					2	2	0	DERU 2014	
621	CB/RU	A6		2					2	2	0	DERU 2014	
621	CB/RU	A6/A7		10					10	10	0	DERU 2014	
621	CB/RU	A7		5					5	5	0	DERU 2014	
621	CB/RU	A8		7					7	7	0	DERU 2014	
621	CB/RU	A9		2					2	2	0	DERU 2014	
621	CB/RU	COUVERCLE IND.		4					4	4	0	DERU 2014	
621	CB/RU	J10		2					2	2	0	DERU 2014	
621	CB/RU	J13		1					1	1	0	DERU 2014	
621	CB/RU	J14		1					1	1	0	DERU 2014	
621	CB/RU	J15		1					1	1	0	DERU 2014	
621	CB/RU	J16		2					2	2	0	DERU 2014	
621	CB/RU	J17		1					1	1	0	DERU 2014	
621	CB/RU	J2/J4		7					7	7	0	DERU 2014	
621	CB/RU	J28		1					1	1	0	DERU 2014	
621	CB/RU	JATTE IND.		3					3	3	0	DERU 2014	
621	CB/RU	P15		1					1	1	0	DERU 2014	
621	CB/RU	P7		1					1	1	0	DERU 2014	
621	CB/RU	POT IND.		3					3	3	0		

621	CB/RU	TYPE 10		1					1	1	0	HANUT/HENROTAY 2006	
621	CB/RU	TYPE 8		2					2	2	0	HANUT/HENROTAY 2006	
621	CB/RU			12	18		120		150	18	0		
621	CCL	CRUCHE IND.		2					2	2	0	GOSE 1950	
621	CCL	CRUCHE TYPE 1		1					1	1	0	VILVORDER 2003	
621	CCL	DERU 103 D		1					1	1	0	DERU 1996	
621	CCL	GOSE 385		1					1	1	0	GOSE 1950	
621	CCL	MORTIER IND.		2					2	2	0		
621	CCL	MORTIER TYPE 5		1					1	1	0	VILVORDER 2003	
621	CCL	MOSELLANE 1		7					7	7	0	VILVORDER 2003	
621	CCL			8	12	5	129		154	12	0		
621	COQ	BOUTON DE COUVERCLE		1					1	1	0		
621	COQ	TYPE 1		1					1	1	0	HANUT/HENROTAY 2006	
621	COQ				2		9		11	2	0		
621	COQ					1			1	0	1		PSEUDO COQUILLE : DEGRAISSANT DE CALCITE
621	DOL						3		3	0	1		
621	DOL						1		1	0	1		
621	DTN	TYPE 44		1					1	1	0	DERU 2003	
621	DTN	TYPE 48		1					1	1	0	DERU 2003	
621	EI						1		1	0	1		
621	EN	GOBELET IND.		2			3		5	2	0		
621	EN	GOBELET IND.	SABLE		1		1		2	1	0		
621	EN	HEES 3		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
621	EN.CO						1		1	0	1		
621	MOR	HALTERN 60		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
621	MOR			2					2	2	0		
621	MT	HEES 2		1					1	1	0		
621	MT						5		5	0	1		
621	MT		MOULE				2		2	0	1		
621	MT		GUILLOCHIS				1		1	0	1		
621	MT.BE	GOBELET MINIATURE A LEVRE EN CORNICHE ET COL CONVEXE		1					1	1	0		
621	PB	CRUCHE TYPE 2		1					1	1	0	VILVORDER 2003	
621	PB			2			11		13	2	0		
621	TN	A17		1					1	1	0	DERU 1996	
621	TN	B2		1					1	1	0	DERU 1996	
621	TN	B36		2					2	2	0	DERU 1996	
621	TN	B6		3					3	3	0	DERU 1996	
621	TN	BT1		1					1	1	0	DERU 1996	
621	TN	C20		7					7	7	0	DERU 1996	
621	TN	COUVERCLE IND.		2					2	2	0		
621	TN	P40		7					7	7	0	DERU 1996	
621	TN	P41		5					5	5	0	DERU 1996	
621	TN	POT A LÈVRE EVERSEE		1					1	1	0		
621	TN	POT IND.		1					1	1	0		
621	TN			2	26		163		191	26	0		
621	TN		HACHURE				1		1	0	1		
621	TN		MOLETTE				5		5	0	1		
621	TS	DRAG 32/40		8					8	8	0	BRULET ET AL. 2010	
621	TS	DRAG 33		4	1				5	4	0	BRULET ET AL. 2010	
621	TS	DRAG 35/36		2					2	2	0	BRULET ET AL. 2010	

621	TS	DRAG 37					18		18	0	1	BRULET ET AL. 2010
621	TS	DRAG 45		3			3		6	3	0	BRULET ET AL. 2010
621	TS	MORTIER IND.			1		1		2	1	0	BRULET ET AL. 2010
621	TS			20	5		44		69	20	0	
621	TS		MOULE				1		1	0	1	
									782	220		

Zone	Catégorie	Forme	Décor	Bd	Fd	An	Pa	Profil	NR	NMI	p.	Biblio	Remarque
622	AM						11		11	0	1		
622	CB/RU	A1		7					7	7	0	DERU 2003	
622	CB/RU	A2		1					1	1	0	DERU 2014	
622	CB/RU	A7		1					1	1	0	DERU 2014	
622	CB/RU	J2		1					1	1	0	DERU 2003	
622	CB/RU	J2		1					1	1	0	DERU 2014	
622	CB/RU	J3		2					2	2	0	DERU 2003	
622	CB/RU	J5		5					5	5	0	DERU 2003	
622	CB/RU	P1		24					24	24	0	DERU 2003	
622	CB/RU	P2		5					5	5	0	DERU 2003	
622	CB/RU	P3/P4		1					1	1	0	DERU 2014	
622	CB/RU	REIMS A7		1					1	1	0	DERU/GRASSET 1997	
622	CB/RU	REIMS P7		1					1	1	0	DERU/GRASSET 1997	
622	CB/RU			11	9		197		217	11	0		
622	CCL	CRUCHE A LEVRE CANNELE IND.		2					2	2	0		
622	CCL	CRUCHE IND.		4					4	4	0		
622	CCL	MOSELLANE 1		5					5	5	0	VILVORDER 2003	
622	CCL	P306		1					1	1	0	DERU 2014	
622	CCL	TYPE 103		1					1	1	0	DERU 2014	
622	CCL				10	7	63		80	10	0		
622	COQ						10		10	0	1		
622	DOR	TYPE 22		1					1	1	0	DERU 1994	
622	DTN	ASSIETTE A LEVRE RENTRANTE IND.		2					2	2	0	DERU 2003	
622	EN	GOBELET IND.					3		3	0	1		
622	EN	GOBELET IND.	SABLE				1		1	0	1		
622	EN	GOBELET IND.	MOLETTE				1		1	0	1		
622	EN	GOBELET IND.	BARBOTINE				2		2	0	1		
622	EN	NI 33		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
622	MT	GOBELET IND.	GUILLOCHIS		1		7		8	1	0		
622	MT	GOBELET IND.	SABLE				1		1	0	1		
622	MT	GOBELET IND.	BARBOTINE				2		2	0	1		
622	MT	NI 29		1					1	1	0		
622	MT				3		17		20	3	0		
622	PB						3		3	0	1		

622	TN	B1		1					1	1	0	DERU 1996	
622	TN	P24		1					1	1	0	DERU 1996	
622	TN	P39		1					1	1	0	DERU 1996	
622	TN	P45		2					2	2	0	DERU 1996	
622	TN	P5		1					1	1	0	DERU 1996	
622	TN				9		115		124	9	0		
622	TN		MOLETTE				6		6	0	1		
622	TN		LOSANGE				1		1	0	1		
622	TS	BORDS EN BAGUETTE		14					14	14	0		
622	TS	DRAG 37		2			1		3	2	0	BRULET ET AL. 2010	
622	TS	DRAG 38/43		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
622	TS	DRAG 40		3					3	3	0	BRULET ET AL. 2010	
622	TS	DRAG 45		1			2		3	1	0	BRULET ET AL. 2010	
622	TS	LUD TI		1					1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
622	TS	MORTIER IND.		1	2		9		12	2	0		
622	TS				10		53		63	10	0		
622	TS		MOULE				4		4	0	1		
622	TS.BE		MOLETTE				1		1	0	1		
622	TS.BE						1		1	0	1		REVÊTEMENT ARGILEUX ARGONNAIS
									670	142			

Zone	Catégorie	Forme	Décor	Bd	Fd	An	Pa	Profil	NR	NMI	p.	Biblio	Remarque
623	CB/RU	A1		6					6	6	0	DERU 2003	
623	CB/RU	A3		8					8	8	0	DERU 2003	
623	CB/RU	CHOSSENOT 701/723		24					24	24	0	CHOSSENOT 1994	
623	CB/RU	J2		2					2	2	0	DERU 2003	
623	CB/RU	J3/P2		3					3	3	0	DERU 2003	
623	CB/RU	J4		3					3	3	0	DERU 2003	
623	CB/RU	PLAT IND.			8				8	8	0		
623	CB/RU	POT IND.		17					17	17	0		
623	CB/RU	REIMS A1		1					1	1	0	DERU/GRASSET 1997	
623	CB/RU	REIMS B13				1			1	0	1	DERU/GRASSET 1997	MANCHE
623	CB/RU			13			80		93	13	0		
623	CCL	DERU 103		2					2	2	0	DERU 1996	
623	CCL	MOSELLANE 1		3					3	3	0	VILVORDER 2003	
623	CCL	PLAT IND.		1					1	1	0		
623	CCL			9		2	56		67	9	0		

623	COQ	TYPE 8		1				1	1	0	HANUT/HENROTAY 2006	
623	COQ			3	2		13	18	3	0		
623	DOL						1	1	0	1		
623	DTN	TYPE 5.1		2				2	2	0	DERU 2003	
623	EI.MY	ALZEI 27		1				1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
623	EN	GOBELET IND.		1				1	1	0		
623	EN	GOBELETS RÉGIONAUX (pâte orange)			1	1	2	4	1	0		
623	EN	GOBELETS RÉGIONAUX (pâte orange)	GUILLOCHIS				1	1	0	1		
623	EN	HEES 2		1				1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
623	EN. CO	GOBELET			1		2	3	1	0		
623	EN. CO	GOBELET	BARBOTINE				1	1	0	1		
623	MT	GOBELET IND.	GUILLOCHIS				1	1	0	1		
623	PB	MORTIER IND.		1				1	1	0		
623	PB				1	2	3	6	1	0		
623	RU	NI 104		1				1	1	0	OELMANN 1914	RUGUEUSE RÉGIONALE
623	TN	A41/43		3				3	3	0	DERU 1996	
623	TN	B1		6				6	6	0	DERU 1996	
623	TN	CRUCHE IND.		2				2	2	0		
623	TN	P41		6				6	6	0	DERU 1996	
623	TN	P51		1				1	1	0	DERU 1996	
623	TN	POT A LÈVRE EN AMANDE		1				1	1	0		
623	TN	POT IND.		4				4	4	0		
623	TN				22		75	97	22	0		
623	TS	CURLE 15		1				1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
623	TS	DRAG 27		1				1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
623	TS	DRAG 32/40		5				5	5	0	BRULET ET AL. 2010	
623	TS	DRAG 35/36		2				2	2	0	BRULET ET AL. 2010	
623	TS	DRAG 37		2			24	26	2	0	BRULET ET AL. 2010	
623	TS	DRAG 45		3				3	3	0	BRULET ET AL. 2010	
623	TS	DRAG 46		1				1	1	0	BRULET ET AL. 2010	
623	TS	MORTIER IND.					2	2	0	1		
623	TS			18	15		36	69	18	0		
								512	192			

ANNEXE 3 : inventaire des monnaies issues des prospections pédestres réalisées à Amel-sur-l'Étang

N°	Commune	Parcelle	Zone	Matière	Identification	Commentaire	Datation	NR	Poids	Diamètre
2015.22.301.1	AMEL	ZL31	A10	All. Cu.	Monnaie	CONSTANTINOPOLIS	330-341	1	1,5	13
2015.22.301.2	AMEL	ZL31	A10	All. Cu.	Monnaie	CONSTANS, VICTORIAE DD AUGGQ NN	341-348	1	1,3	15
2015.22.301.3	AMEL	ZL31	A10	All. Cu.	Monnaie	AS IND.		1	8,4	28
2015.22.301.4	AMEL	ZL31	A10	All. Cu.	Monnaie	GLORIA EXERCITUS	336-341	1	1,4	16
2015.22.301.5	AMEL	ZL31	A12	All. Cu.	Monnaie	GLORIA EXERCITUS	336-341	1	1,6	17
2015.22.301.6	AMEL	ZL31	A12	All. Cu.	Monnaie	IND.		1	1,4	13,5
2015.22.301.7	AMEL	ZL31	A13	All. Cu.	Monnaie	PFENNIG	1876	1	1,9	18
2015.22.301.8	AMEL	ZL31	A13	All. Cu.	Monnaie	GLORIA EXERCITUS	336-341	1	1,4	15,5
2015.22.301.9	AMEL	ZL31	A13	All. Cu.	Monnaie	GLORIA EXERCITUS	336-341	1	1	14
2015.22.301.10	AMEL	ZL31	A13	All. Cu.	Monnaie	GLORIA EXERCITUS	330-335	1	1,2	16
2015.22.301.11	AMEL	ZL31	B2	All. Cu.	Monnaie	GLORIA EXERCITUS	336-341	1	1,2	16
2015.22.301.12	AMEL	ZL31	B2	All. Cu.	Monnaie	TETRICUS	271-274	1	1,8	19
2015.22.301.13	AMEL	ZL31	B8	All. Cu.	Monnaie	VICTORIAE DD AUGGQ NN	341-348	1	1,3	16
2015.22.301.14	AMEL	ZL31	B9	All. Cu.	Monnaie	CLAUDE II DIVINISE	270-271	1	0,9	15
2015.22.301.15	AMEL	ZL31	B9	All. Cu.	Monnaie	URBS ROMA	330-341	1	1,5	19
2015.22.301.16	AMEL	ZL31	B10	All. Cu.	Monnaie	GLORIA EXERCITUS	336-341	1	0,8	13
2015.22.301.17	AMEL	ZL31	B10	All. Cu.	Monnaie	CONSTANTINOPOLIS	330-341	1	0,4	11
2015.22.301.18	AMEL	ZL31	B10	All. Cu.	Monnaie	CONSTANCE II CESAR, GLORIA EXERCITUS	330-331	1	2	17
2015.22.301.19	AMEL	ZL31	B10	All. Cu.	Monnaie	CONSTANT CESAR, GLORIA EXERCITUS	336-337	1	1,6	16
2015.22.301.20	AMEL	ZL31	B11	All. Cu.	Monnaie	IND.		1	0,7	11,5
2015.22.301.21	AMEL	ZL31	B11	All. Cu.	Monnaie	THEODORA, PIETAS ROMANA	337-340	1	1,3	15
2015.22.301.22	AMEL	ZL31	B12	All. Cu.	Monnaie	TETRICUS	271-274	1	1,3	13
2015.22.301.23	AMEL	ZL31	B12	All. Cu.	Monnaie	CONSTANCE II CESAR, GLORIA EXERCITUS	331-333	1	2,2	18
2015.22.301.24	AMEL	ZL31	B12	All. Cu.	Monnaie	VICTORIAE DD AUGGQ NN	341-348	1	1,5	15
2015.22.301.25	AMEL	ZL31	B12	All. Cu.	Monnaie	VALENS, SECURITAS REIPUBLICAE	364-375	1	1,9	18
2015.22.301.26	AMEL	ZL31	B13	Alu.	Monnaie	JETON 10 CENTIMES	1922	1	1,3	28
2015.22.301.27	AMEL	ZL31	J11	All. Cu.	Monnaie	ANTONINIEN	260-274	1	0,9	14
2015.22.301.28	AMEL	ZL31	J11	All. Cu.	Monnaie	CLAUDE II DIVINISE	270-271	1	1,8	17
2015.22.301.29	AMEL	ZL31	L7	All. Cu.	Monnaie	CONSTANT, FEL TEMP REPARATIO	348-350	1	1,8	16
2015.22.301.30	AMEL	ZL31	N4	All. Cu.	Monnaie	REMO/REMO	60-30 a. C	1	3	16
2015.22.301.31	AMEL	ZL31	Q6	All. Cu.	Monnaie	CRISPUS, CAESARUM NOSTRORUM /VOT X	323-324	1	2,9	19,5
2015.22.301.32	AMEL	ZL31	R7	All. Cu.	Monnaie	VICTORIAE DD AUGGQ NN	341-348	1	0,8	14
2015.22.301.33	AMEL	ZL31	T1	All. Cu.	Monnaie	TETRICUS	271-274	1	1,5	19
2015.22.301.34	AMEL	ZL31	T5	All. Cu.	Monnaie	CONSTANTINOPOLIS	330-341	1	0,9	13
2015.22.301.35	AMEL	ZL31	V5	All. Cu.	Monnaie	CONSTANCE II, GLORIA EXERCITUS	340	1	1,5	13
2015.22.301.36	AMEL	ZL31	X9	All. Cu.	Monnaie	THEODORA, PIETAS ROMANA	336-340	1	1,1	14
2015.22.301.37	AMEL	ZL31	W1	All. Cu.	Monnaie	VIRTUS AVG ?	337-340	1	1,8	16,5
2015.22.301.38	AMEL	ZL31	Z6	All. Cu.	Monnaie	GLORIA EXERCITUS	330-335	1	1,7	17
2015.22.301.39	AMEL	ZL31	AA5	All. Cu.	Monnaie	CONSTANT, VICTORIAE DD AUGGQ NN	341-348	1	1,6	14
2015.22.301.40	AMEL	ZL31	AA5	All. Cu.	Monnaie	VICTORIAE DD AUGGQ NN	341-348	1	1,1	15,5
2015.22.301.41	AMEL	ZL31	AA5	All. Cu.	Monnaie	GLORIA EXERCITUS	336-341	1	1,5	15
2015.22.301.42	AMEL	ZL31	AA5	All. Cu.	Monnaie	GLORIA EXERCITUS	336-341	1	0,7	14
2015.22.301.43	AMEL	ZL31	AA5	All. Cu.	Monnaie	CONSTANTIN I, GLORIA EXERCITUS	330-331	1	1,9	18

2015.22.301.44	AMEL	ZL31	AA5	All. Cu.	Monnaie	CONSTANTIN II, GLORIA EXERCITUS	340	1	1,9	15
2015.22.301.45	AMEL	ZL31	AA5	All. Cu.	Monnaie	NUMMUS CONSTANTINIEN	313-341	1	2,5	19
2015.22.301.46	AMEL	ZL31	AA5	All. Cu.	Monnaie	IND.		1	1,7	13
2015.22.301.47	AMEL	ZL31	AA5	All. Cu.	Monnaie	ANTONINIEN	260-274	1	0,7	14
2015.22.301.48	AMEL	ZL31	AA5	All. Cu.	Monnaie	CLAUDE II LE GOTHIQUE	268-270	1	0,9	17
2015.22.301.49	AMEL	ZL31	AA5	All. Cu.	Monnaie	ANTONINIEN	260-274	1	0,3	8
2015.22.301.50	AMEL	ZL31	BB5	All. Cu.	Monnaie	CONSTANTINOPOLIS	330-341	1	1,3	12
2015.22.301.51	AMEL	ZL31	BB5	All. Cu.	Monnaie	VICTORIAE DD AUGGQ NN	341-348	1	1,3	15
2015.22.301.52	AMEL	ZL31	BB5	All. Cu.	Monnaie	VICTORIAE DD AUGGQ NN	341-348	1	0,9	14
2015.22.301.53	AMEL	ZL31	BB5	All. Cu.	Monnaie	IND.		1	0,4	11
2015.22.301.54	AMEL	ZL31	BB5	All. Cu.	Monnaie	VICTORIAE DD AUGGQ NN	341-348	1	14	14
2015.22.301.55	AMEL	ZL31	BB5	All. Cu.	Monnaie	URBS ROMA	330-341	1	1,4	13
2015.22.301.56	AMEL	ZL31	BB7	All. Cu.	Monnaie	SPES REIPUBLICAE ?	358-361	1	1,6	17,5
2015.22.301.57	AMEL	ZL31	HH6	All. Cu.	Monnaie	CLAUDE II DIVINISE	270-271	1	1,4	13,5

ANNEXE 4 : inventaire des céramiques issues des prospections pédestres réalisées à Senon

N°	Commune	Parcelle	Zone	Matière	Identification	Commentaire	NR	Poids (g)
2015.475.20	Senon	ZN5	475	Céramique	Vaisselle		829	7000
2015.591.20	Senon	ZN6	591	Céramique	Vaisselle		932	9100
2015.601.20	Senon	ZN 4/5	601	Céramique	Vaisselle		506	16700
2015.618.20	Senon	ZO 18/19	618	Céramique	Vaisselle		759	7500
2015.619.20	Senon	ZE 21/22	619	Céramique	Vaisselle		190	1500
2015.621.20	Senon	ZO 23/24	621	Céramique	Vaisselle		782	7200
2015.622.20	Senon	ZO 9/10	622	Céramique	Vaisselle		670	5200
2015.623.20	Senon	ZO 2-7	623	Céramique	Vaisselle		512	5000
							5180	59200

ANNEXE 5 : inventaire du métal issu des prospections pédestres réalisées à Amel-sur-l'Étang

N°	Commune	Parcelle	Zone	Matière	Identification	Commentaire	NR	Poids (g)
2015.22.30.1	Amel	ZL31	A10	Pb	Ind.	fondu	1	10
2015.22.30.2	Amel	ZL31	A12	Fe	clous		3	40
2015.22.30.3	Amel	ZL31	A12	Fe	charnière moderne/contemporaine		1	7
2015.22.30.4	Amel	ZL31	A13	Al. Cu.	manche de couvert moderne/contemporain		1	21
2015.22.30.5	Amel	ZL31	A13	Pb	bille		1	6
2015.22.30.6	Amel	ZL31	A6	Pb	scellement		1	75
2015.22.30.7	Amel	ZL31	A7	Fe	clous		1	5
2015.22.30.8	Amel	ZL31	A9	Fe	tige de clou moderne		2	52
2015.22.30.9	Amel	ZL31	AA1	Fe	scorie		1	6
2015.22.30.10	Amel	ZL31	AA10	Fe	scorie		1	40
2015.22.30.11	Amel	ZL31	AA11	Fe	clous		1	11
2015.22.30.12	Amel	ZL31	AA12	Fe	scorie		1	5
2015.22.30.13	Amel	ZL31	AA5	Fe	scorie		2	63
2015.22.30.14	Amel	ZL31	AA6	Pb	Ind.	fondu	1	5
2015.22.30.15	Amel	ZL31	AA6	Fe	scorie		1	4
2015.22.30.16	Amel	ZL31	AA9	Fe	scorie		2	6
2015.22.30.17	Amel	ZL31	B10	Al. Cu.	Ind.		1	12
2015.22.30.18	Amel	ZL31	B8	Pb	scellement		1	23
2015.22.30.19	Amel	ZL31	B9	Al. Cu.	tôle		1	3
2015.22.30.20	Amel	ZL31	BB1	Fe	clous		4	11
2015.22.30.21	Amel	ZL31	BB12	Fe	clous		1	6
2015.22.30.22	Amel	ZL31	BB2	Fe	clous		6	21
2015.22.30.23	Amel	ZL31	BB2	Fe	Ind.		1	16
2015.22.30.24	Amel	ZL31	BB3	Fe	clous		3	8
2015.22.30.25	Amel	ZL31	BB3	Fe	élément d'huisserie : gond ?		1	37
2015.22.30.26	Amel	ZL31	BB3	Fe	scorie		1	4
2015.22.30.27	Amel	ZL31	BB4	Fe	scorie		1	131
2015.22.30.28	Amel	ZL31	BB4	Fe	clous		7	40
2015.22.30.29	Amel	ZL31	BB5	Fe	clous		4	16
2015.22.30.30	Amel	ZL31	BB5	Al. Cu.	anneau		1	2
2015.22.30.31	Amel	ZL31	BB7	Fe	clous		2	8
2015.22.30.32	Amel	ZL31	BB7	Fe	lame		1	14
2015.22.30.33	Amel	ZL31	C10	Fe	tige section ronde		1	48
2015.22.30.34	Amel	ZL31	C12	Fe	barre		1	111
2015.22.30.35	Amel	ZL31	CC1	Al. Cu.	applique de harnais		1	6
2015.22.30.36	Amel	ZL31	CC12	Fe	Ind.		1	21
2015.22.30.37	Amel	ZL31	CC3	Fe	tige section ronde		1	54
2015.22.30.38	Amel	ZL31	CC4	Fe	tige courbée section ronde		1	8
2015.22.30.39	Amel	ZL31	CC8	fe	clous		1	3
2015.22.30.40	Amel	ZL31	CC9	Fe	clous		2	12
2015.22.30.41	Amel	ZL31	D1	Fe	plaque		1	26
2015.22.30.42	Amel	ZL31	D4	Fe	tige		1	3
2015.22.30.43	Amel	ZL31	D8	Fe	ferrure de semelle de botte contemporaine		1	42
2015.22.30.44	Amel	ZL31	D9	Fe	tige section carrée		1	76
2015.22.30.45	Amel	ZL31	D9	Fe	plaque		1	30

2015.22.30.46	Amel	ZL31	DD1	Fe	clous		4	17
2015.22.30.47	Amel	ZL31	DD1	Fe	barre section rectangulaire		1	12
2015.22.30.48	Amel	ZL31	DD11	Al. Cu.	agraffe vestimentaire médiévale		1	6
2015.22.30.49	Amel	ZL31	DD13	Fe	barre section rectangulaire		1	22
2015.22.30.50	Amel	ZL31	DD2	Fe	scorie		2	132
2015.22.30.51	Amel	ZL31	DD2	Fe	plaque		1	7
2015.22.30.52	Amel	ZL31	DD2	Fe	barre section rectangulaire		1	18
2015.22.30.53	Amel	ZL31	DD2	Fe	Ind.		1	20
2015.22.30.54	Amel	ZL31	DD2	Fe	clous		2	5
2015.22.30.55	Amel	ZL31	DD3	Fe	scorie		1	38
2015.22.30.56	Amel	ZL31	DD3	Fe	clous		2	7
2015.22.30.57	Amel	ZL31	DD4	Fe	clous		4	18
2015.22.30.58	Amel	ZL31	DD4	Fe	Ind.		1	19
2015.22.30.59	Amel	ZL31	DD5	Fe	scorie		1	148
2015.22.30.60	Amel	ZL31	DD5	Fe	lame		2	19
2015.22.30.61	Amel	ZL31	DD5	Al. Cu.	tôle		1	2
2015.22.30.62	Amel	ZL31	DD5	Fe	clous		1	4
2015.22.30.63	Amel	ZL31	DD7	Fe	scorie		1	94
2015.22.30.64	Amel	ZL31	E1	Fe	plaque		1	22
2015.22.30.65	Amel	ZL31	E6	Fe	tige courbée section rectangulaire		1	30
2015.22.30.66	Amel	ZL31	E8	Fe	scorie		1	30
2015.22.30.67	Amel	ZL31	E8	Fe	tige section carrée		1	20
2015.22.30.68	Amel	ZL31	EE10	Fe	scorie		1	80
2015.22.30.69	Amel	ZL31	EE13	Fe	scorie		1	38
2015.22.30.70	Amel	ZL31	EE2	Fe	scorie		2	162
2015.22.30.71	Amel	ZL31	EE2	Fe	plaque		1	12
2015.22.30.72	Amel	ZL31	EE4	Fe	douille		1	35
2015.22.30.73	Amel	ZL31	EE4	Fe	scorie		1	118
2015.22.30.74	Amel	ZL31	EE5	Fe	clous		1	6
2015.22.30.75	Amel	ZL31	EE9	Fe	tige section ronde		1	18
2015.22.30.76	Amel	ZL31	F1	Fe	piton de fixation contemporain		1	75
2015.22.30.77	Amel	ZL31	F2	Fe	clous		2	15
2015.22.30.78	Amel	ZL31	F5	Fe	crampon (clou cavalier) moderne/contemporain		1	5
2015.22.30.79	Amel	ZL31	GG11	Fe	scorie		1	96
2015.22.30.80	Amel	ZL31	GG9	Fe	arceau		1	116
2015.22.30.81	Amel	ZL31	H2	Fe	clous		1	12
2015.22.30.82	Amel	ZL31	HH11	Fe	plaque		1	10
2015.22.30.83	Amel	ZL31	HH11	Fe	clous		3	9
2015.22.30.84	Amel	ZL31	HH11	Fe	soie de préhension		1	8
2015.22.30.85	Amel	ZL31	HH12	Fe	virole ?		1	6
2015.22.30.86	Amel	ZL31	HH13	Fe	scorie		1	42
2015.22.30.87	Amel	ZL31	HH13	Fe	scorie		1	3
2015.22.30.88	Amel	ZL31	HH13	Fe	clous		1	14
2015.22.30.89	Amel	ZL31	HH8	Fe	tige section ronde		1	51
2015.22.30.90	Amel	ZL31	I3	Pb	barre		1	5
2015.22.30.91	Amel	ZL31	J13	Fe	plaque rectangulaire		1	10
2015.22.30.92	Amel	ZL31	J3	Fe	maillons de chaînette		1	12

2015.22.30.93	Amel	ZL31	K2	Fe	tige de clou		1	4
2015.22.30.94	Amel	ZL31	L11	Fe	lame biseautée		1	10
2015.22.30.95	Amel	ZL31	M1	Fe	clou de chaussure		1	3
2015.22.30.96	Amel	ZL31	M2	Fe	Ind.		1	86
2015.22.30.97	Amel	ZL31	M5	Fe	tige section ronde		1	40
2015.22.30.98	Amel	ZL31	M5	Fe	Ind.		1	124
2015.22.30.99	Amel	ZL31	N1	Fe	clous		1	5
2015.22.30.100	Amel	ZL31	N12	Fe	ciseaux moderne/contemporain		1	22
2015.22.30.101	Amel	ZL31	N13	Fe	fiche en T		1	8
2015.22.30.102	Amel	ZL31	N6	Fe	tige section carrée		1	8
2015.22.30.103	Amel	ZL31	O4	Fe	élément de suspension		1	34
2015.22.30.104	Amel	ZL31	O6	Fe	tige section carrée		1	26
2015.22.30.105	Amel	ZL31	O7	Pb	Ind.		1	5
2015.22.30.106	Amel	ZL31	O9	Fe	fiche en T		2	7
2015.22.30.107	Amel	ZL31	P3	Fe	Ind.		1	5
2015.22.30.108	Amel	ZL31	Q1	Al. Cu.	boucle de ceinture médiévale		1	4
2015.22.30.109	Amel	ZL31	Q10	Al. Cu.	fibule		1	4
2015.22.30.110	Amel	ZL31	Q12	Fe	clous		3	30
2015.22.30.111	Amel	ZL31	Q13	Fe	scorie		1	38
2015.22.30.112	Amel	ZL31	Q13	Fe	Ind.		1	15
2015.22.30.113	Amel	ZL31	Q2	Fe	Ind.		1	20
2015.22.30.114	Amel	ZL31	Q5	Al. Cu.	fibule		1	15
2015.22.30.115	Amel	ZL31	R1	Fe	fer à cheval contemporain		1	21
2015.22.30.116	Amel	ZL31	R1	Fe	clous		1	3
2015.22.30.117	Amel	ZL31	R11	Fe	clous		1	6
2015.22.30.118	Amel	ZL31	R11	Fe	scorie		1	30
2015.22.30.119	Amel	ZL31	R2	Fe	plaque		1	6
2015.22.30.120	Amel	ZL31	R2	Fe	soie de préhension		1	8
2015.22.30.121	Amel	ZL31	S3	Fe	lame		1	5
2015.22.30.122	Amel	ZL31	S4	Fe	clou de charpente		1	10
2015.22.30.123	Amel	ZL31	S7	Pb	Ind.		1	8
2015.22.30.124	Amel	ZL31	T10	Fe	fiche en T		1	11
2015.22.30.125	Amel	ZL31	T2	Fe	plaque		2	26
2015.22.30.126	Amel	ZL31	T4	Fe	barre section rectangulaire		1	56
2015.22.30.127	Amel	ZL31	T4	Al. Cu.	Ind.	fondu	1	3
2015.22.30.128	Amel	ZL31	T5	Fe	clous		1	18
2015.22.30.129	Amel	ZL31	T6	Pb	Ind.	fondu	1	4
2015.22.30.130	Amel	ZL31	U11	Fe	clous		1	3
2015.22.30.131	Amel	ZL31	U6	Fe	fiche en T		1	14
2015.22.30.132	Amel	ZL31	U8	Fe	clous		1	5
2015.22.30.133	Amel	ZL31	V6	Pb	Ind.	fondu	1	35
2015.22.30.134	Amel	ZL31	V7	Pb	Ind.	fondu	1	16
2015.22.30.135	Amel	ZL31	V9	Fe	clous		1	3
2015.22.30.136	Amel	ZL31	W2	Fe	barre section rectangulaire		1	32
2015.22.30.137	Amel	ZL31	W7	Fe	tige de clou		1	2
2015.22.30.138	Amel	ZL31	X11	Fe	outil ind.		1	30
2015.22.30.139	Amel	ZL31	X3	Fe	plaque		1	22
2015.22.30.140	Amel	ZL31	X9	Fe	plaque		1	11
2015.22.30.141	Amel	ZL31	Y11	Fe	outil ind.		1	18
2015.22.30.142	Amel	ZL31	Y12	Fe	Ind.		1	10
2015.22.30.143	Amel	ZL31	Y13	Fe	anneau		1	11

2015.22.30.144	Amel	ZL31	Y9	Fe	clous		1	5
2015.22.30.145	Amel	ZL31	Z1	Fe	plaque		1	5
2015.22.30.146	Amel	ZL31	Z1	Fe	tige pointue		1	6
2015.22.30.147	Amel	ZL31	Z2	Fe	scorie		1	35
2015.22.30.148	Amel	ZL31	Z5	Fe	scorie		1	55
2015.22.30.149	Amel	ZL31	Z9	Fe	penture ?		1	34

ANNEXE 6 : inventaire du mobilier lithique issu des prospections pédestres réalisées à Amel

N°	Commune	Parcelle	Zone	Matière	Identification	Commentaire	NR	Poids (g)
2015.22.40.1	Amel	ZL 31	A1	ardoise			1	12
2015.22.40.2	Amel	ZL 31	AA12	basalte	fragment de meule		1	167
2015.22.40.3	Amel	ZL 31	AA13	silex			1	14
2015.22.40.4	Amel	ZL 31	AA5	Ind.			1	21
2015.22.40.5	Amel	ZL 31	C5	Ind.	roche décorative		1	28
2015.22.40.6	Amel	ZL 31	C6	Ind.			1	30
2015.22.40.7	Amel	ZL 31	CC6	silex			1	21
2015.22.40.8	Amel	ZL 31	CC8	grès	aiguiseur		1	40
2015.22.40.9	Amel	ZL 31	CC9	silex			1	135
2015.22.40.10	Amel	ZL 31	D1	silex			1	6
2015.22.40.11	Amel	ZL 31	DD1	basalte	fragment de meule		1	106
2015.22.40.12	Amel	ZL 31	E11	ardoise			1	11
2015.22.40.13	Amel	ZL 31	EE11	calcaire		taillé	1	355
2015.22.40.14	Amel	ZL 31	EE13	basalte	fragment de meule		1	135
2015.22.40.15	Amel	ZL 31	EE4	grès	aiguiseur		1	108
2015.22.40.16	Amel	ZL 31	EE6	basalte	fragment de meule		1	143
2015.22.40.17	Amel	ZL 31	EE7	basalte	fragment de meule		1	68
2015.22.40.18	Amel	ZL 31	EE7	silex		poli	1	18
2015.22.40.19	Amel	ZL 31	EE9	calcaire		taillé	1	880
2015.22.40.20	Amel	ZL 31	F13	basalte	fragment de meule		1	192
2015.22.40.21	Amel	ZL 31	FF5	ardoise			1	30
2015.22.40.22	Amel	ZL 31	G7	ardoise			1	12
2015.22.40.23	Amel	ZL 31	G9	ardoise			1	10
2015.22.40.24	Amel	ZL 31	H3	Ind.	roche décorative		1	11
2015.22.40.25	Amel	ZL 31	HH6	Ind.	roche décorative		1	18
2015.22.40.26	Amel	ZL 31	K4	Ind.	roche décorative		1	13
2015.22.40.27	Amel	ZL 31	K9	silex			1	10
2015.22.40.28	Amel	ZL 31	L10	ardoise			1	16

2015.22.40.29	Amel	ZL 31	O6	Ind.			1	6
2015.22.40.30	Amel	ZL 31	R2	silex			1	16
2015.22.40.31	Amel	ZL 31	T8	silex			1	12
2015.22.40.32	Amel	ZL 31	V6	Ind.	roche décorative		1	47
2015.22.40.33	Amel	ZL 31	X1	Ind.	roche décorative		1	28
2015.22.40.34	Amel	ZL 31	X10	Ind.	galet	traces d'usure	1	242
2015.22.40.35	Amel	ZL 31	Z10	silex			1	20
2015.22.40.36	Amel	ZL 31	Z13	basalte	fragment de meule		1	242
2015.22.40.37	Amel	ZL 31	Z3	basalte	fragment de meule		1	101

ANNEXE 7 : inventaire des TCA issues des prospections pédestres réalisées à Amel

N°	Commune	Parcelle	Zone	Matière	Identification	Commentaire	NR	Poids (g)
2015.22.201.31	Amel	ZL31	BB11	Céramique	Suspensura		1	488
2015.22.201.30	Amel	ZL31	BB4	Céramique	Suspensura		1	47
2015.22.201.33	Amel	ZL31	CC13	Céramique	Carreau de pavement ?		1	686
2015.22.201.32	Amel	ZL31	CC13	Céramique	Pilette		1	557
2015.22.201.34	Amel	ZL31	EE1	Céramique	Ind.		1	50
2015.22.201.37	Amel	ZL31	EE11	Céramique	Pilette		1	162
2015.22.201.35	Amel	ZL31	EE4	Céramique	Pilette		1	602
2015.22.201.36	Amel	ZL31	EE5	Céramique	Pilette		1	305
2015.22.201.39	Amel	ZL31	FF13	Céramique	Pilette		1	321
2015.22.201.38	Amel	ZL31	FF4	Céramique	Suspensura		1	927
2015.22.201.41	Amel	ZL31	GG12	Céramique	Ind.		1	97
2015.22.201.40	Amel	ZL31	GG5	Composite	Béton de tuileau		1	36
2015.22.201.42	Amel	ZL31	HH2	Céramique	Pilette		1	336
2015.22.201.43	Amel	ZL31	HH3	Céramique	Pilette		1	169
2015.22.201.44	Amel	ZL31	HH4	Céramique	Brique peignée		2	468
2015.22.201.45	Amel	ZL31	HH5	Céramique	Brique peignée		2	121
2015.22.201.46	Amel	ZL31	HH6	Composite	Béton de tuileau		1	32
2015.22.201.1	Amel	ZL31	T9	Céramique	Pilette		1	431
2015.22.201.2	Amel	ZL31	U11	Céramique	Pilette		1	638
2015.22.201.3	Amel	ZL31	V1	Céramique	Pilette		1	82
2015.22.201.5	Amel	ZL31	V10	Céramique	Pilette		1	242
2015.22.201.7	Amel	ZL31	V11	Composite	Béton de tuileau		1	15
2015.22.201.6	Amel	ZL31	V11	Céramique	Suspensura		1	279
2015.22.201.8	Amel	ZL31	V12	Céramique	Suspensura		1	208
2015.22.201.4	Amel	ZL31	V5	Céramique	Pilette	complète	1	1760
2015.22.201.10	Amel	ZL31	W11	Céramique	Brique peignée		1	336
2015.22.201.9	Amel	ZL31	W11	Céramique	Pilette		2	1620
2015.22.201.11	Amel	ZL31	W12	Céramique	Pilette		1	936
2015.22.201.17	Amel	ZL31	X10	Composite	Béton de tuileau		1	8
2015.22.201.16	Amel	ZL31	X10	Céramique	Pilette		1	330
2015.22.201.19	Amel	ZL31	X11	Céramique	Brique peignée		1	510
2015.22.201.18	Amel	ZL31	X11	Céramique	Pilette		2	1781
2015.22.201.20	Amel	ZL31	X12	Céramique	Pilette		1	945
2015.22.201.12	Amel	ZL31	X8	Céramique	Pilette		1	355
2015.22.201.13	Amel	ZL31	X8	Céramique	Suspensura		1	96
2015.22.201.14	Amel	ZL31	X9	Céramique	Pilette		1	631
2015.22.201.15	Amel	ZL31	X9	Céramique	Suspensura		1	668

2015.22.201.25	Amel	ZL31	Z10	Céramique	Pilette		1	527
2015.22.201.26	Amel	ZL31	Z11	Céramique	Ind.		1	80
2015.22.201.29	Amel	ZL31	Z12	Céramique	Ind.			43
2015.22.201.27	Amel	ZL31	Z12	Céramique	Pilette		1	711
2015.22.201.28	Amel	ZL31	Z12	Céramique	Suspensura		1	88
2015.22.201.21	Amel	ZL31	Z6	Céramique	Ind.		1	40
2015.22.201.22	Amel	ZL31	Z8	Céramique	Suspensura		1	241
2015.22.201.23	Amel	ZL31	Z9	Céramique	Pilette		3	1227
2015.22.201.24	Amel	ZL31	Z9	Céramique	Suspensura		1	522

ANNEXE 8 : inventaire du mobilier en verre issu des prospections pédestres réalisées à Amel

N°	Commune	Parcelle	Zone	Matière	Identification	Commentaire	NR	Poids
2015.22.60.1	Amel	ZL 31	A10	verre	verre architectural		1	3
2015.22.60.2	Amel	ZL 31	A12	verre	vaisselle		1	3
2015.22.60.3	Amel	ZL 31	AA12	verre	verre architectural		1	4
2015.22.60.4	Amel	ZL 31	AA5	verre	ind.		1	4
2015.22.60.5	Amel	ZL 31	B11	verre	ind.		1	6
2015.22.60.6	Amel	ZL 31	B3	verre	ind.		1	8
2015.22.60.7	Amel	ZL 31	C8	verre	vaisselle		1	5
2015.22.60.8	Amel	ZL 31	D13	verre	vaisselle		1	11
2015.22.60.9	Amel	ZL 31	E4	verre	ind.		1	13
2015.22.60.10	Amel	ZL 31	HH10	verre	ind.		1	15
2015.22.60.11	Amel	ZL 31	HH11	verre	vaisselle	brulé	1	25
2015.22.60.12	Amel	ZL 31	J11	verre	vaisselle		1	1,5
2015.22.60.13	Amel	ZL 31	K6	verre	ind.	brulé	1	14
2015.22.60.14	Amel	ZL 31	Q10	verre	ind.	brulé	1	15
2015.22.60.15	Amel	ZL 31	Q11	verre	vaisselle		1	3
2015.22.60.16	Amel	ZL 31	Q7	verre	ind.		1	6
2015.22.60.17	Amel	ZL 31	V6	verre	vaisselle		1	5
2015.22.60.18	Amel	ZL 31	W1	verre	vaisselle	brulé	1	18
2015.22.60.19	Amel	ZL 31	X12	verre	vaisselle	brulé	1	5
2015.22.60.20	Amel	ZL 31	Z12	verre	verre architectural		1	6
2015.22.60.21	Amel	ZL 31	Z13	verre	verre architectural		1	5
2015.22.60.22	Amel	ZL 31	Z3	verre	verre architectural		1	5
2015.22.60.23	Amel	ZL 31	Z4	verre	ind.		1	36

ANNEXE 9 : inventaire de la tabletterie issue des prospections pédestres réalisées à Amel

N°	Commune	Parcelle	Zone	Matière	Identification	Commentaire	NR	Poids (g)
2015.22.10.1	Amel	ZL31	B1	os	Jeton ?	scié	1	8