



HAL
open science

Bourg de Ciers, rue Saint-Pierre (AVE015), Prospection thématique

Sébastien Fily, Quentin Vitale, Christelle Sanchez

► **To cite this version:**

Sébastien Fily, Quentin Vitale, Christelle Sanchez. Bourg de Ciers, rue Saint-Pierre (AVE015), Prospection thématique. Groupe d'Etudes Historiques des Avenières. 2023. hal-04853350

HAL Id: hal-04853350

<https://hal.science/hal-04853350v1>

Submitted on 22 Dec 2024

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.

Copyright



Bourg de Ciers, rue Saint-Pierre (AVE015)

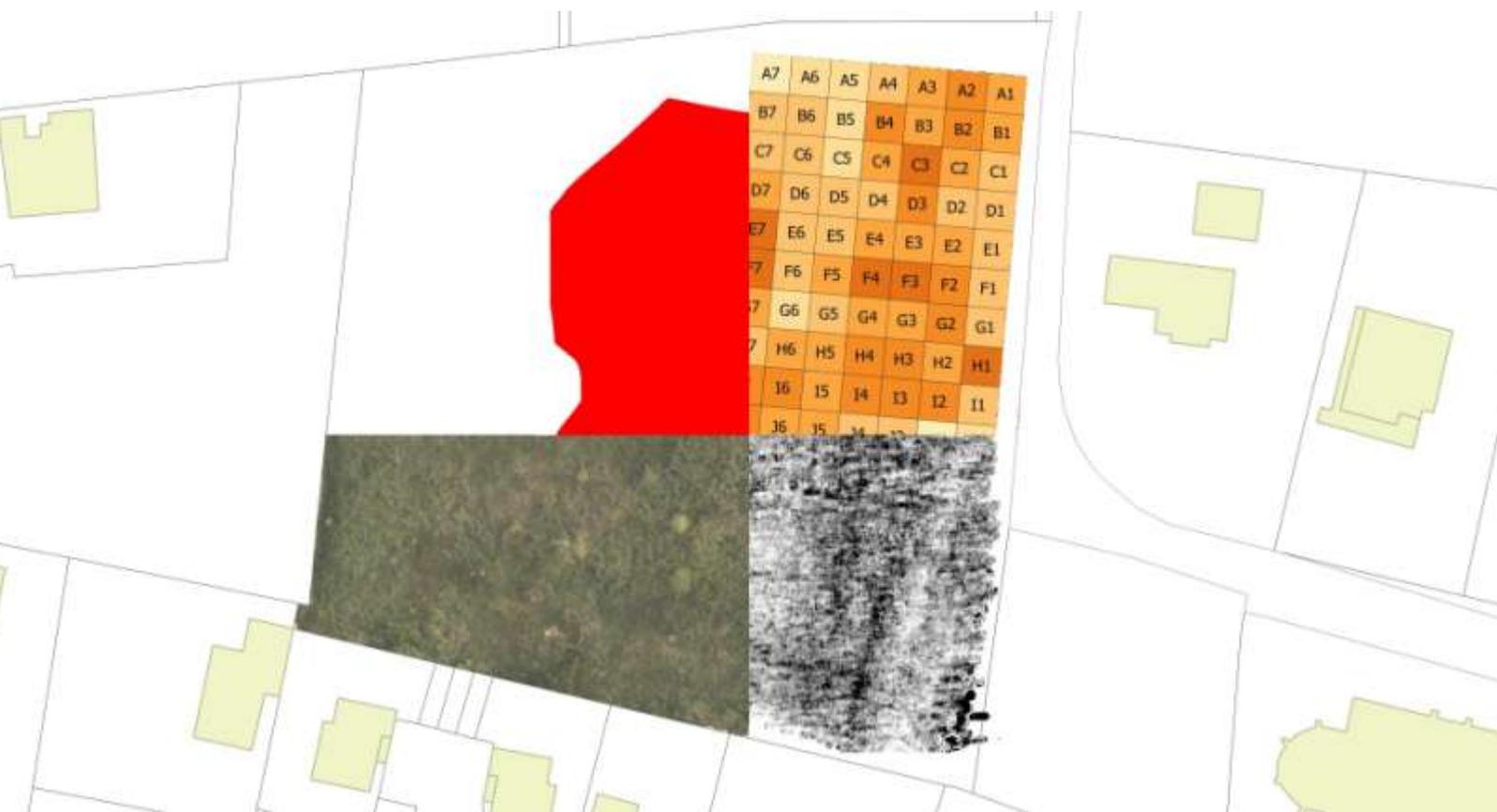
Prospection inventaire thématique

Région Auvergne Rhône-Alpes / Département de L'Isère (38)

Les Avenières-Veyrins-Thuellin (code INSEE : 38022)

Autorisation n°2023/350

Code de l'opération : 2214704



Sous la direction de

Sébastien FILY

Avec la collaboration de

Quentin VITALE

Christelle SANCHEZ

Sommaire

Données administratives, techniques et scientifiques.....	6
Fiche Signalétique :	7
Localisation.....	7
Nature et référence de l’opération	7
Mots clés des thésaurus	7
Générique de l’opération	8
Intervenants administratifs et scientifiques :	8
Intervenants techniques et scientifiques :	8
Notice pour le Bilan Scientifique Régional :	9
Localisation de la campagne de prospection (1/250 000)	12
Localisation de la campagne de prospection (1/25 000)	13
Plan cadastral	14
Autorisation du propriétaire	15
Avis de la CTRA du 14-15-16 février 2023	16
Copie de l’arrêté d’autorisation	18
Description, analyse, interprétation.....	20
I) États des connaissances avant l’opération.....	21
A) Contextes géographiques et géomorphologiques	21
B) Contextes historiques.....	21
C) Contextes archéologiques	23
Historique de la recherche	23
Découvertes anciennes	24
D) Objectifs de l’opération.....	26
II) Stratégie et méthodes mises en œuvre	26
A) Choix des méthodes géophysiques	26
1) La prospection magnétique.....	26
Principe et limites de la prospection magnétique.....	26
Instrument et configuration	26
Traitement des données	27
2) Prospection géoradar	27
Principe et limites de la prospection géoradar	27
Instrument et configuration	27
Traitement des données géoradar	28

3) Protocole d'Interprétation	28
III) Description des résultats.....	29
A) Etude du mobilier	29
1) Mobilier globale.....	29
2) Céramique	29
Céramiques fines	30
Céramiques communes.....	33
Amphores	38
3) Terre cuite	39
4) Verre	39
5) Métal	40
6) Autres	40
7) Datation.....	41
B) Prospection géophysique	41
1) Localisation des prospections	41
2) Prospection magnétique	41
3) Prospection géoradar	42
Conclusion	43
Bibliographie.....	44
Illustrations.....	48
Inventaires.....	73

Données administratives, techniques et scientifiques

Fiche Signalétique :

Localisation

Région : Auvergne Rhône-Alpes

Département : Isère (38)

Commune : Les Avenières Veyrins-Thuellin

Lieu-dit / adresse : Bourg de Ciers / rue Saint-Pierre

Code INSEE : 38022

Coordonnée Lambert 93 :

X : 899484 Y : 6507374

Altimétrie NGF :

Z : 259m

Références cadastrales :

Les Avenières Veyrins, 2023, AC, 22, Bourg de Ciers

Nom et adresse du propriétaire du terrain :

CHOSSON Gérard, 2336 route des Nappes, 38630 Les Avenières Veyrins Thuellin

Nature et référence de l'opération

Type d'opération : Prospection inventaire diachronique

Numéro arrêté d'autorisation : 2023-350

Code opération Patriarche : 2214704

Nom du responsable d'opération : Sébastien FILY

Dates d'intervention sur le terrain :

12/09/2023 – 15/09/2023

Lieu de conservation temporaire du mobilier : /

Mots clés des thésaurus

Thésaurus « Chronologie » :

Âge du Fer, La Tène (second Âge du Fer), Antiquité romaine (gallo-romain), Époque médiévale, haut Moyen-Âge

Thésaurus « Interprétation » :

Sujets et thèmes : Habitat Rural, Bâtiment, Fossé,

Générique de l'opération

Intervenants administratifs et scientifiques :

Karim GERNIGON : Conservateur régional de l'archéologie (SRA Auvergne Rhône Alpes)

Marie Agnès GAIDON-BUNUEL : Conservatrice régionale adjointe de l'archéologie (SRA Auvergne Rhône Alpes)

Julien OLLIVIER : Ingénieur d'études, rapporteur, spécialiste Antiquité (CTRA Commission Sud-Est)

Emma BOUVARD : Conservatrice du patrimoine, chargée de l'Isère (SRA Auvergne Rhône Alpes)

Delphine BELLANCA PENEL : Gestionnaire référente Carte archéologique (SRA Auvergne Rhône Alpes)

Sébastien FILY : Responsable d'opération (Laboratoire Arar, UMR 5138)

Intervenants techniques et scientifiques :

Sébastien FILY : Responsable d'opération (Laboratoire Arar UMR 5138)

Quentin VITALE : Géophysicien (LabCom GEO-HERITAGE, Éveha, Archéorient UMR 5133)

Christelle SANCHEZ : Géophysicienne (LabCom GEO-HERITAGE, Éveha)

Notice pour le Bilan Scientifique Régional :

Auteur : Sébastien FILY (Arar, UMR 5138)

Numéro d'OA : 2214704

Responsable de l'Opération : Sébastien Fily (Arar UMR 5138)

Nature de l'opération : Prospection Inventaire Thématique (PT) 09/2023

Couverture géographique : Auvergne Rhône-Alpes > Isère > Les Avenières-Veyrins-Thuellin

Code INSEE de la commune : 38022

Mots-clés du thésaurus : site archéologique, habitat rural,

Chronologie : La Tène, Haut-Empire, Bas-Empire, Moyen-Âge

Peuples et cités : Allobroges, gallo-romains, Vienna

Keywords : archaeological site, rural settlement, La Tene, Early Empire, Late Antiquity, Middle Ages, Allobrogae, Gallo-Roman, Vienna

Titre : Bourg de Ciers, rue Saint Pierre (AVE015)

Sous-titre : Prospection géophysique

L'opération de prospection géophysique réalisée en septembre 2023, sur une parcelle du lieu-dit Bourg de Ciers, sur la commune des Avenières, a permis de confirmer le potentiel archéologique de la zone.

Ce site, connu par des prospections pédestres (AVE015) était identifié comme un habitat luxueux (de type villa) d'une surface de 2737 m² (Fily 2022), qui aurait été occupé entre le II^e siècle avant notre ère et le VI^e siècle de notre ère (Fily 2017).

Deux méthodes ont été utilisées pour cette opération. La prospection magnétique et la prospection géoradar.

La prospection magnétique offre des résultats difficiles à interpréter directement d'un point de vue archéologique. Le secteur au sud de la parcelle se caractérise par la présence d'une densité d'anomalies dipolaires fortes, qui correspondraient à des pollutions métalliques récentes. Le centre et l'ouest de la parcelle semblent eux assez vides en anomalies magnétiques. Le secteur nord-est présente en revanche une concentration d'anomalie magnétique notable. Elles sont caractérisées par des anomalies positives (tons noirs). Dans ce secteur deux linéaires assez imposant orientés nord/sud et nord-ouest/est semblent converger en un secteur formant une anomalie quadrangulaire d'environ 6 m par 7 m. Il est difficile de statuer sur le caractère archéologique de ces anomalies, mais il est possible que celles-ci soient d'origine anthropique. Peut-être s'agit-il de système de captation d'une source ?

Les résultats de la prospection géoradar permettent de détecter plusieurs anomalies notables qui restent cependant difficiles à interpréter. Une concentration d'anomalies de réflexion est visible au

nord-est de la parcelle prospectée. Celles-ci prennent la forme de linéaires de faible épaisseur (environ 1 m de large) orientés ouest-est. Elles se retrouvent principalement aux profondeurs estimées allant de 70 cm de profondeur à 130 cm. Nous pourrions envisager la présence de reste de structures bâties, cependant, notons que si tel est le cas, ces derniers sont probablement mal conservés ou sinon peu visibles avec les méthodes géophysiques mises en œuvre. Plus en profondeur, à partir de 130-150 cm, une grande anomalie de réflexion quadrangulaire d'environ 50 m par 40 m marque le sous-sol. Cette partition pourrait matérialiser la limite entre un espace construit et organisé (habitat?) et un espace ouvert, ou tout du moins sans présence de construction (jardin ? place ?).

Concernant la reprise du mobilier découvert sur cette parcelle, l'étude montre une occupation continue entre le premier tiers du Ier siècle avant notre ère et le VIIe siècle de notre ère, avec une phase plus dense entre le milieu du Ier siècle et la fin du IIe siècle de notre ère.

L'ensemble de ces résultats doit être complété par une opération de sondages archéologiques qui permettra de mieux comprendre les anomalies repérées par la prospection géophysique, de pouvoir les caractériser et de mieux appréhender le phasage de l'occupation de la parcelle.

Illustrations :

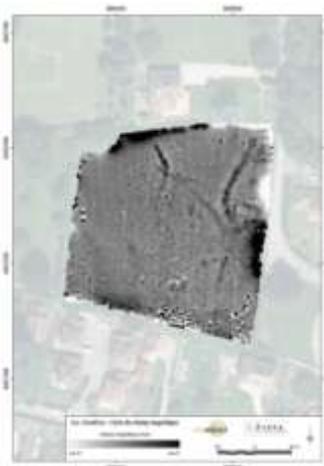


fig. 01 :
Légende : résultats de la prospection magnétique
Crédits : LabCom GEO-HERITAGE, Éveha, C. SANCHEZ

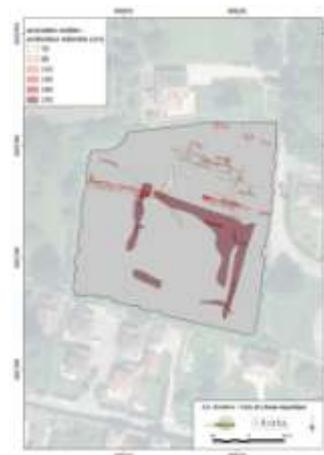


fig. 02 :
Légende : interprétation des résultats de la prospection géoradar
Crédits : LabCom GEO-HERITAGE, Éveha, C. SANCHEZ

Bibliographie :

Bleu 2001 : S. Bleu, *Les Avenières (Isère), Rapport de Prospections-inventaire diachronique*, 2002, 88p.

Bleu 2015 : S. Bleu, *Base de données des sites archéologiques des Basses-Terres dauphinoises*, 2015.

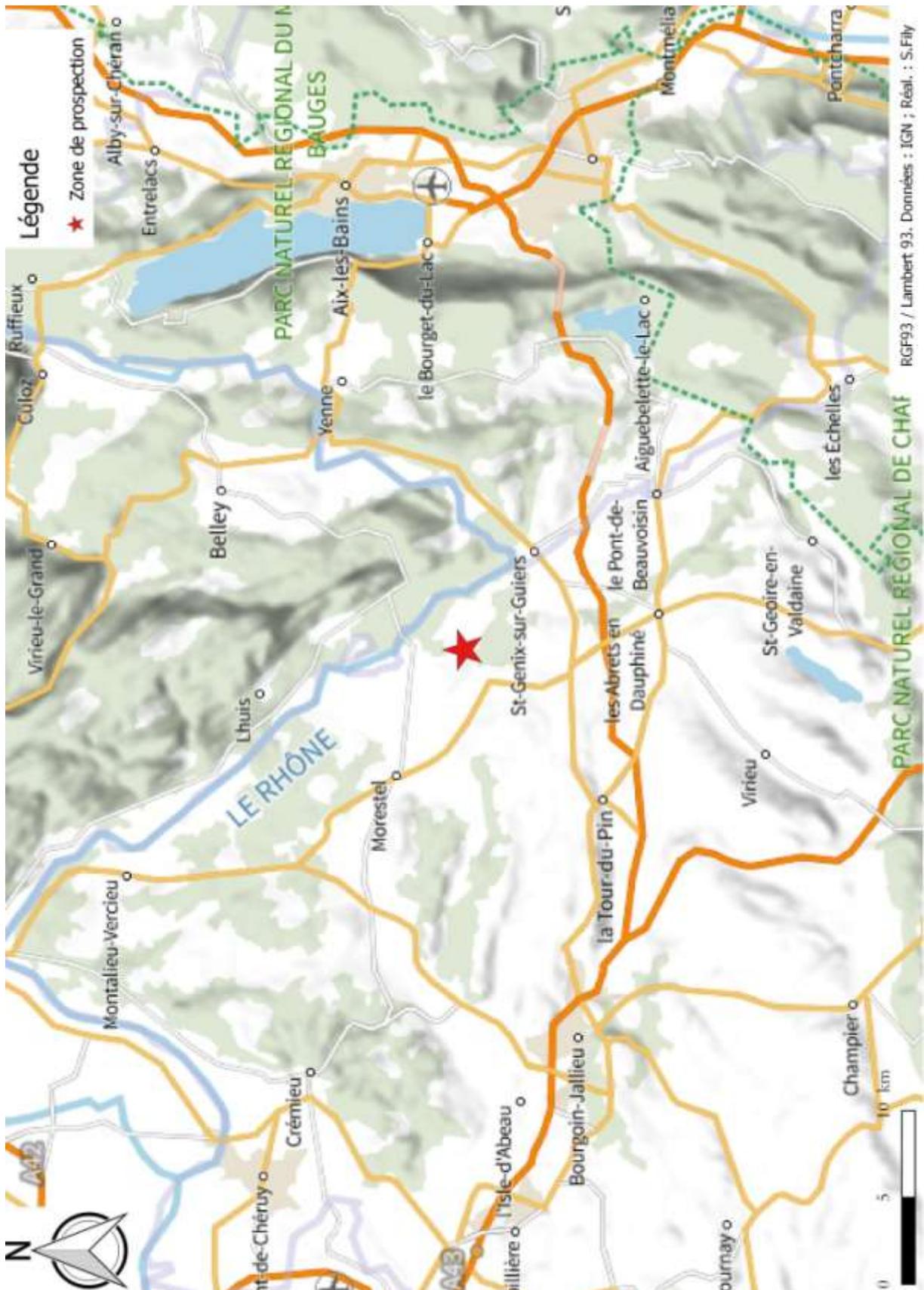
CAG 38/2 : F. Bertrand, S. Bleu, J.-P. Jospin, R. Royet, *Carte archéologique de la Gaule, l'Isère, arrondissement de la Tour du Pin, 38/2*, 2010, 387p.

Fily 2017 : S. Fily, *L'occupation du sol des Basses-Terres dauphinoises Ain, Isère, Savoie (IIIe s. av. / VIIIe s. apr.)*, Mémoire de Master 2, 2017, 765p.

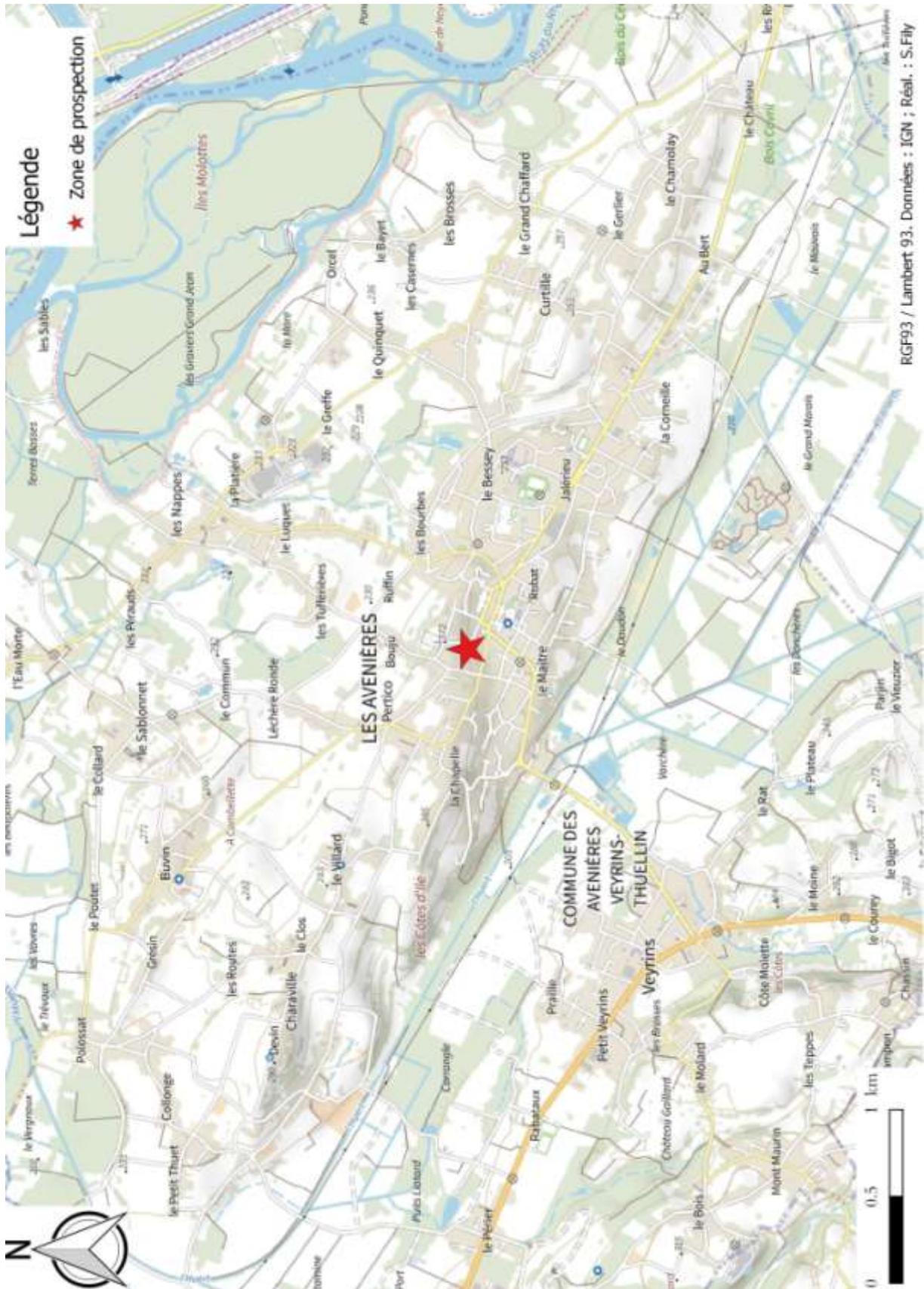
Fily 2019 : S. Fily, *La colline des Avenières - Les Avenières-Veyrins-Thuellin, Prospection inventaire diachronique*, rapport de prospection, 2019, 241p.

Fily 2022 : S. Fily, *Les Avenières, Prospection inventaire diachronique*, rapport de prospection, 2022, 165p.

Localisation de la campagne de prospection (1/250 000)



Localisation de la campagne de prospection (1/25 000)



Autorisation du propriétaire

AUTORISATION DU PROPRIETAIRE délivrée pour les besoins d'une opération archéologique

Je soussigné (e), Gérard CHOSSON

demeurant : 2336 route des Nappes, 38630 Les Avenières Veyrins Thuellin

propriétaire de la parcelle / des parcelles * (Section(s), N^o(s).) : AC 22

du cadastre, à jour pour l'année 2018 ,

de la commune de : Les Avenières-Veyrins-Thuellin département : Isère,

autorise : M. / M^{me} / M^{lle} * : FILY Sébastien
demeurant : 4 rue du musée 38200 Vienne

à effectuer sur le / les * terrain(s) désigné(s) ci-dessus :

une prospection archéologique à vue *,

~~une prospection au détecteur de métaux *~~,

~~un / des * sondage(s) archéologique(s),~~

~~des fouilles archéologiques *~~

dans le courant de l'année 2023 .

Conformément à la législation en vigueur en matière de recherches archéologiques, ces travaux sont également soumis à autorisation préalable de monsieur le Préfet de la région Auvergne et placés sous le contrôle scientifique et technique de l'Etat : Ministère de la Culture et de la Communication ; Direction régionale des affaires culturelles ; Service régional de l'archéologie (Le grenier d'abondance – 6 quai Saint Vincent- 69283 Lyon cedex 1 ☎ : 04 72 00 44 50).

Fait à Les Avenières-Veyrins-Thuellin, le 25.10, 2022

* *Barrer les mentions inutiles*



Avis de la CTRA du 14-15-16 février 2023

Extrait du PV de la CTRA des 14, 15 et 16 février 2023

Axe 11 – Les constructions élitaires, fortifiées ou non, du début du haut Moyen Âge à la période moderne

PT – 38 – LES AVENIÈRES-VEYRINS-THUELLIN – Bourg de Ciers, montée de Ruffins (AVE015)

Demande d'autorisation de prospection thématique 2023

Responsable : Sébastien FILY (MUS)

Rapporteur : Julien OLLIVIER

Les Avenières Veyrins-Thuellin est une commune située en rive gauche du Rhône, dont le territoire a livré peu d'indices de sites. L'un d'entre eux, dénommé AVE015, a été découvert à l'occasion de prospections menées au cours des années 1990 et 2000, approfondies entre 2020 et 2022 par S. Fily. Un carroyage de 5 m de côté a permis d'identifier trois concentrations de matériaux de construction et de mobilier – qui, selon le responsable, pourraient correspondre à autant d'édifices distincts – sur une superficie totale légèrement inférieure à 3 000 m². La chronologie couvre principalement une période comprise entre le II^e s. et la fin du VI^e s., et les fragments architecturaux mis au jour semblent désigner un habitat rural luxueux (verre à vitre, tesselles, marbre, etc.). Le mobilier indique également une occupation du site au cours de l'âge du Fer et du Moyen Âge.

L'objectif de la prospection géophysique envisagée est de compléter ces données par une cartographie du sous-sol et, ainsi, apporter des informations sur l'extension et l'organisation du site. À terme, une fouille programmée pourrait être engagée sur place. La surface concernée par les investigations est de 7 575 m² selon le cadastre. Une première approche consistera à réaliser des cartes de susceptibilité magnétique, ce qui paraît bien adapté au contexte puisque cette méthode permet notamment de révéler les structures en creux, les concentrations de matériaux ainsi que les zones de chauffe. Elle est en revanche peu précise, et c'est pour cette raison que le géoradar sera également employé.

Les recherches de S. Fily s'inscrivent dans une démarche engagée depuis quelques années avec ses travaux universitaires. Avant d'envisager une opération de fouille, le responsable souhaite rassembler toutes les données disponibles selon une démarche qui semble cohérente. Ce travail sera donc l'occasion de présenter l'ensemble des informations recueillies à ce jour, qu'elles soient spatiales ou relatives au mobilier découvert, tout en mettant en perspective les résultats dans un contexte plus large afin de mieux appréhender la nature et le statut du site au sein du territoire.

Le rapport ayant été présenté, le conservateur régional de l'archéologie donne connaissance de son avis.

Après discussion générale, la commission adopte l'avis suivant :

Avis de la commission :

La commission a examiné la demande de prospection thématique sur le site « AVE015 » de la commune Les Avenières Veyrins-Thuellin présentée par Sébastien Fily. Elle émet un avis favorable à la mise en œuvre de cette opération en 2023.

Copie de l'arrêté d'autorisation



Direction
Auvergne

Direction régionale
des affaires culturelles

Arrêté n° 2023-350 du 24 MARS 2023

portant autorisation de prospection thématique.

La Préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes,
Préfète du Rhône
Officier de la Légion d'honneur
Commandeur de l'ordre national du Mérite

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté n° 2023-24 du 30 janvier 2023 de la Préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes portant délégation de signature à Monsieur Marc DROUET, Directeur régional des affaires culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes ;

Vu l'arrêté n° 2023-02 du 01 mars 2023 du Directeur Régional des Affaires Culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes, portant subdélégation de signature en matière d'administration générale ;

Vu le dossier, enregistré sous le n° PGR842022000118, de demande d'opération archéologique arrivé le 8 décembre 2022 ;

Vu l'avis de la commission territoriale de la recherche archéologique (CTRA), Commission Sud-Est en date des 14, 15 et 16 février 2023 ;

ARRÊTE

Article 1 - Monsieur Sébastien FILY est autorisé, en qualité de responsable scientifique, à conduire une opération de prospection thématique à partir de la date de notification du présent arrêté jusqu'au 31 décembre 2023, sise en :

RÉGION : AUVERGNE-RHONE-ALPES

- DEPARTEMENT : ISERE
- COMMUNE : LES AVENIERES-VEYRINS-THUELLIN

Cadastre : Section : AC, Parcelle(s) : 22

Intitulé de l'opération : Bourg de Ciers, montée de Ruffin.
Programme de recherche : Axe 10. Espace rural, peuplement et productions agricoles aux époques gallo-romaine, médiévale et moderne.
Code de l'opération : **2214704**

Article 2 - prescriptions générales

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent et conformément aux prescriptions imposées pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

Le responsable scientifique de l'opération informe régulièrement le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signale immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier. Il revient au préfet de région de statuer sur les mesures définitives à prendre à l'égard des découvertes.

À la fin de l'année civile, le responsable scientifique de l'opération adresse au conservateur régional de l'archéologie, en triple exemplaire papier plus un exemplaire au format pdf, un rapport accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. L'inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli est annexé au rapport d'opération. Il signale les objets

d'importance notable. Il indique les études complémentaires envisagées et, le cas échéant, le délai prévu pour la publication.

Article 3 - destination du matériel archéologique découvert.

Le responsable prend les dispositions nécessaires à la sécurité des objets mobiliers. Le mobilier archéologique est mis en état pour étude, classé, marqué et inventorié. Son conditionnement est adapté par type de matériaux et organisé en fonction des unités d'enregistrement. Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération sont fixés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 4 - versement des archives de fouilles.

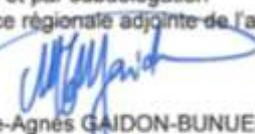
L'intégralité des archives accompagnée d'une notice explicitant son mode de classement et de conditionnement et fournissant la liste des codes utilisés avec leur signification, fait l'objet de la part du responsable de l'opération d'un versement unique. Ce versement est détaillé sur un bordereau récapitulatif établi par le responsable de l'opération, dont le visa par le préfet de région vaut acceptation et décharge. Le lieu de conservation est désigné par le préfet de région.

Article 5 - prescriptions particulières.

Article 6 - Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Monsieur Sébastien FILY.

Fait à Lyon, le 24 MARS 2023

Pour la Prêfète de Région,
et par délégation, le Directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation
La conservatrice régionale adjointe de l'archéologie


Marie-Agnès GAIDON-BUNUEL

COPIES A :

[Préfet(s) du(des) département(s) concerné(s)]

[] Marie(s)

Gendarmerie

[] Propriétaire(s) du(des) terrain(s)

Description, analyse, interprétation

I) États des connaissances avant l'opération

A) Contextes géographiques et géomorphologiques

Le site AVE015 se situe sur le territoire des Basses-Terres dauphinoises, zone géographique du nord Isère, frontalière avec la Savoie et l'Ain. Il est situé entre le Guiers, une rivière prenant sa source dans les profondeurs de la Chartreuse, et le Rhône, originaire des plateaux alpins de la Suisse, à l'est et au nord. L'Isle Crémieu, plateau calcaire jurassien, constitue la limite ouest de ce territoire et les collines molassiques des Terres Froides, la limite sud (**Figure 5**).

Le site s'implante au centre du Bourg de la commune des Avenières Veyrins-Thuellin au lieu-dit Bourg de Ciers, situé sur la colline dite des Avenières, colline composée de dépôts glaciaires (moraines) principalement du Würm. (**Figure 6**).

B) Contextes historiques

La situation stratégique du territoire des Basses-Terres dauphinoises a impliqué une implantation humaine depuis le néolithique. Les premières occupations connues autour de l'ombilic sont datées de l'époque magdalénienne (17 000 - 12 000 avant notre ère), avec la grotte de la Bonne-Femme sur le mont de Cordon et la grotte des Romains à Champagnieux. Par la déglaciation, les hommes ont commencé à gagner progressivement la plaine alluviale.

Les premières traces d'habitations des plaines des Basses-Terres sont les établissements palafittiques datés de la période chalcolithique (2100 - 1800 avant notre ère) présents dans le marais du Rhône à Aoste et à Morestel (Bocquet 1969 p. 144).

Concernant l'Âge du Bronze, nos connaissances des périodes les plus anciennes ne s'appuient que sur quelques découvertes anciennes isolées sur le territoire, comme les haches de type Neyruz découvertes à Granieu (Gaucher 2011 p. 44).

Pour la période hallstattienne, une occupation est attestée dans toute la région par différentes sépultures mais l'on constate peu de traces de cette époque au sein des Basses-Terres Dauphinoises.

La période laténienne est importante dans notre région. C'est à cette époque que le peuple des Allobroges s'installe dans notre territoire. Ce peuple celte, dont le nom signifiait « les gens venus d'un autre pays », est arrivé sur les bords du Rhône aux alentours du III^e siècle avant notre ère. Il occupe une zone qui s'étend depuis le département de l'Isère et jusqu'aux Alpes (Perrin 2002 p. 22) (**Figure 7**). Cette occupation est majoritairement documentée par de nombreux contextes funéraires. Nous citerons en exemples la tombe à Char de Verna, le dépôt de la Chuire, ou encore la nécropole de Rives (CAG 38/2 p. 47). Quelques sites laténiens sont connus au sein des Basses-Terres dauphinoises (CAG 38/02 p. 74).

Le territoire des Allobroges est conquis par les Romains, en 121 avant notre ère, sous l'égide des consuls Domitius Ahenobarbus et Fabius Maximus (Jospin *et al.* 2002 p.188). Le territoire des Allobroges devient ainsi la limite nord de la Gaule Transalpine (**Figure 8**). Il s'agit d'une période instable dans la région durant laquelle de nombreuses révoltes allobroges ont lieu, entre 69 et 61 avant notre ère, et se poursuit avec la conquête de la Gaule Chevelue par César, entre 58 et 52 avant notre ère. Par la suite, la cité de Vienne est faite colonie latine par Octave, aux alentours de 36 avant

notre ère, permettant aux notables gaulois d'obtenir la citoyenneté latine et des droits juridiques et politiques (Gaucher 2011 p. 279).

La date de 27 avant notre ère marque l'arrivée de l'empereur Auguste au pouvoir. Ce personnage politique majeur réorganisa la Gaule. Par son action, Vienne est rattachée à la province de la Narbonnaise tandis que les territoires au nord de cette cité deviennent afférents à la Province de la Lyonnaise. **(Figure 9)**

Durant le Haut-Empire, plusieurs faits historiques sont importants. Entre 37 et 41 de notre ère, Vienne obtient le statut de colonie romaine. Puis, à une date indéterminée, elle acquit l'*ius italicum*, statut qui permit la suppression du prélèvement de certains impôts. Le territoire de Vienne a pu ainsi se développer et s'enrichir. Des constructions importantes qui témoignent de cet enrichissement ont été mises au jour dans la cité, notamment le quartier aristocratique de Saint-Romain-en-Gal qui a révélé des *domus* de plus de 3000 m², ou encore Panossas-les-Buissières dont les fouilles récentes ont livré la découverte d'un grand *granarium*, associé à un complexe thermal important (Poux *et al.* 2015). Ainsi, Vienne fut durant le Haut-Empire l'une des plus importantes cités de la Narbonnaise et de la Gaule.

Au III^e siècle de notre ère, les Alamans ont tenté à plusieurs reprises d'envahir la région, entre 259 et 276 (ILN V1 p.42). Cette période de troubles a eu pour conséquence un dépeuplement de la ville de Vienne, au profit des campagnes proches. L'occupation du territoire des Basses-Terres dauphinoises a été peu impactée par ces troubles car elle reste stable jusqu'au Ve siècle de notre ère (Fily 2017 p. 72).

L'antiquité tardive vit la restructuration administrative de la cité de Vienne. Sous Gratien, en 379, la ville fut faite capitale de Province et les *vici* de Grenoble et de Genève devinrent des cités (Drouvot 2008 p.199). La cité de Vienne du Haut-Empire fut donc divisée en trois cités distinctes. **(Figure 10)**

On suppose que les villes d'Aoste et de Briord ont acquis le statut de *vicus* (agglomération secondaire) après l'avènement d'Auguste. Aoste est devenue également chef-lieu de *pagus* - l'équivalent d'un canton. Ce statut autorisa à la ville un pouvoir administratif et politique sur tout le territoire des Basses Terres. Les limites de ce *pagus* ne sont pas encore bien déterminées, mais nous supposons qu'il s'agit de toute la région située entre le Rhône et la rivière de la Bourbe, ainsi que de l'Avant Pays savoyard. Ce territoire est demeuré dans la cité de Vienne durant le Haut-Empire et l'Antiquité tardive, période pendant laquelle le *pagus* d'Aoste semble avoir constitué la limite Est de cette cité. **(Figure 11)**

Durant le Haut Moyen-Âge, le territoire des Basses-Terres dauphinoises fut sous le contrôle des Burgondes (entre 443 et 536) puis des Mérovingiens (536 et 751).

Les Burgondes se sont installés dans la région, à partir de 443, par le général romain Aetius (CAG 38/2 p.50). Le cœur de la Burgondie était nommé Sapaudia. Ce territoire englobait l'Isle Crémieu et s'étendait jusqu'au plateau suisse d'Avanches. L'extension maximale de la Burgondie allait de Lyon au Jura, et de la Bourgogne jusqu'à la basse Durance (CAG 38/2 p.50). Des batailles entre Burgondes et Francs sont documentées.

À proximité immédiate de la colline des Avenières, la bataille de Vézeronce opposa le dernier roi burgonde, Gondomar III, à Clodomir, roi franc, en 524 (CAG 38/2 p. 352). Clodomir fut tué durant

cette bataille. On retrouva un casque à Vézeronce, identifié comme étant le casque de Clodomir et exposé aujourd'hui au musée de l'Ancien Evêché (38). **(Figure 12)**.

En 533, le territoire burgonde fut conquis par Clotaire Ier, Childebert Ier et Clovis. Il fut contrôlé par Gontran, puis par Childebert II jusqu'en 595. S'ensuivit une période de nombreux conflits pour le partage de la Bourgondie, jusqu'à la fin des Mérovingiens, vers 751 (CAG 73 p. 77).

C) Contextes archéologiques

Historique de la recherche

La zone des Basses-Terres dauphinoises présente un attrait historique et archéologique important. Dès 1887, A. Lachanal a écrit un ouvrage sur la commune des Avenières et ses environs (Lachanal 1887). Sa thèse postulait que la colline des Avenières correspond à Alésia. L'auteur a décrit plusieurs sites archéologiques dont l'existence a été confirmée depuis.

Dans les années 1970, une association locale, le Groupe d'Etudes Historiques des Avenières, a entrepris différentes fouilles et prospections, afin de réaliser une première carte de localisation des sites archéologiques, qui fut présentée lors de l'exposition « Archéologie au Canton, des Gaulois au Moyen-Âge », en 1983 (Colardelle 1983). Le travail de cette association a permis une première vision de l'occupation antique.

C'est à partir des années 1980 qu'un artiste local, Michel Morel, a effectué des prospections pédestres sur une grande partie de la vallée des Avenières et a pu ainsi collecter une très grande quantité de mobilier. Celle-ci a permis de dater et d'interpréter les fonctions des sites archéologiques prospectés. Il a effectué ses recherches de façon régulière, accompagné par André Vaudray et Florent Barbaret, jusqu'aux années 2000.

Depuis la fin des années 1990, dans ce secteur, une archéologie professionnelle s'est mise en place par les prospections pédestres de Stéphane Bleu entre 1998 et 2001. Les objectifs principaux de ces travaux, ont été l'établissement d'une synthèse archéologique du vicus d'Aoste et la compréhension de l'organisation spatiale de ce vicus et de ses campagnes. Présenté en 2001 (Bleu 2001), ce projet a été intégré au Programme Collectif de Recherche « *Milieu et peuplement en plaine du Bas-Dauphiné de la naissance de l'agriculture jusqu'à nos jours* », dirigé par Jean-François Berger (CNRS). Ce PCR a consisté en une série de prospections archéologiques, complétée par des carottages, des sondages et par des prospections géophysiques. Puis un dépouillement systématique de l'ensemble des photographies aériennes existantes sur cette zone a été effectué. Ce travail a été enrichi par le PCR, avec la bibliographie locale, les archives écrites, l'étude du mobilier archéologique de l'ensemble des opérations réalisées sur la zone, ainsi que les études de laboratoires faites sur les aspects paléo environnementaux du secteur. Ce programme s'est déroulé sur huit années, de 2002 à 2010 (Bleu 2005, p. 87-89). La partie du PCR concernant « le Bassin des Avenières et ses abords » a associé une quinzaine de chercheurs et a bénéficié de la collaboration des universités de Lyon III, Paris-Nanterre I et Nice Sophia Antipolis.

Entre 2015 et 2017, dans le cadre d'un Mémoire de Master, une collecte de l'ensemble des informations récoltées par les différents intervenants dans le temps a été réalisée, afin d'établir une synthèse sur l'occupation de la région entre la fin de l'Âge du Fer et le début du Haut Moyen-Âge (Fily 2015, Fily 2017).

La commune des Avenières-Veyrins-Thuellin a été étudiée en partie par les différents intervenants susmentionnés. Le constat montre que la plupart de ses recherches se sont principalement concentrées sur les zones de plaine de la commune, en particulier les marais de la vallée des Avenières. Pour le reste de la commune, des découvertes plus anciennes démontrent une occupation durant l'antiquité et le Moyen-Âge.

Depuis 2018, le Groupe d'Études Historiques des Avenières a repris des opérations de prospections archéologiques. La volonté de ces nouvelles recherches est de compenser le manque de connaissances sur la colline des Avenières afin de permettre d'avoir une vision plus globale de l'occupation du territoire sur l'ensemble de la commune. La première année de cette recherche a été réalisée au hameau de Buvin (Fily 2018). En 2019, l'inventaire complet des sites archéologiques de la commune a été revu et harmonisé afin de permettre d'avoir une nouvelle base de données à jour (Fily 2019). En 2020 et 2021, la recherche s'est poursuivie dans les limites de l'ancienne commune des Avenières (Fily 2020, Fily 2021).

Découvertes anciennes

(Figure 13)

Le site AVE015 étant présent au centre du Bourg de Ciers, peu de prospections pédestres ont pu être réalisées à proximité de la parcelle. Les sites connus dans ce secteur sont pour la plupart liés à des découvertes anciennes ou des études bibliographiques.

Lors d'un suivi de travaux en 1993, pour l'aménagement du parking de la liberté, le Groupe d'Études Historiques des Avenières a découvert du mobilier céramique attribuable à la période antique (céramique à revêtement argileux, céramique claire calcaire, amphore, fragment de meule) **(AVE052)**.

Lachanal indique que le toponyme Ciers indique la présence d'un « autel dédié à Circius [qui] aurait existé à l'emplacement de l'ancienne église. Circius, dieu gaulois rhodanien. De « Cers » le plus ancien nom de vent connu. » **(AVE117)**.

L'église de Ciers est érigée à moins de 50m de la limite de notre parcelle de recherche. Cette église a été construite en 1834 et 1837. L'ancienne église dont l'emplacement était situé vingt mètres plus à l'est, d'après le cadastre napoléonien, est connue dans les textes à partir de 910 **(AVE042)**. Plusieurs réfections ont été faites dans l'église actuelle, dont l'une en 1965 où une cavité a été découverte sous l'église et comblée. Il pourrait s'agir d'un ancien aqueduc qui passerait sous la construction **(AVE048)**.

Lors d'une réfection du monument aux morts en 1960 des crânes humains ont été ramassés. En septembre 1985 lors d'un aménagement d'un transformateur électrique, plusieurs tombes ont été également vues. Ces différentes découvertes sont identifiées comme étant le cimetière de l'ancienne église. Stéphane Bleu date ce cimetière du XVI^e siècle **(AVE016)**.

Un courrier de Jean Guibal, Conservateur en Chef de la Conservation du Patrimoine de L'Isère indique un inventaire des sites patrimoniaux de la commune des Avenières. Dans cette liste est citée la présence d'un monastère des religieuses du cœur de Jésus fondé en 1858. Pour le Groupe d'Études Historiques des Avenières il s'agit de la congrégation des sœurs de la Providence **(AVE076)**.

Le site AVE015 est connu depuis les années 1990 avec des premières prospections réalisées par Michel Morel sur la parcelle. Une seconde phase de prospection a été réalisée par Stéphane Bleu en 2001 (Bleu 2001 p. 22 et 62). Puis entre 2020 et 2022 une prospection fine (en carroyage de 5 m de côté) a été réalisée pour permettre de mieux délimiter l'étendue de la concentration de mobilier **(Figure 14)**.

Au nord de la parcelle, un second gisement est connu depuis les années 1970 **(AVE120)**. En 1973, lors de la construction de sa maison, M. Vergne est tombé sur du « marque » (roche) ne lui permettant pas de construire ses fondations. Il a ensuite trouvé un emplacement de terre carré dans lequel il a fait ces fondations (Colardelle 1989 p.26). Parmi le mobilier découvert par le Groupe d'Etudes Historiques des Avenières lors de leurs passages sur le site en 1976, est signalé « un bord de céramique clair du IIIe-IVe siècle » ainsi qu'un fond de « bol sigillée décoré du IIe siècle ». Il est également fait mention d'un petit vase entier découvert par le propriétaire de la villa, qui n'a jamais été retrouvé.

Les travaux du PCR ont rassemblé ces deux gisements sous un même site.

L'étude du mobilier céramique réalisée en 2017 propose une datation du site continue entre 200 avant notre ère et 600 de notre ère (Fily 2017). La présence de mobilier de richesse (tubuli, mortier de tuileau) a permis d'identifier cette concentration comme une villa.

La prospection réalisée entre 2020 et 2022 propose une concentration de 2737 m² que l'on peut diviser en trois espaces distincts par le comptage de Terres Cuites Architecturales (TCA). Un premier espace, au centre de la parcelle, de 1170 m² contient la concentration la plus importante du site avec plus de 70 fragments de TCA sur certains carrés. Un second espace, au sud de la parcelle, de 471 m² correspond à un espace où la concentration est moins importante (entre 20 et 50 fragments par carré). Un troisième espace à l'est de 667 m² a une concentration en TCA variant entre 20 et 50 fragments par carré. **(Figure 15)**

Le comptage et la répartition spatiale de certaines catégories de mobilier céramique sur chacun de ces espaces a été utilisé pour proposer une hypothèse d'évolution de l'occupation de la parcelle **(Figure 16)**. Ainsi l'espace 1 aurait été occupé principalement de la période tardo-républicaine jusqu'au Haut-Empire, l'espace 2 serait occupé entre le Haut-Empire à jusqu'à la période médiévale, tandis que l'espace 3 ne commencerait à être occupé qu'à partir de l'antiquité tardive. **(Figure 17)**

D) Objectifs de l'opération

Suite à la découverte faite sur la parcelle et notamment l'étude de la prospection fine réalisée entre 2020 et 2022, il a été proposé de réaliser une prospection géophysique pour apporter des éléments complémentaires de son occupation avant d'envisager la réalisation d'une fouille programmée.

II) Stratégie et méthodes mises en œuvre

A) Choix des méthodes géophysiques

Afin de maximiser les chances de détection, deux méthodes géophysiques complémentaires ont été sélectionnées :

- la méthode magnétique, car elle permet de couvrir rapidement une grande surface de terrain (~1-1,5 ha/jour lors d'une prospection manuelle) et permet une bonne lecture des structures fossoyées. Dans certains cas il est également possible de percevoir les maçonneries ;
- la prospection géoradar (méthode électromagnétique haute-fréquence et haute résolution), car elle a de forte probabilité de détection des maçonneries, même non magnétique bien qu'elle ait un rendement assez faible (<0,5 ha/jour en prospection manuelle) et que sa profondeur de pénétration dans le sol est fortement limitée si la teneur en argile est élevée ou si le sol est saturé en eau ;

Pour tirer parti des avantages et des limites de ces deux méthodes, l'ensemble de la surface de la parcelle à été couverte par prospection magnétique et géoradar.

1) La prospection magnétique

Principe et limites de la prospection magnétique

La prospection magnétique (**Figure 18**) est une méthode de prospection géophysique particulièrement adaptée à la détection des fosses, des zones de chauffe (zone d'artisanat, fours), des éléments métalliques, des briques cuites ou crues... Elle est fondée sur la mesure des variations spatiales du champ magnétique terrestre (Aspinall *et al.*, 2008). Les différences de propriétés magnétiques des matériaux naturels (roches, sédiments, etc.) ou anthropiques (céramique, murs, fossés, trous de poteaux etc.) présents dans le sous-sol produisent des variations locales (anomalies) du champ magnétique qui peuvent être observées lors d'une cartographie du champ magnétique (Blakely 1996).

Instrument et configuration

La prospection magnétique a été réalisée à l'aide d'un magnétomètre de type fluxgate multisonde (Ferex® 4.034, Foerster) (**Figure 19**). Il s'agit d'un magnétomètre différentiel : chaque sonde est composée de deux capteurs placés l'un au-dessus de l'autre et les signaux enregistrés par les deux capteurs sont ensuite soustraits lors de la mesure. Cette configuration, classique en prospection archéologique, permet de compenser l'effet des variations diurnes du champ magnétique terrestre, de réduire l'effet du fond géologique et des perturbations locales et de mettre ainsi en valeur les variations plus superficielles susceptibles de correspondre à des structures archéologiques (Aspinall *et al.*, 2008). L'écartement entre chaque sonde est de 50 cm et la hauteur par rapport au sol du bas

des sondes est de l'ordre de 20 cm lors de l'utilisation. Le positionnement précis de chaque mesure est réalisé grâce au récepteur GPS RTK synchronisé avec l'appareil.

Traitement des données

Afin de produire des cartes de champ magnétique local, les données magnétiques brutes ont été traitées et filtrées de la manière suivante :

1. élimination de la valeur médiane de chaque profil,
2. interpolation sur une grille régulière,
3. export des cartes en format raster géoréférencé.

Le traitement des données magnétique a été réalisé avec les logiciels GeophPy (code open source de traitements de données géophysique de sub-surface), Surfer (Version 11.6.1159 (64-bit) du 23 octobre 2013) et QGIS (Version 3.34.0 'Prizren' du 27.10.2023).

2) Prospection géoradar

Principe et limites de la prospection géoradar

La prospection par géoradar est une technique d'échographie électromagnétique haute-fréquence utilisée pour révéler les changements de nature du sous-sol (Conyers, 2013). L'onde émise par le système pénètre dans le sol et est réfléchi différemment selon la nature des matériaux présents dans le sol, ce qui peut permettre la détection des structures « en dur » (maçonneries, murs, empiècement), « en creux » (fosses, fossés), des vides et des éléments métalliques. Les fortes réflexions sont souvent associées à un matériau dur, tassé, maçonné ou métallique. Cette méthode de prospection est une des seules permettant la réalisation de coupes de sol à différentes profondeurs grâce à une acquisition une haute résolution spatiale

Les différences de propriétés électriques des matériaux présents dans le sous-sol produisent des réflexions radar mesurées en surface. L'acquisition de nombreux profils proches permet la création de coupes horizontales du sous-sol à différentes profondeurs (**Figure 20**).

La profondeur d'investigation du géoradar dépend directement de la nature du sol et de la fréquence nominale des antennes utilisées : plus cette dernière est faible, plus la profondeur d'investigation est grande, mais plus la résolution spatiale associée est faible. De plus, la profondeur d'investigation est très limitée dans les milieux conducteurs électriquement (milieux argileux ou salés) ou fortement diffractants (remblais de tout venant, milieux riches en galets) et peut n'atteindre que quelques dizaines de centimètres. Enfin, comme toute méthode géophysique, la détection n'est possible que s'il existe des contrastes suffisants entre la structure et le sol encaissant, ce qui peut ne pas être le cas lorsque le sol est entièrement saturé en eau.

Instrument et configuration

La prospection géoradar a été réalisée à l'aide d'un géoradar à réseau d'antennes Stream X de chez IDS GeoRadar. Il est constitué d'un réseau de 8 antennes espacées de 12 cm qui permettent un enregistrement haute-résolution sur une largeur de 72 cm en un seul passage. La fréquence nominale des antennes utilisées est de 200 MHz, ce qui permet d'espérer une profondeur d'investigation théorique supérieure à 2 m (Conyers, 2013), bien que celle-ci dépend en réalité de la nature exacte du sous-sol. Le positionnement précis des mesures le long d'un profil d'acquisition à

été assuré à l'aide d'un système de positionnement (DGPS RTK) synchronisé avec le l'instrument **(Figure 21)**.

Traitement des données géoradar

Pour être interprétées et fournir une information d'intérêt archéologique, les données géoradars doivent être traitées et filtrées. L'information géoradar est restituée sous forme de radargrammes (coupes verticales) ou de cartes (coupes horizontales). Afin de produire ces représentations graphiques, les données brutes acquises sur le terrain sont traitées et filtrées **(Figure 22)** en respectant globalement la séquence suivante :

1. Correction du temps de référence.
2. Soustraction d'une moyenne glissante à chaque trace (*dewow*).
3. Filtrage des hautes et basses fréquences (*band pass*).
4. Amélioration des contrastes (*gain*).
5. Soustraction des linéations parasites (*background removal*).
6. Ajustement d'hyperbole pour l'estimation de la vitesse de propagation (permet l'estimation de profondeur)
7. « Migration » des données.
8. Extraction de carte à différentes profondeurs.
9. Standardisation (centrée-réduite) des différentes cartes.

Le traitement des données géoradar à été réalisé avec le logiciel GRED HD (IDS GeoRadar), spécifique à l'instrument utilisé. Des cartes à différentes profondeur sont ensuite extraites et standardisées (centrées et réduites) pour être visualisables avec la même échelle de couleur avec le logiciel Surfer (Version 11.6.1159 (64-bit) du 23 octobre 2013).

3) Protocole d'Interprétation

La représentation des différentes anomalies visibles sur les cartes a été réalisée sous la forme de polygones intégrés dans un système d'information géographique (SIG). Chaque anomalie est caractérisée et représentée sous forme de surface reprenant les contours de la forme de l'anomalie. La carte magnétique, ainsi que les imageries géoradar les plus pertinentes possèdent une interprétation qui leurs sont propre afin de permettre aux collaborateurs une meilleure compréhension des résultats. Ces interprétations sont regroupées au sein de deux fichiers vecteur au format shapefile et renseignées au niveau de sa table attributaire. Ces données sont transmises avec ce présent rapport (23_ruf_inter_mag.shp, 23_ruf_inter_gpr.shp).

Ce premier niveau d'interprétation, neutre de vision archéologique, ne discrimine pas les anomalies naturelles (hydrologie, géomorphologie particulière des sols) des anomalies anthropiques anciennes ou moderne/contemporaine. Il sert à mettre en évidence les anomalies importantes qu'il est possible de discuter avec les différents intervenants du programme sans qu'il soit nécessaire d'avoir un prérequis de connaissance en lecture de ce type de cartographie. Un second niveau d'interprétation va quant à lui tenter de discriminer par analogie de forme les structures archéologiques recherchées. Ce niveau ne doit pas être statique et doit évoluer en fonction des résultats des recherches du projet.

Dans tous les cas, ces propositions d'interprétation présentées sous forme de plans doivent être confrontées aux retours critiques de la fouille pour valider les différentes hypothèses retenues. Ces résultats servent d'appuie aux interventions afin d'être vigilant sur les secteurs d'anomalies.

Cependant, il reste nécessaire de souligner que les secteurs « vides » d'un point de vue géophysique ne le sont pas nécessairement d'un point de vue archéologique.

Il est important de rappeler ici que les profondeurs évoquées pour le géoradar sont des estimations. Les calculs effectués partent du postulat que le milieu dans lequel se propage le signal possède une vitesse homogène. Nous partons également de l'hypothèse selon laquelle la prospection se réalise sur un terrain sans topographie significative. La prise en compte de ces éléments amène donc à la prudence sur l'estimation des profondeurs proposée.

III) Description des résultats

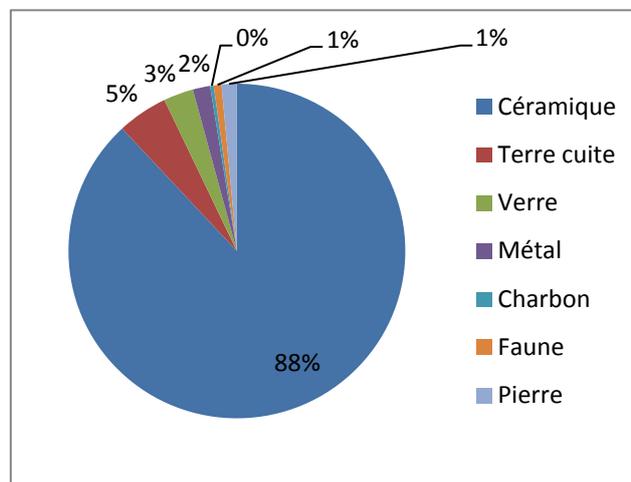
A) Etude du mobilier

En parallèle de l'intervention de prospection géophysique et conformément aux demandes de la CTRA, les différents inventaires de mobilier ont été revus et analysés. Ces inventaires provenant de différentes sources (Gaucher 2011, CAG 38/2, Bleu 2015, Fily 2017, Fily 2020, Fily 2021, Fily 2022) ont été réunis pour permettre cette étude. Faute de temps, le choix a été fait de ne pas réaliser le récolement du mobilier.

1) Mobilier globale

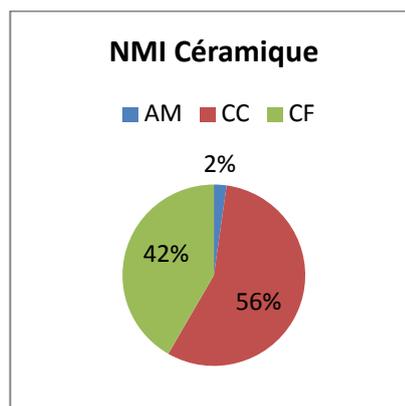
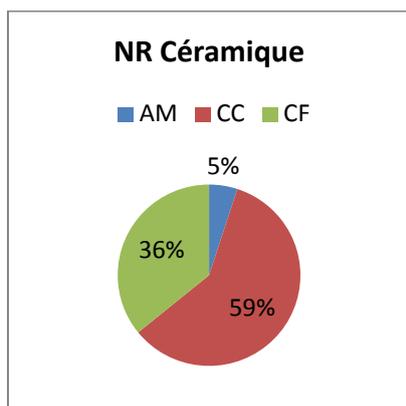
La fusion des inventaires nous donne un nombre de reste (NR) de 3489 et un nombre minimum d'individus (NMI) à 424. 3073 fragments de céramique ont été identifiés soit 88% de l'ensemble du mobilier recueilli. Le reste du mobilier est très minoritaire avec 169 fragments de terre cuite, soit près de 5%, 100 fragments de verre soit près de 3% et 58 fragments de métal soit près de 2% du mobilier. La pierre, le charbon et la faune sont anecdotiques avec moins de 3% pour ces trois matériaux réunis.

Matière	NR	%NR
Céramique	3073	88,08
Terre cuite	169	4,84
Verre	100	2,87
Métal	58	1,66
Charbon	12	0,34
Faune	26	0,75
Pierre	51	1,46
	3489	100,00



2) Céramique

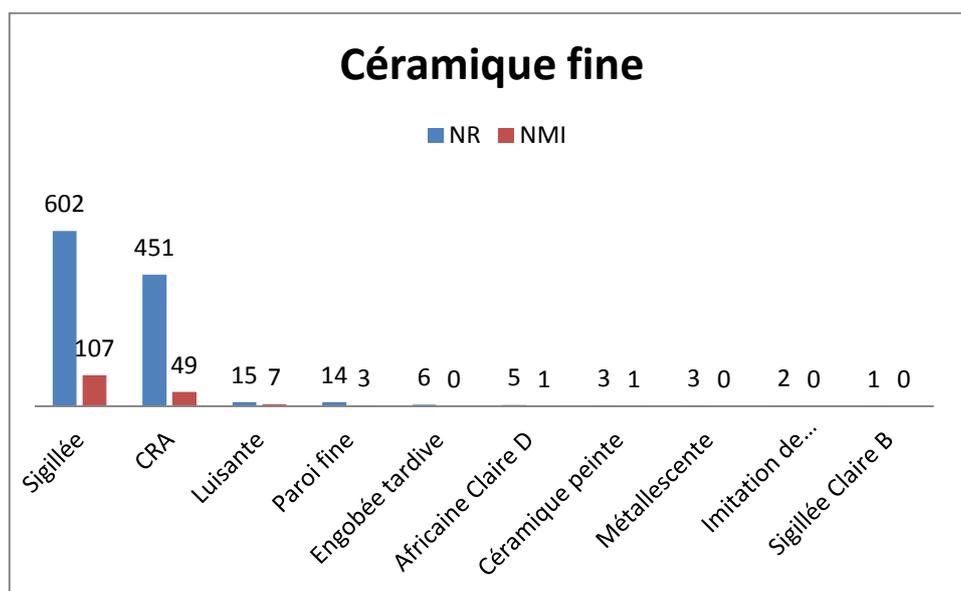
Dans un premier temps, le mobilier céramique a été classé par grandes familles (céramique fine, céramique commune, amphore). Ce premier tri permet d'avoir une idée du type de mobilier présent. Ce travail montre une part importante de la céramique commune avec 59% de l'ensemble, la céramique fine compose 36% des fragments et les amphores 2% du lot. Si on effectue le même tri en ne prenant en compte que le NMI, la part de céramique fine augmente (42%) à l'instar des deux autres familles.



Céramiques fines

Les céramiques fines sont représentées majoritairement par la sigillée et la céramique à revêtement argileux. Les céramiques luisante et à paroi fine sont également présentes. D'autres catégories plus minoritaires ont également été identifiées telles que la céramique engobée tardive, l'africaine claire D la céramique peinte, la métallescente, l'imitation de sigillée ou encore la sigillée Claire B.

Détail CF	NR	NMI
Sigillée	602	107
CRA	451	49
Luisante	15	7
Paroi fine	14	3
Engobée tardive	6	0
Africaine Claire D	5	1
Céramique peinte	3	1
Métallescente	3	0
Imitation de sigillée	2	0
Sigillée Claire B	1	0



La sigillée (Figure 23)

602 fragments de céramique sigillée sont identifiés. Parmi ce lot, les coupes Drag. 37 sont majoritaires, avec 15 fragments reconnus, suivie des coupelles Drag. 35/36 avec 13 fragments et des Drag. 33 avec 11 fragments. D'autres formes ont été comptabilisées mais sont anecdotiques. Il s'agit des coupes Drag. 38, Drag. 30, Drag. 29, Lezoux 017 et Chenet 321 ; des coupelles Hermet 8, Drag. 4/22, Drag. 40 et Drag.27 ; des assiettes Drag. 16, Drag. 18/31 et Drag. 31 ; des gobelets Dech. 72, Dech. 67 et Lezoux 104 ainsi que du pot Hermet. 90.5. On note la part importante de fragments indéterminée (539).

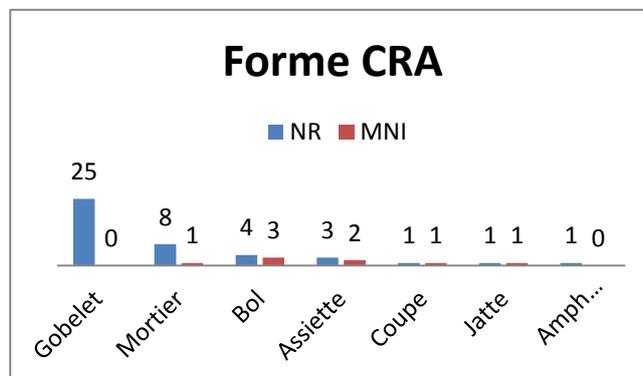
Détail Sigillée	Forme	NR	NMI	Datation	Bibliographie
Drag. 37	Coupe	15	2	60 / 150	Lattara 6 p. 574
Drag. 35/36	Coupelle	13	3	60 / 160	Lattara 6 p. 578
Drag. 33	Bol	11	5	Milieu du 1er - troisième quart du IIIe s.	Bet-Delor 2000 p.468 Lezoux 036
Dech 72	Gobelet	5	5	Deuxième moitié du IIe - début du Ve s.	Bet- Delor 2000 p.474 lezoux 102
Herm. 8 (Vernhet C1)	Coupelle	2		60 / 150	Lattara 6 p. 579
Drag. 4/22	Coupelle	2	1	40 / 200	Genin 2007 p.336
Drag. 38	Coupe	2	2	Période flavienne - premier tiers du IIIe s.	Bet-Delor 2000 p.472 Lezoux 88
Drag. 30	Coupe	2	1	10/110	Lattara 6 p.573-574
Drag. 16 ?	Assiette	1	1	15 / 70	Genin 2007 p.335
Drag. 40 (Ritt. 8C)	Coupelle	1	1	80 / 120	Lattara 6 p. 577
Drag. 18/31	Assiette	1	1	60 / 150	Lattara 6 p.572
Herm. 90.5	Urne	1	1	100 / 160	Lattara 6 p. 576
Drag. 27	Coupelle	1	1	15 / 200	Genin 2007 p. 325
Drag. 29	Coupe	1		10 / 90	Lattara 6 p.573
Dech 67	Gobelet	1	1	60/100	Lattara 6 p.570
Drag. 31	Plat	1	1	Première moitié du IIe - premier tiers du IIIe s.	Bet- Delor 2000 p.470 lezoux 54, 55, 56
Lezoux 017	Coupe	1	1	Dernier quart du 1er - IIe s.	Bet delor p.464
Lezoux 104	Gobelet	1		Deuxième moitié du IIe et premier tiers du IIIe s.	Bet-Delor 2000 p.474
Chenet 321	Coupe	1		310 - milieu du Ve s.	Brulet 2010 p. 226
Sud Gaule	Indéterminée	18	7		
Centre Gaule	Indéterminée	14			
Décorée	Indéterminée	25			
Estampille	Indéterminée	1			
Indéterminée		481	73		

L'ensemble des formes identifiées permettent de définir une datation continue entre 10 et le milieu du Ve siècle de notre ère.

La céramique à revêtement argileux (Figure 23)

La céramique à revêtement argileux (CRA) représente 451 fragments du lot. Parmi les formes reconnues, le gobelet est majoritaire (25 NR) suivi du mortier (8 NR), du bol (4 NR) et de l'assiette (3 NR). La coupe, la jatte et l'amphorisque sont identifiées par chacune par 1 NR. La coupe, la jatte et l'amphorisque sont identifiées par chacune par 1 NR.

Forme CRA	NR	MNI
Gobelet	25	0
Mortier	8	1
Bol	4	3
Assiette	3	2
Coupe	1	1
Jatte	1	1
Amphorisque	1	0
Indéterminée	408	41



Certains types sont identifiés parmi lesquels les assiettes Curle 23, Lamb. 4/36 et Lamb. 4/23 ; les bols Lamb. 2/37 et Lamb. 3 ; la coupe Drag. 38 ; le gobelet Dech. 72 ; la jatte Lamb. 33 ou encore le mortier Drag. 45.

Détail CRA	Forme	NR	NMI	Datation	Bibliographie
Dech. 72	Gobelet	1		250 / 300	Seguier Morize 1996 p.160
Gobelet	Gobelet	24			
Drag. 45	Mortier	4	1	Ile-Ve s.	André 2010 p.579 et 581
Mortier	Mortier	4			
Lamb. 2/37	Bol	3	2	Ile-Ve s.	André 2010 p.579 et 581
Lamb. 3	Bol	1	1	Ile-Ve s.	André 2010 p.579
Curle 23	Assiette	1	1	IIIe s.	Seguier Morize 1996 p.158
Lamb. 4/36	Assiette	1	1	IVe-Ve s.	André 2010 p.581
Lamb. 4/23	Assiette	1		Ile-IIIe s.	André 2010 p.579
Drag. 38	Coupe	1	1	Ile-IIIe s.	André 2010 p.579
Lamb. 33	Jatte	1	1	IVe-Ve s.	André 2010 p.581
Amphorisque ?	Amphorisque ?	1			
Indéterminée		392	39		
Décorée	Indéterminée	16	2		

Ces types permettent de dater ce lot entre le IIe et le Ve siècle de notre ère.

Luisante

Catégorie spécifique de Céramique à Revêtement argileux produites notamment dans les ateliers de Portout en Savoie, la céramique luisante est connue sur notre site par 15 fragments et 7 formes. Concernant les formes ouvertes, les bols sont présents. Il s'agit des types Luis. 39, Luis. 27 et Luis.38. Un mortier Luis. 15 à bord à marli est également identifié. Concernant les formes fermées, les pots Luis. 92 et Luis. L14 et les gobelets Luis 61, Luis. 62, Luis 74 sont reconnus. 4 fragments sont indéterminés.

Détail Luisante	Forme	NR	NMI	Datation	Bibliographie
Luisante 39	Bol	3		350 / 450	Lattara 6 p.507
Luisante 27	Bol	1	1	150/400	Lattara 6 p.506
Luisante 38	Bol	1	1	350/450	Lattara 6 p.507
Mortier Luis 15 à bord à marlis	Mortier	1	1	350 / 450	Lattara 6 p.506
Luisante 92	Urne	1	1	250 / 400	Lattara 6 p. 509
Luisante L14	Urne	1		250/350	Lattara 6 p. 510
Luisante 62	Gobelet	1	1	260/450	Lattara 6p. 508
Luisante 74	Gobelet	1	1	160 / 400	Lattara 6 p.509
Luisante 61	Gobelet	1	1	350 / 450	Lattara 6 p.508
Décorée	Indéterminée	2			
Indéterminée.		2			

Les formes de céramique luisante identifiées sur ce site donnent une datation large entre 150 et 450 de notre ère.

Paroi Fine (Figure 23)

La céramique à paroi fine est représentée dans notre lot par 14 fragments. Aucun type n'est reconnu pour cette forme. Cette production diffusée à partir de la seconde moitié du IIe siècle avant notre ère en méditerranée occidentale, connaît un développement de sa production à partir de l'époque augustéenne et jusqu'à la fin du Ier siècle de notre ère (Lattara 6 p 511).

Détail Paroi fine	Forme	NR	NMI
Gobelet	Gobelet	4	3
Décor guilloché	Indéterminée	2	
Engobée à décor guilloché	Indéterminée	2	
Indéterminée		6	

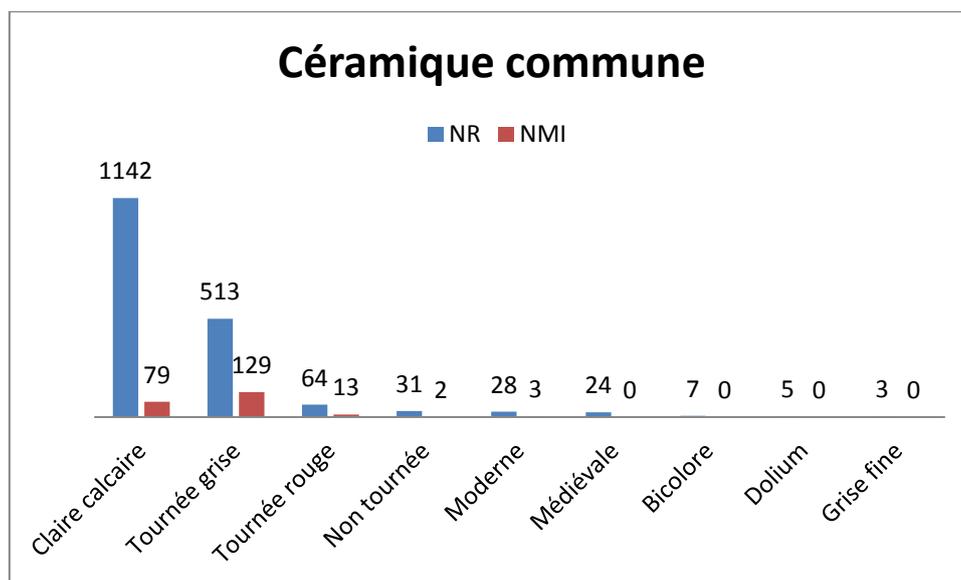
- Autres catégories (Figure 23)

Les autres catégories, plus anecdotiques n'ont pas permis l'identification de forme ou de type. On notera la présence de catégories fonctionnelles qui nous aident à élargir notre chronologie globale du site. La céramique peinte produite à Saint Romain en Gal est connue entre 30 avant notre ère et l'époque flavienne (Leblanc 1995 p.261). La sigillée Claire B, forme de sigillée cuite en mode A produite majoritairement dans la vallée du Rhône, est connue entre 120 et le milieu du IIIe siècle de notre ère où elle est progressivement remplacée par la céramique luisante (Lattara 6 p. 175). La métallescente correspond à une production qui couvre la seconde moitié du IIe siècle au milieu du IVe siècle de notre ère (Brulet et al. 2010 p.342). La céramique engobée tardive permet d'estimer une datation postérieure au Ve siècle. Enfin, la céramique africaine Claire D est diffusée dès le début du IVe siècle et jusqu'au VIIe siècle de notre ère (Lattara 6 P.190)

Céramiques communes

Concernant les céramiques communes, les claires calcaire représentent la majorité du lot (63%) suivit par la céramique tournée grise (28%). La céramique tournée rouge représente 4% du lot, les autres catégories sont minoritaires.

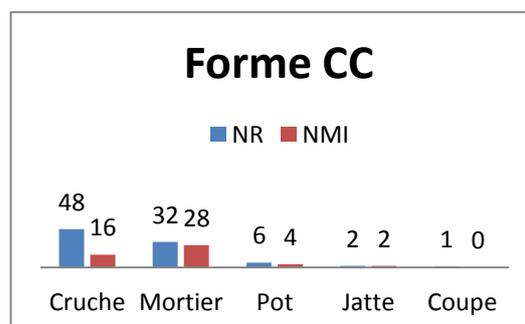
Détail CC	NR	NMI
Claire calcaire	1142	79
Tournée grise	513	129
Tournée rouge	64	13
Non tournée	31	2
Moderne	28	3
Médiévale	24	0
Bicolore	7	0
Dolium	5	0
Grise fine	3	0



Claire Calcaire (Figure 24)

1142 fragments de céramique claire calcaire ont été identifiés. Parmi lesquels une part importante de fragments indéterminés (1053). Pour les formes reconnues, les cruches et les mortiers sont majoritaires, ce qui correspond aux formes traditionnelles de cette catégorie.

Forme CC	NR	NMI
ind.	1053	29
Cruche	48	16
Mortier	32	28
Pot	6	4
Jatte	2	2
Coupe	1	0



Concernant les cruches, les types reconnus correspondent pour la plupart au bord à lèvres en bourrelet, forme classique dans notre région entre le I^{er} et III^e siècle de notre ère (Leblanc 2007 p.155). Un bord est du type cruche à col large également connu comme étant le type Olpè, forme connue entre le milieu du I^{er} siècle avant notre ère et le milieu du I^{er} siècle de notre ère (Leblanc

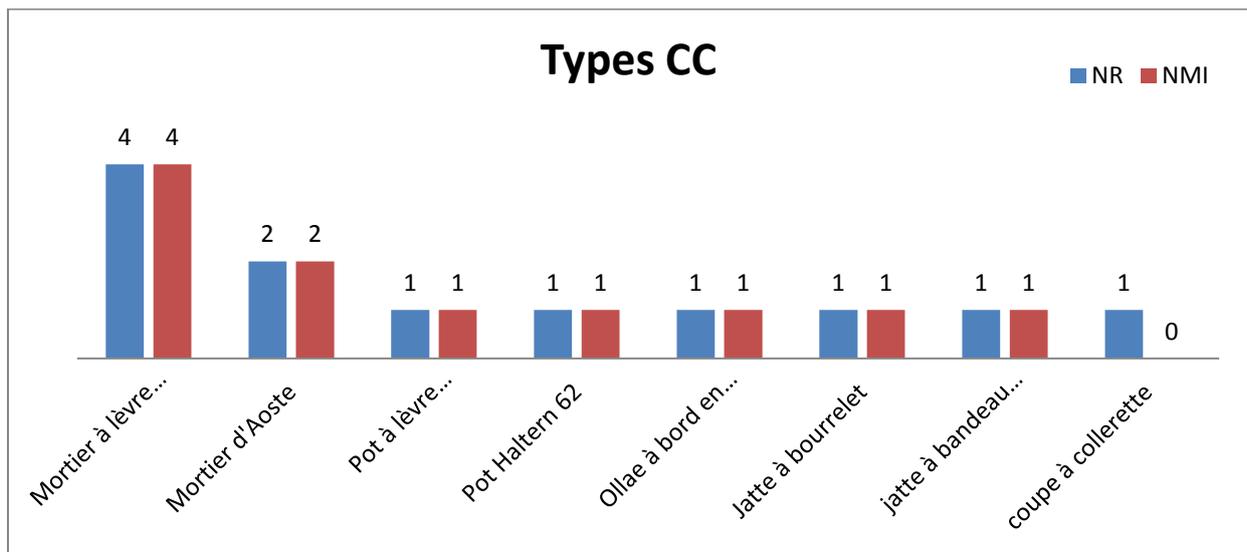
2007 p.151). Enfin un bord est identifié comme une cruche à lèvres en amande, type présent entre le milieu du I^{er} siècle avant notre ère et le I^{er} siècle de notre ère (Leblanc 2007 p.151).

Concernant les mortiers, une seule forme est identifiée, le mortier à lèvres pendante, forme produite entre le milieu du I^{er} siècle et la première moitié du III^e siècle de notre ère (Leblanc 2007 p. 165). Deux fragments ont également été identifiés comme des productions d'Aoste datées entre 20 av notre ère et la fin du I^{er} siècle de notre ère (Laroche Bucur 1987 p. 340-341).

Pour les pots, trois formes sont identifiées. Le premier est un pot Haltern 62 daté entre le dernier quart du I^{er} siècle avant notre ère et le III^e siècle de notre ère (Leblanc 2007 p. 158). Le second est un pot à lèvres déversée, datée entre 200 et 275 (Leblanc 2007 p. 159). Le dernier est une *ollae* à bord en bandeau de première génération produit entre le début du V^e siècle et le milieu du VII^e siècle (Ayala et al. 2003 p. 41-42).

Deux jattes sont identifiées, une jatte à bourrelet produite entre le milieu du I^{er} siècle avant notre ère et le milieu du I^{er} siècle de notre ère (Leblanc 2007 p. 148 (H.2 n°57)) et une jatte à bandeau hémisphérique type présent dans notre micro régions entre la seconde moitié du I^{er} siècle et le début du III^e siècle (Batigne à paraître). Enfin une coupe à collerette est notée, forme datée de la seconde moitié du I^{er} siècle à la première moitié du II^e siècle (Leblanc 2007 p. 165).

Détail type CC	NR	NMI
Cruche	33	6
Cruche à lèvres en bourrelet	12	8
Cruche à col large	2	1
Cruche à lèvres en amande	1	1
Mortier	26	22
Mortier à lèvres pendante	4	4
Mortier d'Aoste	2	2
Pot	2	1
Petit pot	1	0
Pot à lèvres déversée	1	1
Pot Haltern 62	1	1
Ollae à bord en bandeau de première génération	1	1
Jatte à bourrelet	1	1
jatte à bandeau hémisphérique	1	1
coupe à collerette	1	0

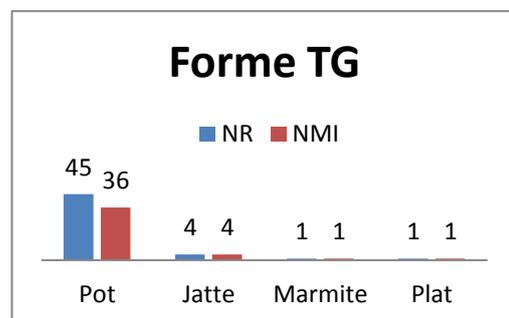


Les formes retrouvées dans cette catégorie présentent donc une continuité chronologique entre le milieu du I^{er} siècle avant notre ère et le milieu du VII^e siècle de notre ère même si les formes sont principalement marquées entre le I^{er} siècle avant notre ère et le III^e siècle de notre ère.

Tournée grise (Figure 25)

513 fragments de céramique tournée grise ont été identifiés. Parmi lesquels une part importante de fragments indéterminés (462). Pour les formes qui ont été reconnues, les pots sont majoritaires, ce qui correspond aux formes traditionnelles de cette catégorie. Quelques jattes sont également identifiées ainsi qu'une marmite et un plat.

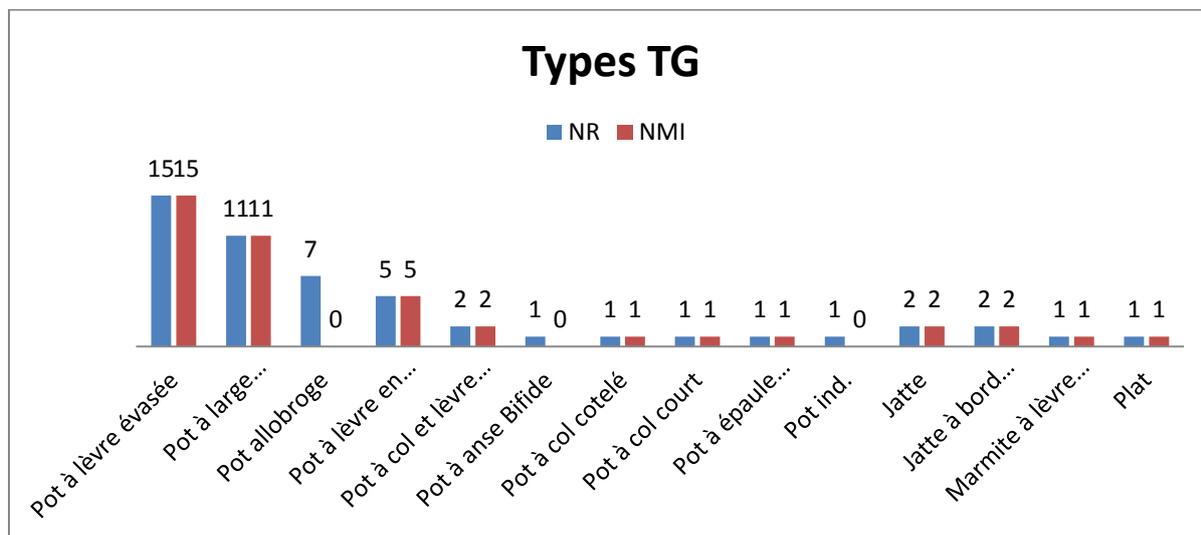
Forme TG	NR	NMI
ind.	462	87
Pot	45	36
Jatte	4	4
Marmite	1	1
Plat	1	1



Concernant les pots, plusieurs formes sont identifiées. Le pot à lèvres évasée, forme produite entre la première moitié du I^{er} siècle et la fin du II^e siècle de notre ère (Leblanc 2007 p.175) est la forme la plus représentée. Le pot à large bandeau est également bien représenté. Il s'agit d'une forme caractéristique de la fin du III^e siècle et du début du IV^e siècle (Leblanc 2007 p.172). Les formes de type allobroge viennent en troisième position. Ces productions caractéristiques du territoire de la cité de Vienne sont produites entre la fin du II^e siècle et le début du IV^e siècle de notre ère (Cantin et all. 2009 p. 315). Le pot à lèvres en bourrelet, forme de la fin du I^{er} siècle avant et du II^e siècle de notre ère est bien représenté. D'autres formes plus minoritaires ont également été identifiées. Le pot à col côtelé, le pot à col court et le pot à épaule carénée, forme traditionnelle du haut Empire dans notre région (Leblanc 2007 p. 170-171) et le pot à col et lèvres déversée aplatie, connue entre la seconde moitié du IV^e siècle et le V^e siècle de notre ère (Batigne à paraître).

Concernant les jattes la seule forme identifiée est le bord rentrant connu entre le milieu du 1er siècle avant et la fin du 1er siècle de notre ère (Leblanc 2007 p.184). Concernant la marmite, il s'agit probablement d'une forme à lèvre plate du 1er siècle de notre ère (Leblanc 2007 p. 180).

Type TG	NR	NMI
Pot à large bandeau	11	11
Pot à lèvre évasée	8	8
Pot allobroge	7	0
Petit pot à lèvre évasée	7	7
Pot à lèvre en bourrelet	5	5
Pot à col et lèvre déversée aplatie	2	2
Pot à anse Bifide	1	0
Pot ind.	1	0
Pot à col côtelé	1	1
Pot à col court	1	1
Pot à épaule carénée	1	1
Jatte	2	2
Jatte à bord rentrant	2	2
Marmite à lèvre plate ?	1	1
Plat	1	1



L'ensemble de ces formes présentes donc une continuité chronologique entre le milieu du 1er siècle avant notre ère et le milieu du Ve siècle de notre ère même si les formes sont principalement marquées entre le 1er siècle avant notre ère et le début du IVe siècle de notre ère.

Autres catégories (Figure 24)

Catégorie plus minoritaire dans ce lot de céramique commune, la céramique tournée rouge est identifiée par 64 fragments. Quelques formes sont reconnues (pots, plat, couvercle) mais sans types véritablement identifiés.

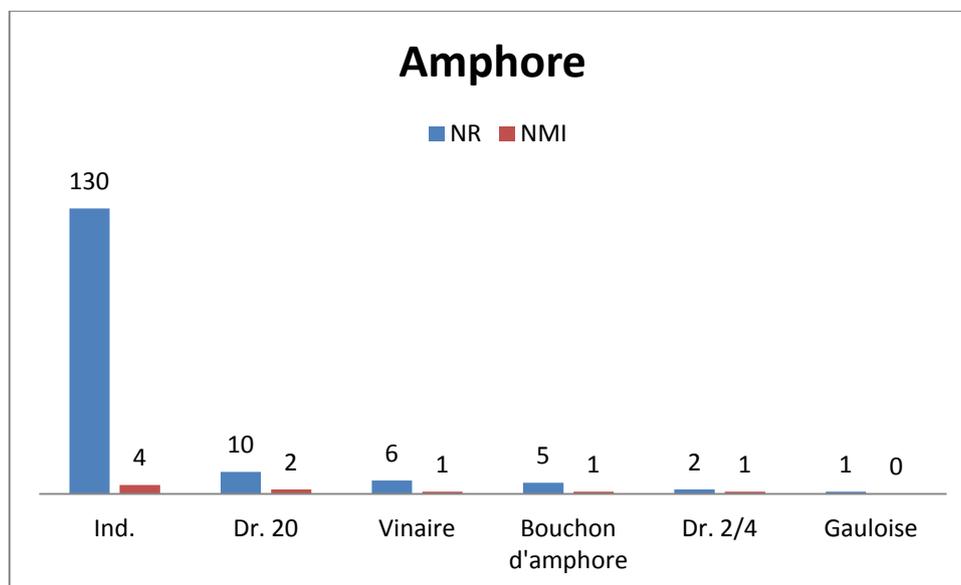
Détail TR	NR	NMI
ind.	58	7
pot	2	2
Plat	2	2
Couvercle	1	1
Grand pot	1	1

Les autres catégories, plus anecdotiques n'ont pas permis l'identification de forme ou de type. On notera la présence de catégories fonctionnelles qui nous aident à élargir notre chronologie globale du site. La présence de céramique non tournée pourrait avancer l'occupation au moins au début du I^{er} siècle avant notre ère voir avant, tandis que la présence de céramique bicolore et médiévale peuvent nous permettre d'imaginer une occupation postérieure au VII^e siècle de notre ère.

Amphores

Concernant les amphores, beaucoup de fragments n'ont pas pu être identifiés. Pour les fragments reconnus, le lot comporte les grands types d'amphores du Haut Empire (Dr 20, Dr 2/4, amphore vinaire et amphore gauloise) (**Figure 23**).

Détail AM	NR	NMI
Ind.	130	4
Dr. 20	10	2
Vinaire	6	1
Bouchon d'amphore	5	1
Dr. 2/4	2	1
Gauloise	1	0



La production céramique, lot majoritaire du mobilier retrouvé sur le site, nous laisse entrevoir une occupation large et continue entre la fin de l'âge du Fer et le haut Moyen Âge.

3) Terre cuite

Le mobilier en terre cuite est connu par 169 fragments dont 166 de fragments architecturaux (brique, tuiles, éléments de four), et 3 fragments d'instrumentum (peson et jeton). Concernant la terre cuite architecturale, aucun fragment datant n'a été identifié. Concernant les pesons, les deux fragments sont du type III de Rougier qui peut être rapproché du type G de B. Clément. Cette forme est datée à partir du IIe siècle et perdure jusqu'au IIIe siècle de notre ère (Latour-Argant 2013 p. 232-233).

Catégories	Type	NR	NMI
TCA	tegulae	15	4
TCA	imbrices	6	
TCA	Tubuli	23	
TCA	Brique	2	
TCA	Sole de four	1	
TCA	tuile moderne	1	
TCA	Vitrifiée	1	
TCA	ind.	117	
Instrumentum	Peson de type III	2	2
Instrumentum	Jeton	1	1

4) Verre

Le verre est composé de 100 fragments parmi lesquels 96 correspondent à de la vaisselle et 4 à des fragments architecturaux ou d'instrumentum. La vaisselle en verre est composée de deux bols de période antique ; deux coupes une forme Ising 3 datée du Ier-IIe siècle et une forme Palm Cup du VII-VIIIe siècle de notre ère ; deux fragments de gobelet de type Modiolus du Ier-IIe siècle de notre ère ; deux fragments de pot de stockage et cinq fragments de cruche de période antique ainsi que 4 fragments de bouteille contemporaines. 78 fragments n'ont pas permis de percevoir une forme précise. 10 d'entre eux sont datés de la période antique, 13 de la période moderne ou contemporaine et 55 n'ont pas pu être datés.

Concernant les fragments architecturaux il s'agit d'une tesselle de verre et d'un fragment de verre à vitre. Un fragment de scories de verre et une perle en verre ont également été identifiés.

Forme	Type	NR	NMI	Datation
Bol	ind.	1		Antique
Bol	Bol côtelé	1	1	Antique
Coupe	Palm cup	1	1	VII-VIII
Coupe	Ising 3	2		Ier-IIe
Gobelet	Modiolus	2	2	Ier-IIe
Pot	pot de stockage ou grosse bouteille	2		Antique
Cruche		5	3	Antique
Bouteille		4	1	Contemporain
ind.	antique	10		Antique
ind.		13		Moderne/contemporain
ind.		55	3	
perle	perle	1		

scories	scories	1	
tesselle	tesselles de verre bleu cobalt	1	
vitre	verre à vitre	1	

Le mobilier en verre présente donc une collection qui confirme une occupation antique et du haut Moyen-Âge.

5) Métal

Le mobilier en métal est composé de 58 fragments dont 52 en alliage ferreux et 6 en alliage cuivreux. Concernant les éléments en alliage ferreux, un fragment de couvercle a été inventorié ainsi que des agrafes, des clous, des plaques et des tiges. Aucun élément datant n'a été identifié. Des scories ont également été comptabilisées.

Métal	Forme	NR
Fer	couvercle de marmite en fer	1
Fer	agrafe	4
Fer	clou	12
Fer	plaque	3
Fer	Tige	3
Fer	Scories	15
Fer	ind.	14
Bronze	Monnaie	3
Bronze	ind.	3

Concernant les éléments en alliage cuivreux, trois fragments indéterminés et trois monnaies sont inventoriés. Deux monnaies sont attribuées à l'empereur Antonin le Pieux et daté entre 138 et 161 et une monnaie est un nummus de Valens frappé à Lyon et daté entre 367 et 375.

Monnaie	Infos	NR	Datation
Bronze	Antonin le Pieux	2	138-161
Cuivre	Nummus de Valens, Lyon	1	367-375

6) Autres

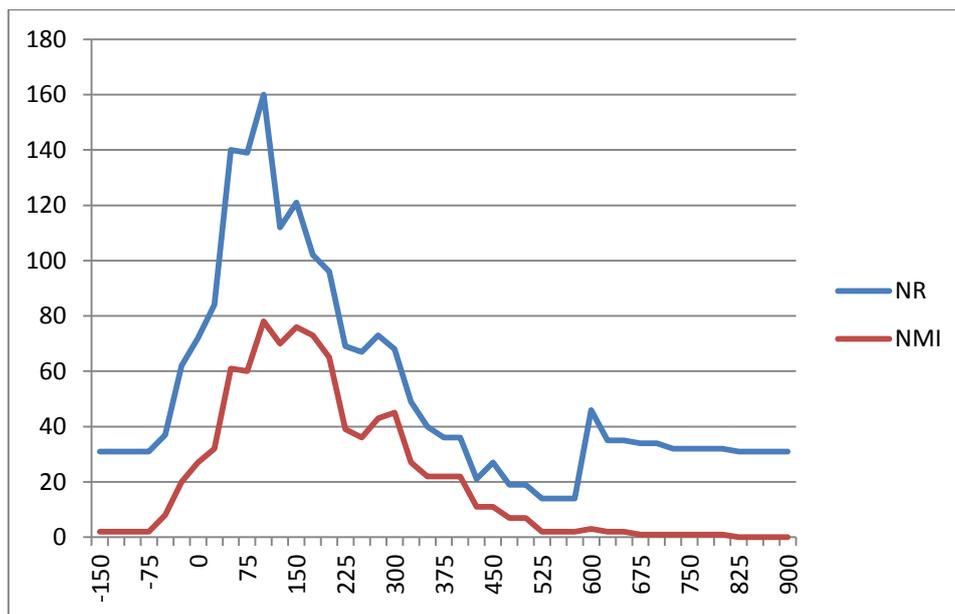
Le reste du mobilier est constitué de 12 fragments de charbon, de 26 éléments de faune et de 51 fragments de mobilier lithique. Concernant ce mobilier nous pouvons signaler la présence de deux pots en pierre ollaire dont la production est connue entre le Bas Empire et le haut Moyen Âge (Berger et al. 2010 p.85). Deux fragments de meules en basalte sont également identifiés. Le reste du mobilier correspond avec des fragments architecturaux. Plusieurs catégories de pierre sont repérées tel que du calcaire, de l'ardoise, du granite, de la molasse, du tuf et du marbre. Du mortier est également inventorié dont 8 fragments de mortier de tuileau.

Détail pierre	Type	NR
Ollaire	Pot	2
Basalte	Meule	2
Calcaire		12
Ardoise		2
Granite?		2
Marbre		2

Molasse ?		1
Tuf		2
Pierre ind.		9
Mortier	tuileau	8
Mortier		9

7) Datation

La datation est établie par comparaison des dates de diffusion des types reconnus. Chaque fragment, dont la datation est connue, est représenté dans un diagramme qui donne une estimation de la datation du site. Les NR et les NMI ont été pris en compte pour avoir une vision la plus fiable possible de la datation du site.



Compte tenu de l'ensemble des éléments rassemblés, il convient de revoir la datation du site en proposant une occupation entre le premier tiers du I^{er} siècle avant notre ère et le VII^e siècle de notre ère. Dans cette datation large se distingue une occupation dense entre le milieu du I^{er} siècle de notre ère et la fin du II^e siècle. Puis l'on constate une seconde phase d'occupation moins dense à partir de la seconde moitié du III^e siècle et qui décroît progressivement jusqu'au milieu du V^e siècle. La courbe des NR nous nombre une troisième phase d'occupation à partir du VI^e siècle qui perdurerait jusqu'à la fin du haut Moyen Âge mais les éléments datant pour cette période sont trop aléatoires pour permettre une datation très précise.

B) Prospection géophysique

1) Localisation des prospections

La surface prospectée couvre la totalité de la parcelle AC22 et représente une surface de 6821 m² (Figure 26).

2) Prospection magnétique

La prospection magnétique offre des résultats difficiles à interpréter directement d'un point de vue archéologique et nous aborderons la réflexion en parlant d'anomalies. Pour faciliter cette réflexion,

les anomalies les plus importantes ont été vectorisées (68 anomalies d'intérêts). Plusieurs secteurs semblent partitionner la parcelle prospectée (**Figure 27**).

Les secteurs au sud de la parcelle se caractérisent par la présence d'une densité d'anomalies dipolaires forte. Dans ce type de contexte, et en raison de la proximité avec les habitations actuelles, il est probable que ces anomalies correspondent à des pollutions métalliques récentes. Le centre et l'ouest de la parcelle semblent eux assez vides en anomalies magnétiques. Le secteur nord-est présente en revanche une concentration d'anomalie magnétique notable. Elles sont caractérisées par des anomalies positives (tons noirs). Dans ce secteur deux linéaires assez imposant orientés nord/sud et nord-ouest/est semblent converger en un secteur formant une anomalie quadrangulaire d'environ 6 m par 7 m (**Figure 28**). Il est difficile de statuer sur le caractère archéologique de ces anomalies, mais il est possible que celles-ci soient d'origine anthropique. Peut-être s'agit-il de système de captation d'une source ?

3) Prospection géoradar

Les résultats de la prospection géoradar permettent de détecter plusieurs anomalies notables qui restent cependant difficiles à interpréter. Les coupes géoradar aux profondeurs possédant le plus d'anomalies d'intérêt (70 cm, 90 cm, 110 cm, 130 cm, 150 cm, 170 cm) ont été extraites (**Figure 29**). Une concentration d'anomalies de réflexion est visible au nord-est de la parcelle prospectée et un total de 92 anomalies d'intérêt y a été vectorisé. Celles-ci prennent la forme de linéaires de faible épaisseur (environ 1 m de large) orientés ouest-est. Elles se retrouvent principalement aux profondeurs estimées allant de 70 cm de profondeur à 130 cm (**Figure 30**). Nous pourrions envisager la présence de reste de structures bâties, cependant, notons que si tel est le cas, ces derniers sont probablement mal conservés ou sinon peu visibles avec les méthodes géophysique mises en œuvre. Plus en profondeur, à partir de 130-150 cm, une grande anomalie de réflexion quadrangulaire d'environ 50 m par 40 m marque le sous-sol (**Figure 30**). Cette partition pourrait matérialiser la limite entre un espace construit et organisé (habitat?) et un espace ouvert, ou tout du moins sans présence de construction (jardin ? place ?).

Conclusion

L'ensemble des anomalies détectées en prospection géophysique se concentrent pour la grande majorité à l'angle nord-est de la parcelle AC 22. Elles permettent de soulever la présence de potentiels vestiges archéologiques (probablement mal conservés) dont aucun plan clair ne semble se dégager à notre stade d'analyse de ce dossier.

Concernant la reprise du mobilier découvert sur cette parcelle, l'étude montre une occupation continue entre le premier tiers du 1er siècle avant notre ère et le VII siècle de notre ère avec une phase plus dense entre le milieu du 1er siècle de notre ère et la fin du IIe siècle.

Afin de mieux comprendre les anomalies repérées par la prospection géophysique, de pouvoir les caractériser et de mieux appréhender le phasage de l'occupation de la parcelle, il conviendra de prévoir la mise en place de sondages de fouilles qui permettront de confirmer ou d'infirmer les hypothèses émises.

Bibliographie

André 2010 : I. André, *Typologie et archéométrie des céramiques à revêtement argileux du Plateau suisse occidental : résultats préliminaires*, acte du congrès de la SFECAG de Chelles, 2010, p. 123-133.

Aspinall, A., Gaffney, C.F., Schmidt, A., 2008. *Magnetometry for Archaeologists, Geophysical Methods for Archaeology*. AltaMira Press, Lanham, Maryland. 224p

Balbo 2002 : A. Balbo, *Evolution fluviale et occupation du sol pendant l'holocène dans la plaine alluviale des basses terres (Haut-Rhône, Isère, France)*, Diplôme d'études approfondies en archéologie, juin 2002, 85 p.

Batigne-Vallet et al. 2010 : C. Batigne-Vallet et al., *Les céramiques communes de la région Rhône-Alpes et du sud de la Bourgogne du I^{er} s. au Ve s. : répartition des faciès de consommation ou « Groupes Morphologiques Locaux »*, acte du congrès de la SFECAG de Chelles, 2010, p. 117-129.

Batigne-Vallet et al. 2013 : C. Batigne-Vallet et al., *Les céramiques communes dans leur contexte régional : faciès de consommation et mode d'approvisionnement. Actes de la table ronde organisée à Lyon les 2 et 3 février 2009 à la Maison de l'Orient et de la Méditerranée*, 2012, 330 p.

Bet, Delor 2000 : P. Bet, A. Delor, *La typologie de la sigillée lisse de Lezoux et de la Gaule centrale du Haut-Empire. Révision décennale*, actes du congrès de la SFECAG de Libourne, 2000, p. 461-484.

Berger et al. 2005 : J. F. Berger et al., *Programme Collectif de Recherche, « Peuplement et milieu en bas Dauphiné (Isle Crémieu) de l'apparition de l'agriculture à l'époque moderne », Rapport final de triennale*, décembre 2005, 363 p.

Berger et al. 2006 : J. F. Berger et al., *Programme Collectif de Recherche, « Peuplement et milieu en bas Dauphiné (Isle Crémieu) de l'apparition de l'agriculture à l'époque moderne », Rapport intermédiaire de triennale*, décembre 2006, 161 p.

Berger et al. 2007 : J. F. Berger et al., *Programme Collectif de Recherche, « Peuplement et milieu en bas Dauphiné (Isle Crémieu) de l'apparition de l'agriculture à l'époque moderne », Rapport intermédiaire de triennale*, décembre 2007, 202 p.

Berger et al. 2010 : J. F. Berger et al., *Programme Collectif de Recherche, « Peuplement et milieu en bas Dauphiné (Isle Crémieu) de l'apparition de l'agriculture à l'époque moderne », Rapport final de triennale*, juin 2010, 702 p.

Blakely 1996 : *Potential Theory in Gravity and Magnetic Applications*. Cambridge University Press

Bocquet 1967 : A. Bocquet, *Le problème de l'occupation palafittique au Nord du Bas-Dauphiné. Du Néolithique final au Bronze moyen*, Bulletin de la Société préhistorique française. Études et travaux, tome 64, n°2, 1967. p. 501-516

Bocquet 1969 : A. Bocquet, *L'Isère préhistorique et protohistorique*, Gallia-préhistoire, tome XII, 1969, p. 121-404.

Bonnet 2002 : C. Bonnet, *Aux origines du port de Genève, Les Allobroges Gaulois et Romains du Rhône aux Alpes*, 2002, p. 34-35.

- Bleu 2001** : S. Bleu, *Les Avenières (Isère), Rapport de Prospections-inventaire diachronique*, 2002, 88p.
- Bleu 2005** : S. Bleu, *Le site d'Aoste et son environnement*, Programme Collectif de Recherche, « Peuplement et milieu en bas Dauphiné (Isle Crémieu) de l'apparition de l'agriculture à l'époque moderne », Rapport final de triennale, décembre 2005, p. 87-182
- Bleu, 2015** : S. Bleu, *Base de données des sites archéologiques des Basses-Terres dauphinoises*, 2015.
- Brulet et al. 2010** : R. Brulet, F. Vilvorder, R. Delage, *La céramique romaine en Gaule du Nord*, 2010, 400 p.
- Budillon 1875** : Budillon, *Monographie de Buvin*, 1875, 36 p.
- CAG 38/2** : F. Bertrand, S. Bleu, J.-P. Jospin, R. Royet, *Carte archéologique de la Gaule, l'Isère, arrondissement de la Tour du Pin, 38/2*, 2010, 387 p.
- Cahanier 2018** : S. Cahanier et all., *Trept, Saint-Hilaire-de-Brens, Courtenay*, rapport de prospection-inventaire, 2018, 122p.
- Chavot 2016** : C. Chavot, *Étude du petit mobilier des collections du musée d'Aoste (Isère)*, Mémoire de Master 2, 2016, 142 p.
- Colardelle 1983** : M. Colardelle, *Archéologie au canton, Des Gaulois au Moyen-Âge, Archéologie chez vous n°2 : canton de Morestel*, 1983, 37 p.
- Conyers, L. B., 2013**. Ground Penetrating Radar for Archaeology, Geophysical Methods for Archaeology. AltaMira Press, Lanham, Maryland.258p
- Drouvoth 2008** : N. Drouvoth, *Mort et pouvoir chez les Allobroges, de l'archéologie à l'histoire*, Dialogues d'histoire ancienne, vol 34 n°2, 2008, p. 173-204.
- Feugère 2005** : M. Feugère, *Le casque républicain de Sainte-Foy-lès-Lyon et la question des casques romains surmontés d'un anneau*, Instrumentum, 29, 2005, p. 61-67.
- Fily 2015** : S. Fily, *L'occupation du sol des Basses-Terres dauphinoises (38)*, Mémoire de Master 1, 2015, 200p.
- Fily 2016** : S. Fily, *Les Basses-Terres dauphinoises, Prospection inventaire diachronique : Commune de Granieu*, rapport de prospection, 2016, 29 p.
- Fily 2017** : S. Fily, *L'occupation du sol des Basses-Terres dauphinoises Ain, Isère, Savoie (IIIe s. av. / VIIIe s. apr.)*, Mémoire de Master 2, 2017, 765p
- Fily 2018** : S. Fily, *Buvin - Les Avenières-Veyrins-Thuellin, Prospection inventaire diachronique*, rapport de prospection, 2018, 76p.
- Fily 2019** : S. Fily, *La colline des Avenières - Les Avenières-Veyrins-Thuellin, Prospection inventaire diachronique*, rapport de prospection, 2019, 241p.
- Fily 2020** : S. Fily, *Les Avenières, Prospection inventaire diachronique*, rapport de prospection, 2020, 110p.

Fily 2021 : S. Fily, *Les Avenières, Prospection inventaire diachronique*, rapport de prospection, 2021, 108p.

Gaidon-Bunuel, Laroche 2006 : M.-A. Gaidon Bunuel, C. Laroche, *Les agglomérations secondaires*, Bilan Scientifique du Service Régional de l'Archéologie, Direction Régionales des Affaires Culturelles Rhône-Alpes, 2006-2, 2006, p. 125-136

Gaucher 2011 : G. Gaucher, *Évolution de l'occupation du sol et de l'environnement fluvial en haute vallée du Rhône (Ain, Isère), du Néolithique à l'époque moderne*, 2011, 863 p.

Gautier 1908 : J. Gautier, *Mes souvenirs et la commune des Avenières Isère de la fin du XVIIIe siècle à nos jours*, 1908, 56 p.

Gautier 1909 : J. Gautier, *La vie à la campagne, Histoire, Agriculture, Médecine*, 1909, 78 p.

Genin 2007 : M. Genin, *La Graufesenque (Millau, Aveyron)*, vol. 2, Sigillées lisses et autres production, vol. II, 2007, 589 p.

GEHA 2014 : Groupe d'études historiques des Avenières, *Les Avenières au fil des rues, noms de rues*, 2014, 74 p.

Guichon et al. à paraître : R. Guichon et al., *Où sont passés les villages lyonnais? Identification et interprétation de l'habitat groupé autour de Lugdunum*, Actes du colloque AGER 2022.

ILN V1 : B. Rémy, *Inscriptions latines de Narbonnaise (I.L.N.), V.1 Vienne, Gallia*, 2005, 407 p.

ILN V2 : B. Rémy, *Inscriptions latines de Narbonnaise (I.L.N.), V.2 Vienne, Gallia*, 2005, 318 p.

Jospin et al. 2002 : J.-P. Jospin, *Les Allobroges Gaulois et Romains du Rhône aux Alpes*, 2002, 191 p.

Lachanal 1887 : A. Lachanal, *Notes d'un chercheur sur l'Alésia de Vercingétorix décrite par César, sur la colline des Avenières, Isère*, 1887, 135 p.

Latour-Argant 2013 : C. Latour-Argant, *Saint Vulbas – Rue Claires Fontaines*, Rapport d'Archéologie Préventive, Archéodunum, 2013, 404 p.

Leblanc 1995 : O. Leblanc, *Notes sur des découvertes anciennes : les productions de céramiques peintes à Saint-Romain-en-Gal (Rhône)*, SFECAG, 1995, p. 251-261

Leblanc 2007 : O. Leblanc, *Le faciès des céramiques communes de la maison des Dieux Océans à Saint-Romain-en-Gal (Rhône) du Ier siècle avant J.-C. au IIIe siècle après J.-C.*, SFECAG, 2007, 209 p.

Michel 1987 : J.-C. Michel, *Isère Gallo-Romaine 2ème partie : Arrondissements de la Tour du Pin et de Vienne*, 1987, 179 p.

Perrin 2002 : F. Perrin, *L'origine des Allobroges*, Les Allobroges Gaulois et Romains du Rhône aux Alpes, 2002, p. 22-25.

Poux et al. 2015 : M. Poux et al., *Panossas "Les Buissières" Commune de Panossas (Isère), rapport intermédiaire*, 2015, 351 p.

Tarpin 2002 : M. Tarpin, *Les Allobroges dans l'histoire*, Les Allobroges Gaulois et Romains du Rhône aux Alpes, 2002, p. 88-95.

Varenes 2010 : G. Varenes, *Dynamiques et formes de peuplement dans la plaine de la Valloire (Drôme/Isère), de la Protohistoire récente au haut Moyen Âge*, 2010, 1010 p.

Illustrations

Table des illustrations

Figure 1 : Localisation de la commune des Avenières-Veyrins-Thuellin	49
Figure 2 : Localisation 1/250 000	50
Figure 3 : Localisation 1/25 000	51
Figure 4 : Plan cadastral	52
Figure 5 : Les Basses-Terres dauphinoises	53
Figure 6 : contexte géologique	54
Figure 7 : Limite du territoire Allobroge.....	55
Figure 8 : Province de Transalpine	55
Figure 9 : Gaule romaine	56
Figure 10 : Cités de Grenoble, Genève et Vienne durant l'Antiquité tardive	56
Figure 11 : Pagus d'Aoste	57
Figure 12 : Casque de Vézeronce-Curtin dit « Casque de Clodomir ».....	57
Figure 13 : Localisation des sites connus à proximité du site AVE015	58
Figure 14 : Prospection fine sur le site AVE015.....	59
Figure 15 : AVE015 : Concentration de TCA	60
Figure 16 : AVE015 : Concentration de mobiliers	61
Figure 17 : AVE015 : Evolution de l'occupation	62
Figure 18 : Principe de la prospection magnétique.	63
Figure 19 : Magnétomètre <i>fluxgate</i> multisonde	63
Figure 20 : Principe de la prospection géoradar	63
Figure 21 : Géoradar multiantenne	64
Figure 22 : Exemple des traitements type sur un jeu de données géoradar.	64
Figure 23 : AVE015-Céramiques fines et amphores	65
Figure 24 : AVE015-Céramiques communes	66
Figure 25 : AVE015-Céramiques tournée grise	67
Figure 26 : Localisation des prospections.....	68
Figure 27 : Prospection magnétique	69
Figure 28 : Prospection magnétique (interprétation)	70
Figure 29 : Prospection géoradar	71
Figure 30 : Prospection géoradar (interprétation)	72

Figure 1 : Localisation de la commune des Avenières-Veyrins-Thuellin

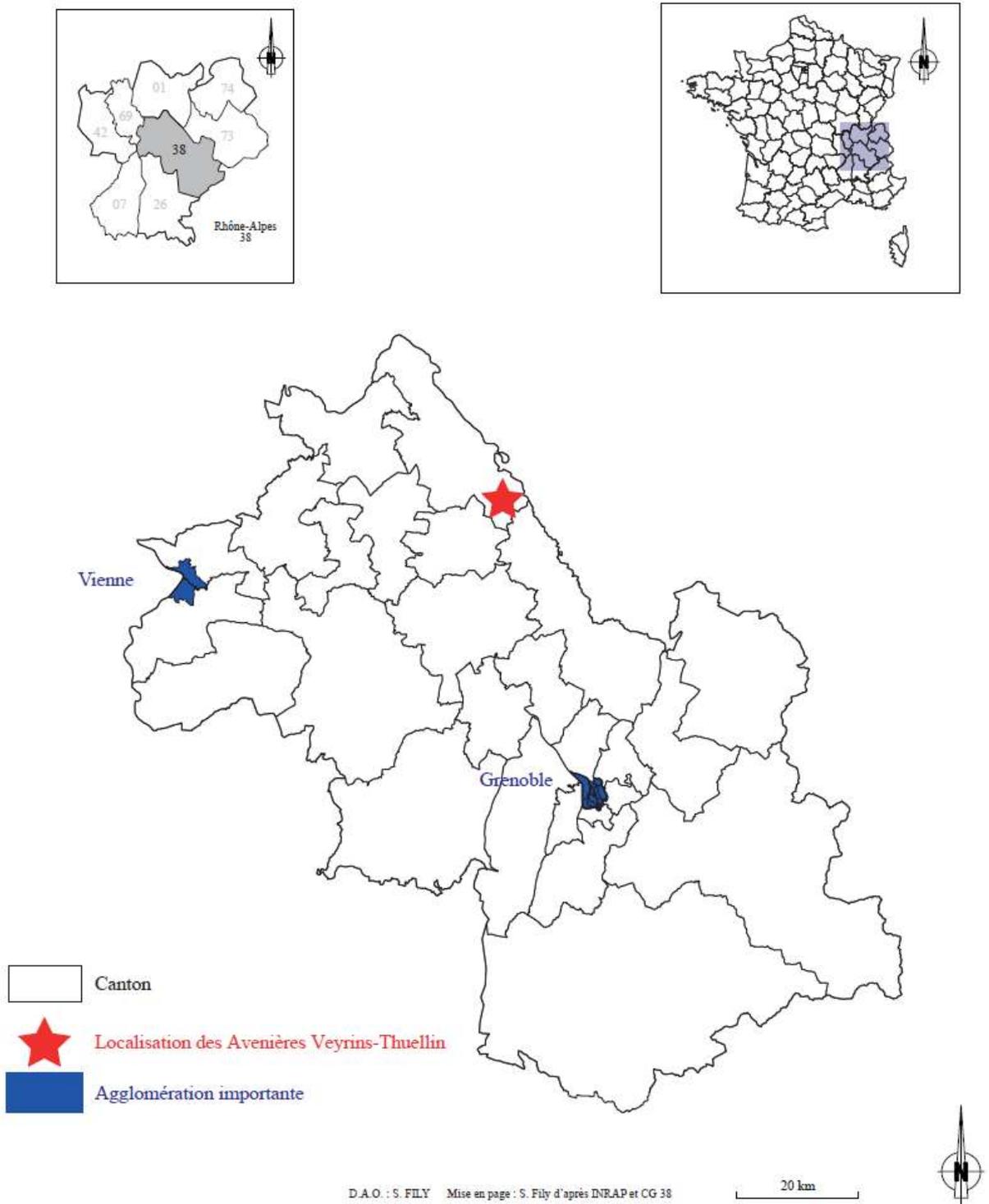


Figure 2 : Localisation 1/250 000

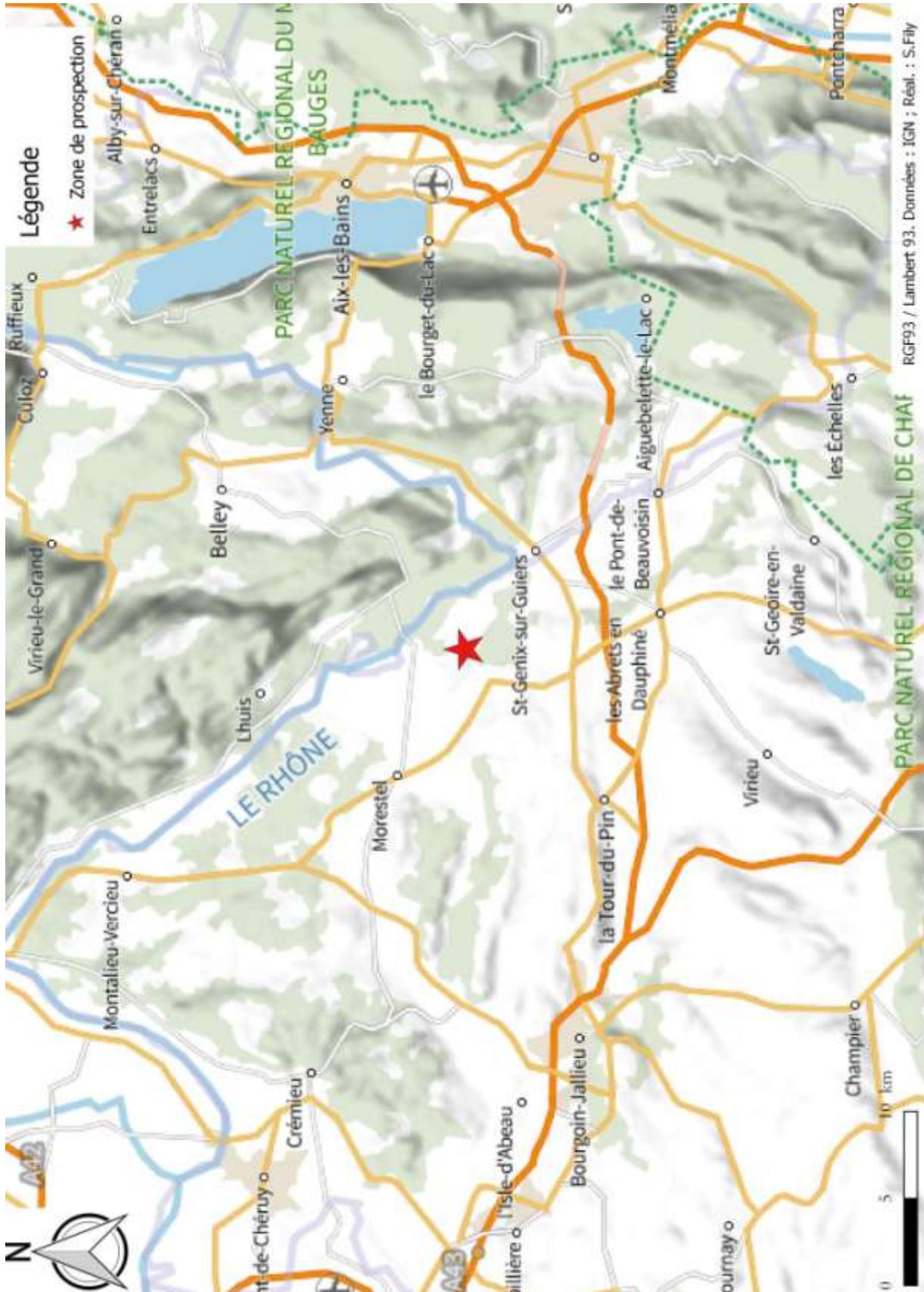


Figure 3 : Localisation 1/25 000

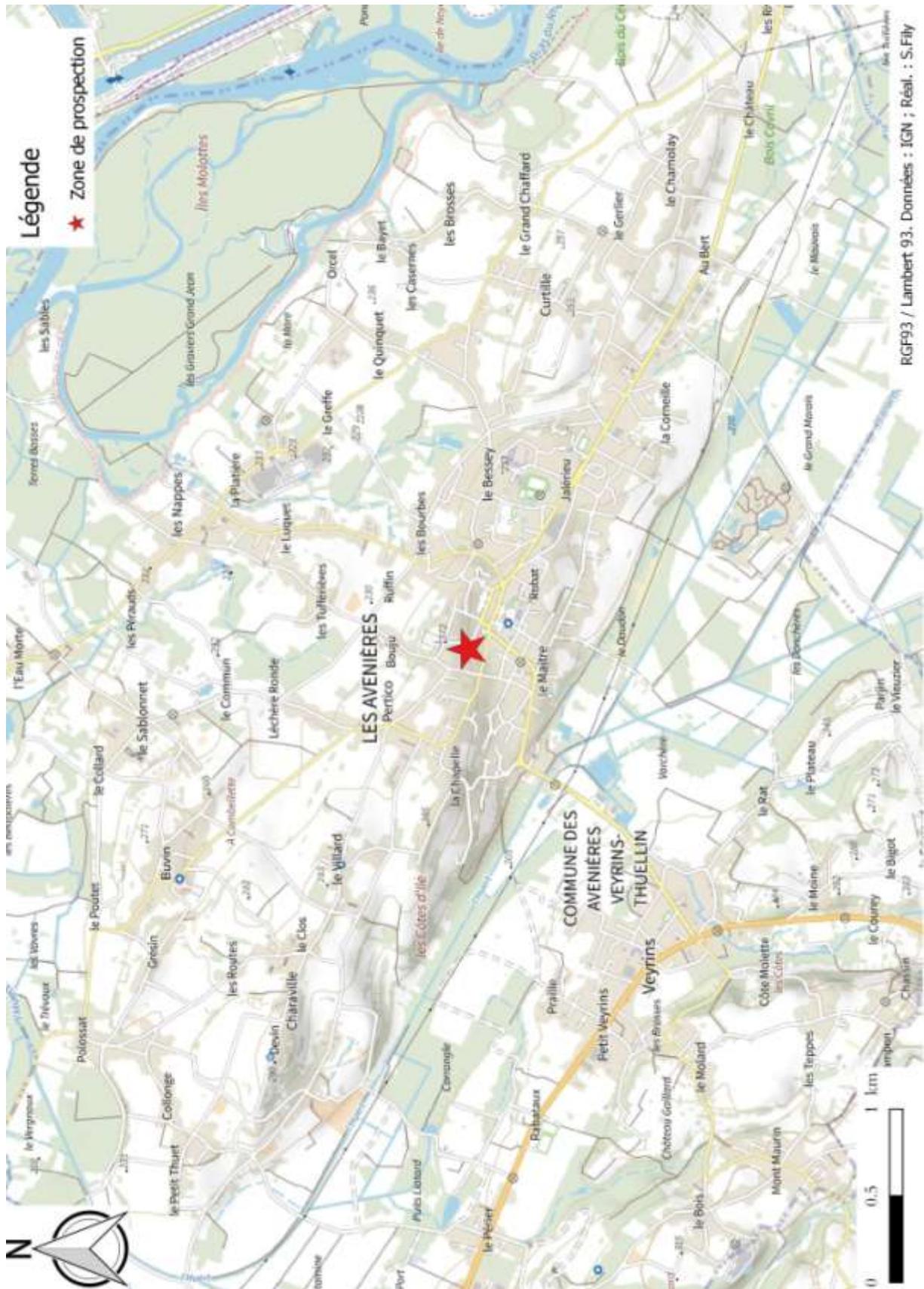


Figure 4 : Plan cadastral



Figure 5 : Les Basses-Terres dauphinoises

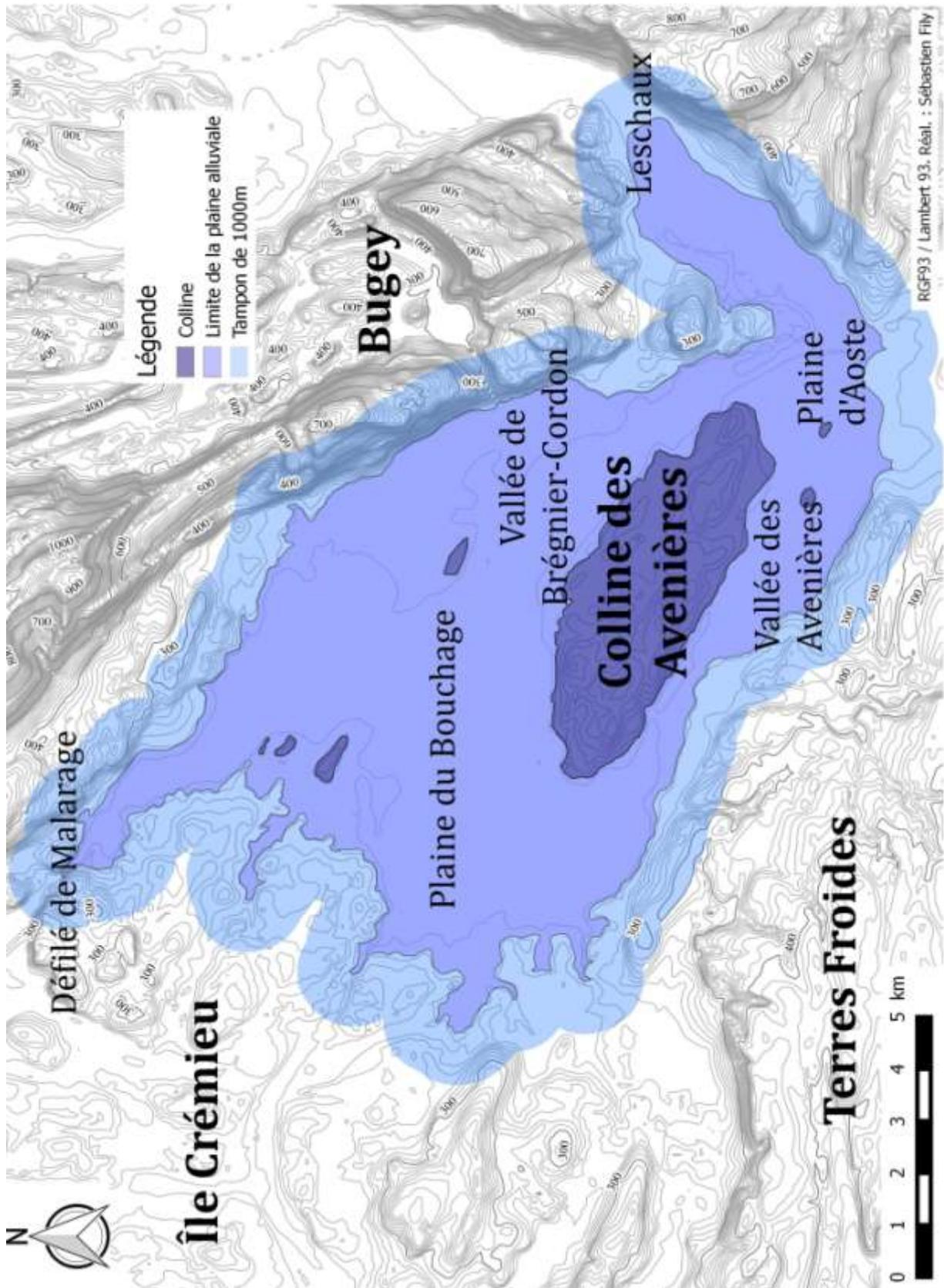


Figure 6 : contexte géologique

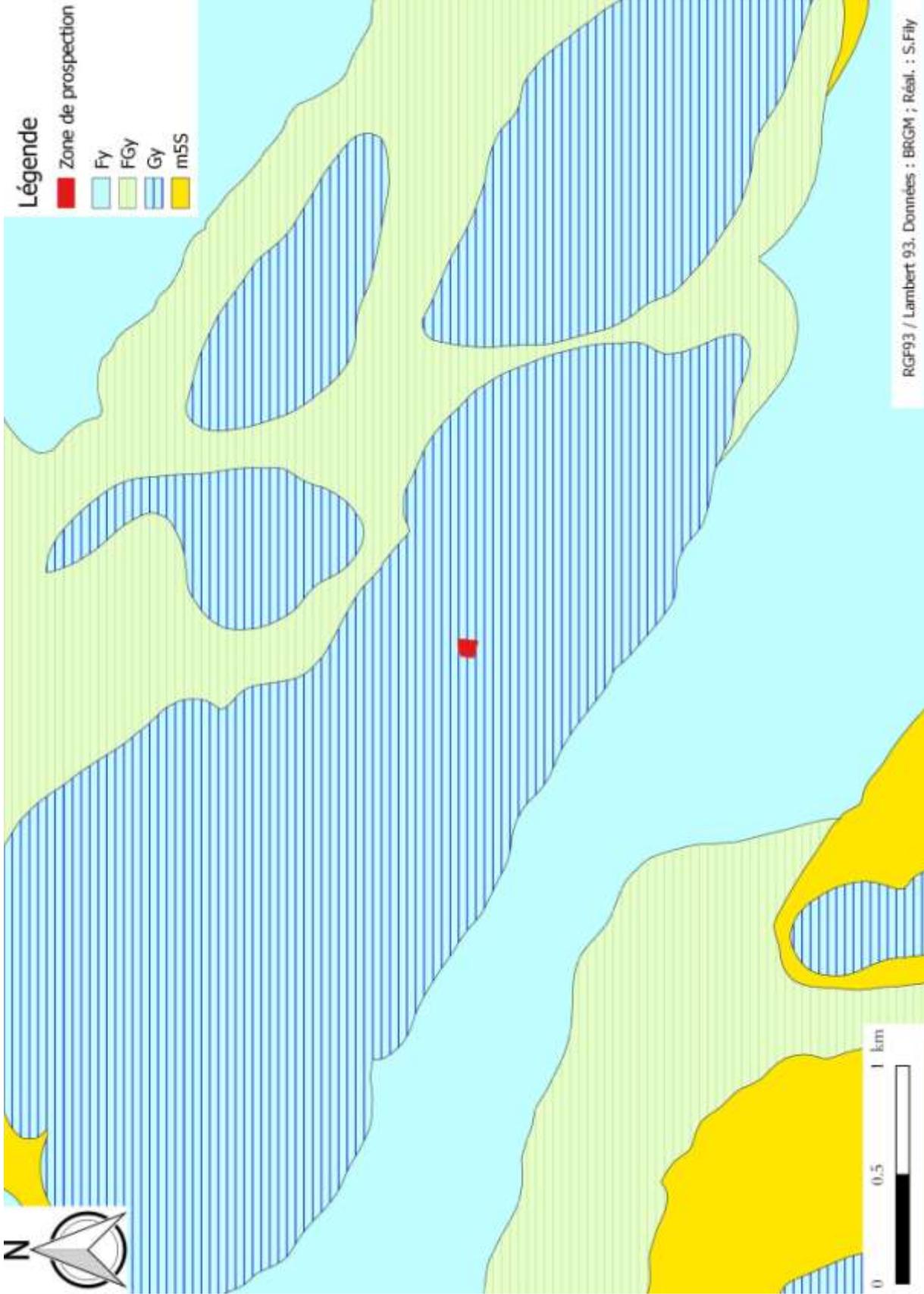


Figure 7 : Limite du territoire Allobroge

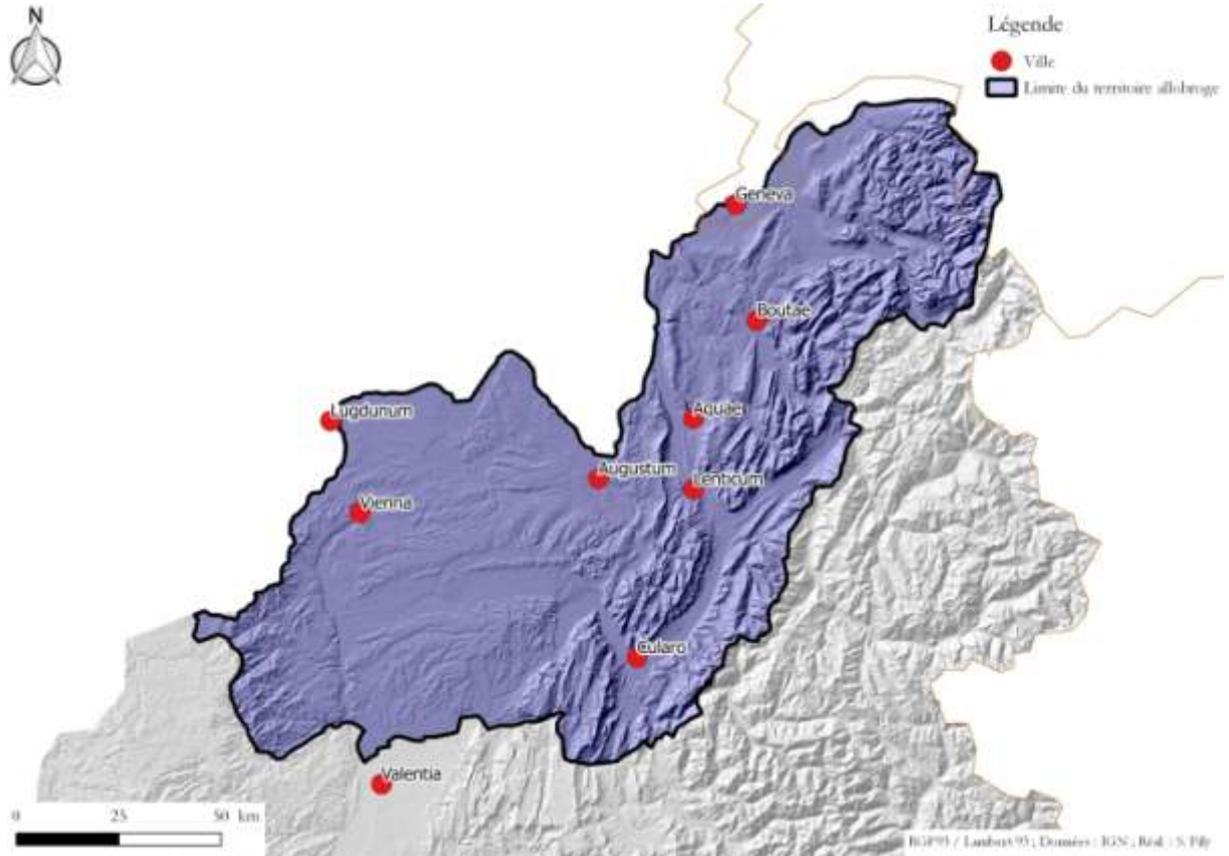


Figure 8 : Province de Transalpine

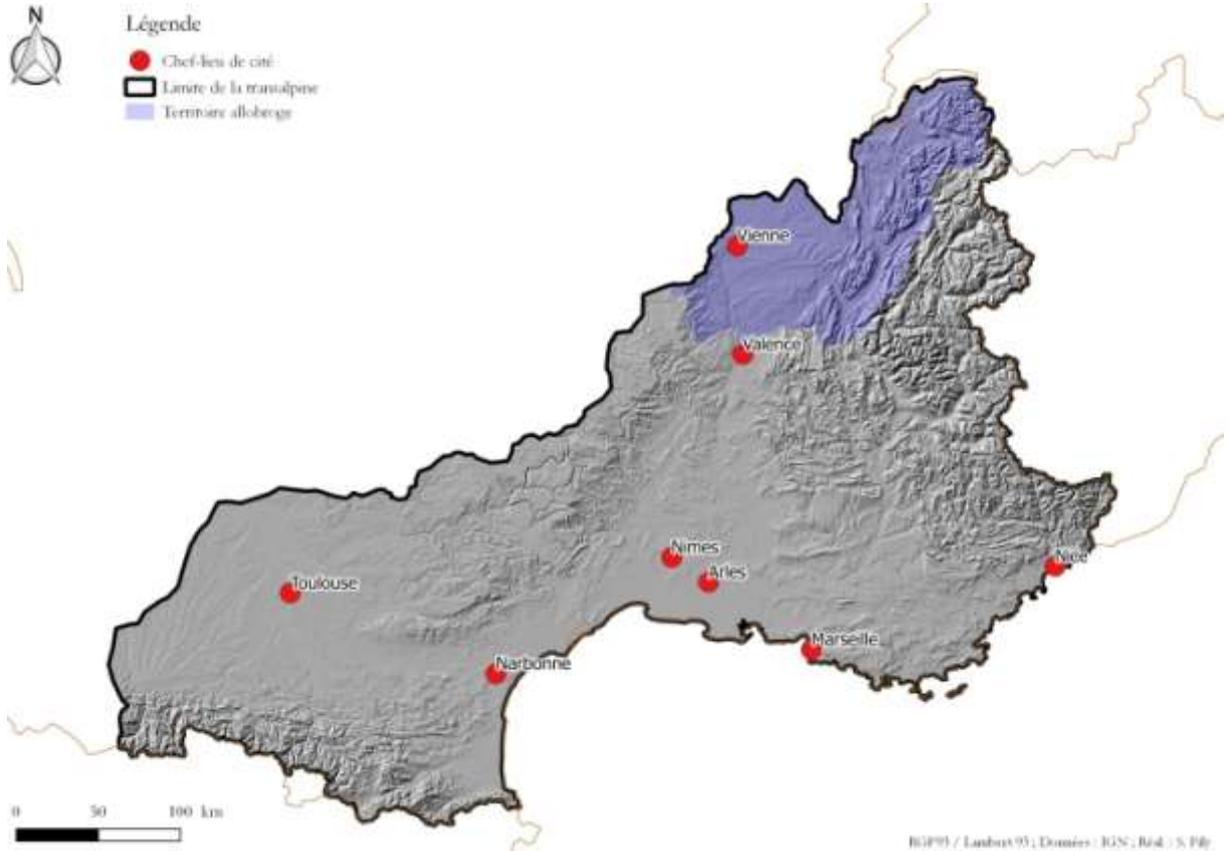


Figure 9 : Gaule romaine

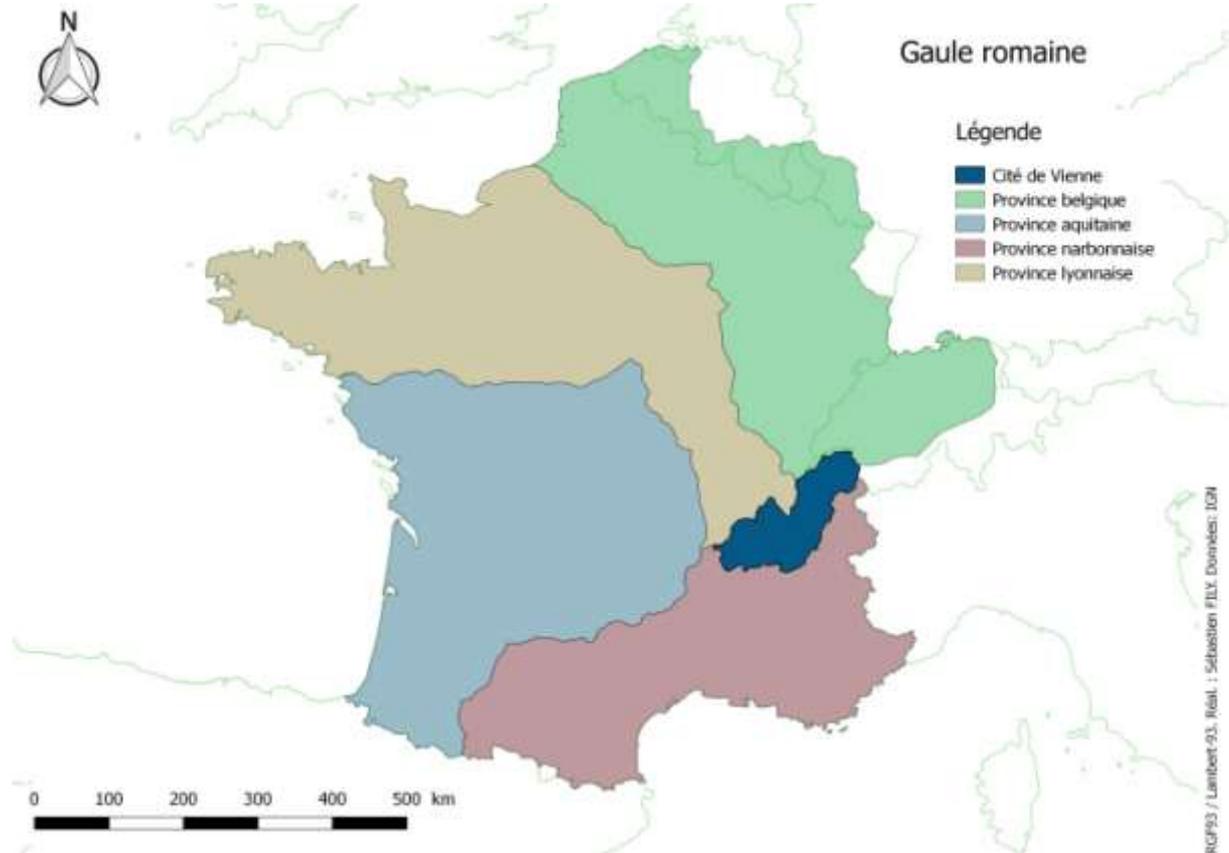


Figure 10 : Cités de Grenoble, Genève et Vienne durant l'Antiquité tardive

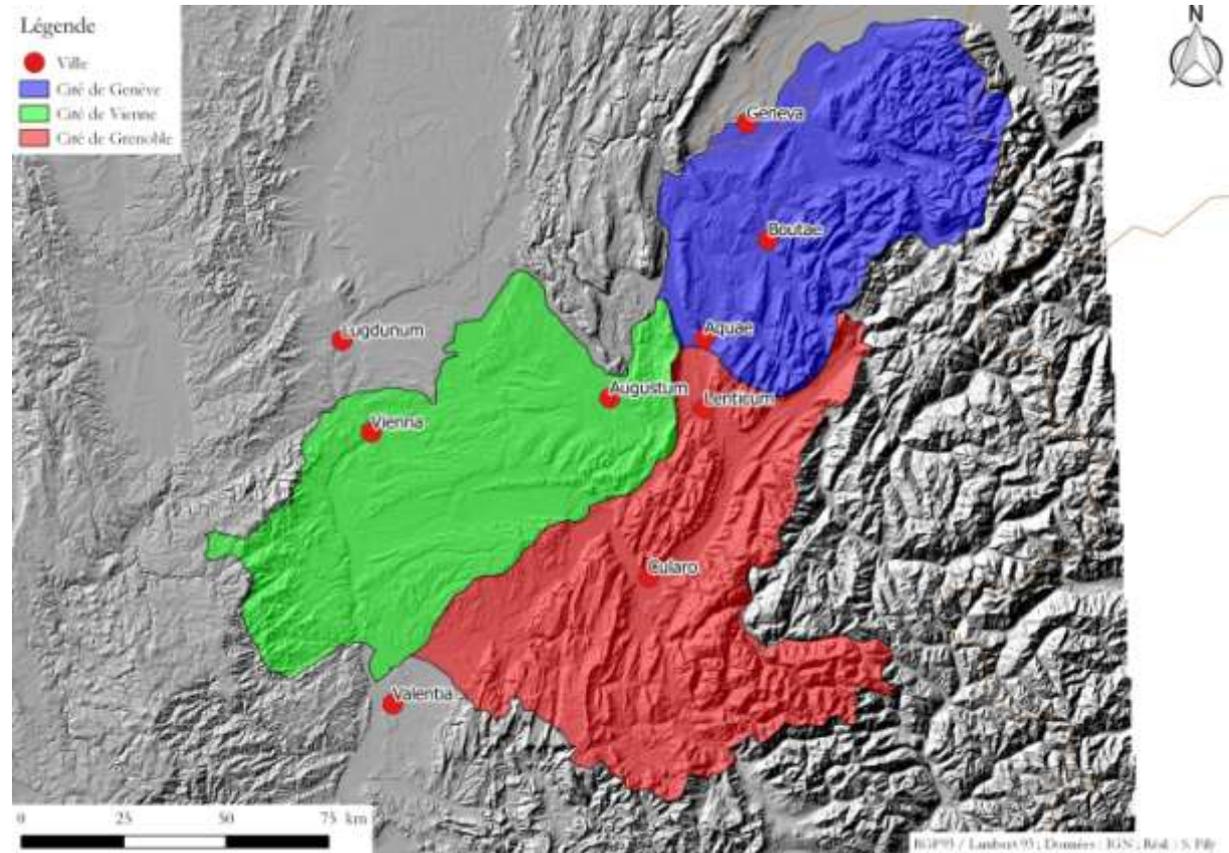


Figure 11 : Pagus d'Aoste

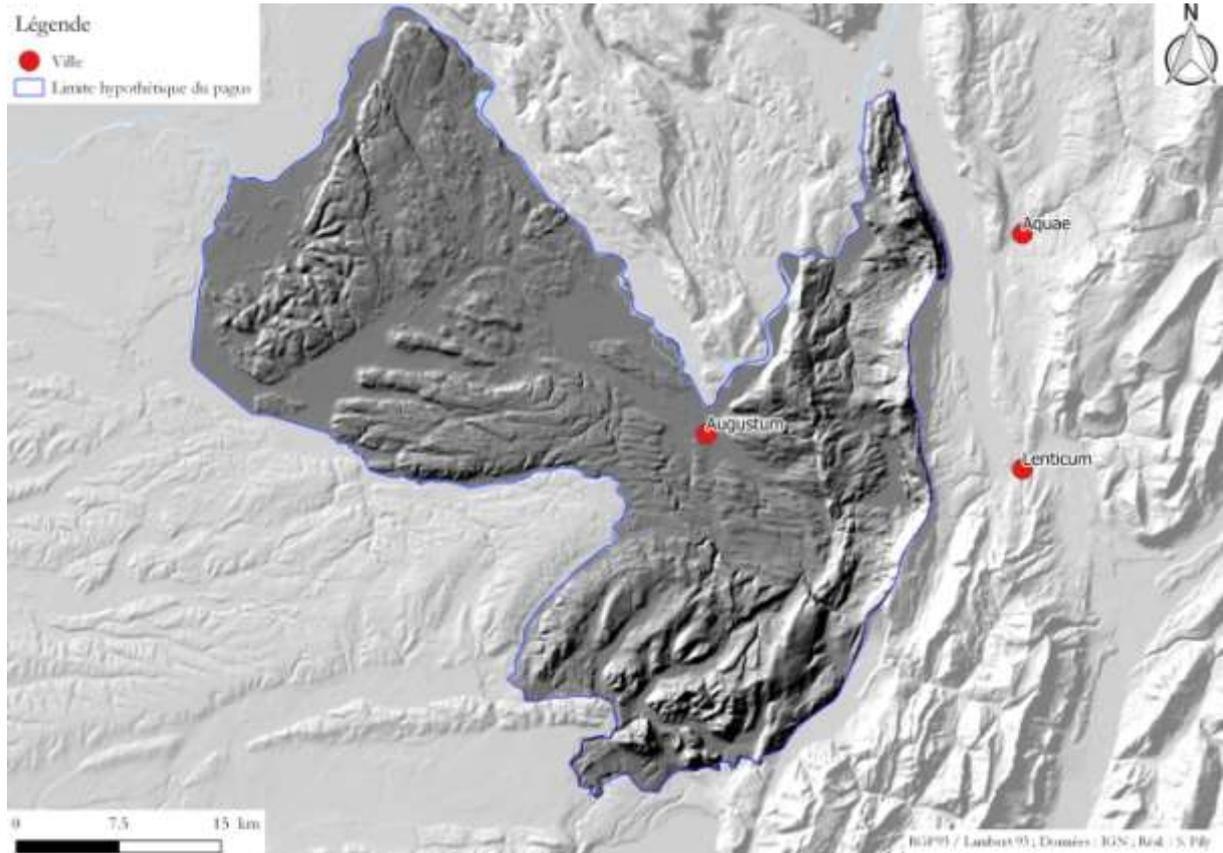


Figure 12 : Casque de Vézeronce-Curtin dit « Casque de Clodomir »

Source : CAG38/2 p.352



Figure 13 : Localisation des sites connus à proximité du site AVE015

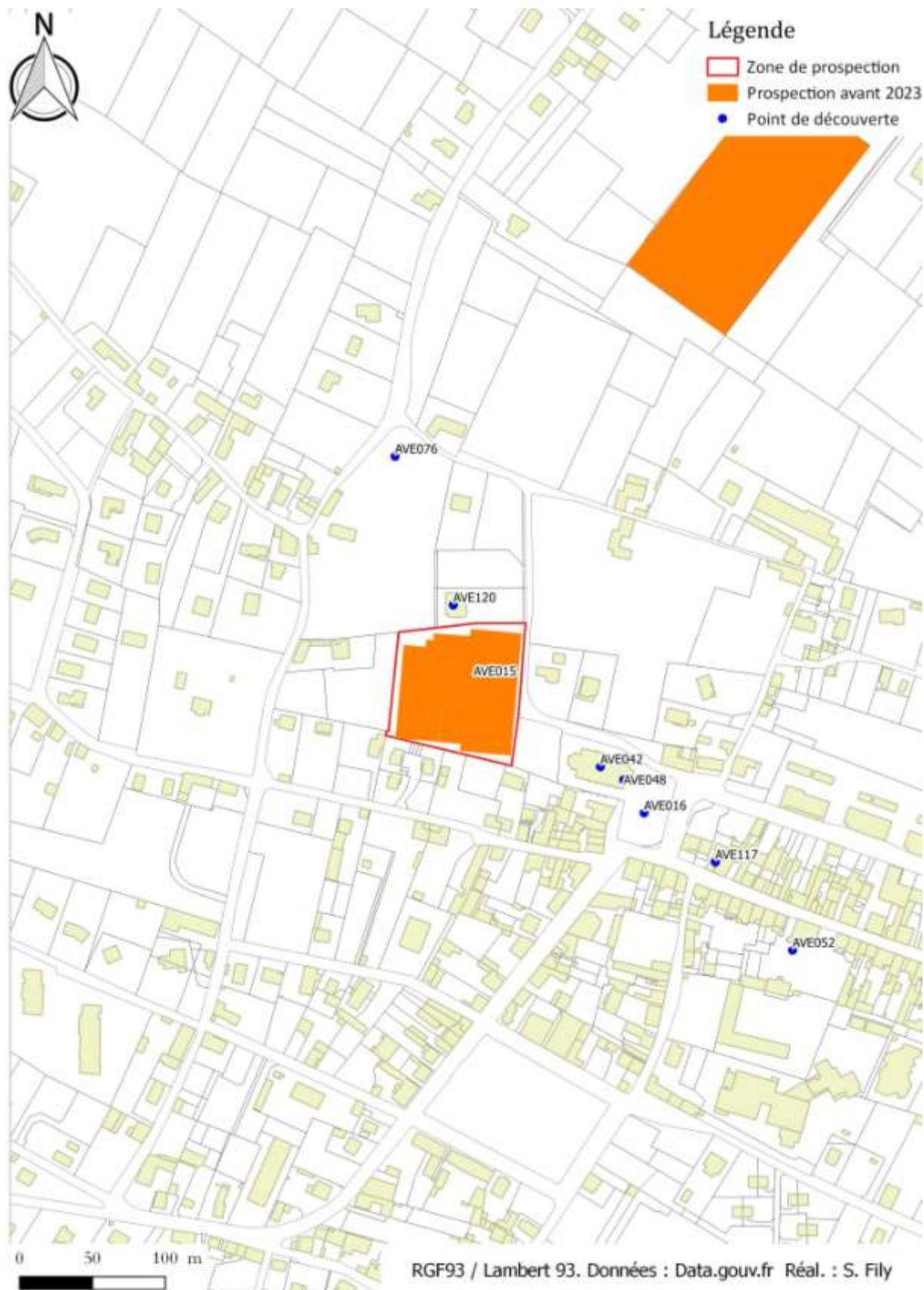


Figure 14 : Prospection fine sur le site AVE015

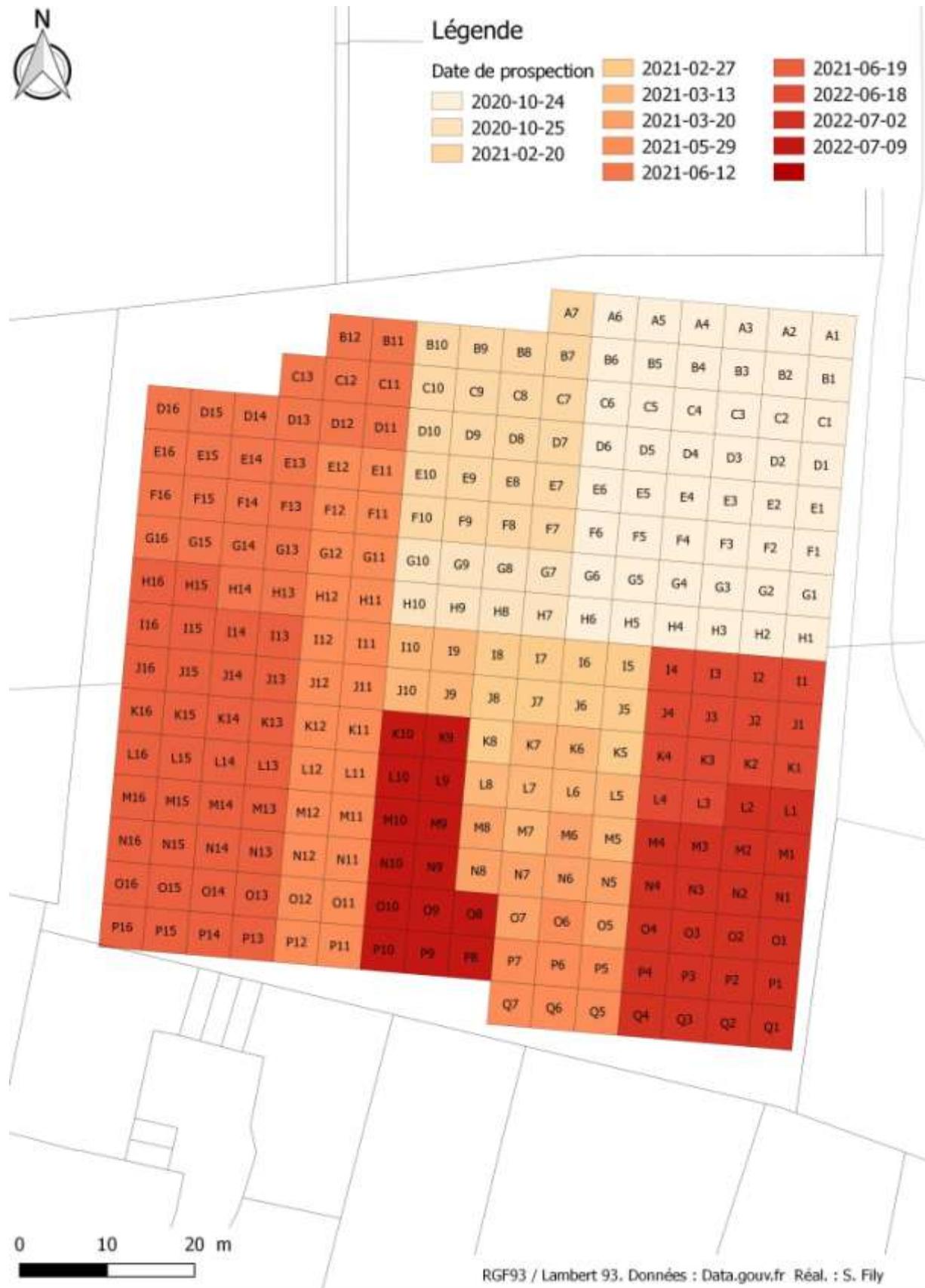


Figure 15 : AVE015 : Concentration de TCA

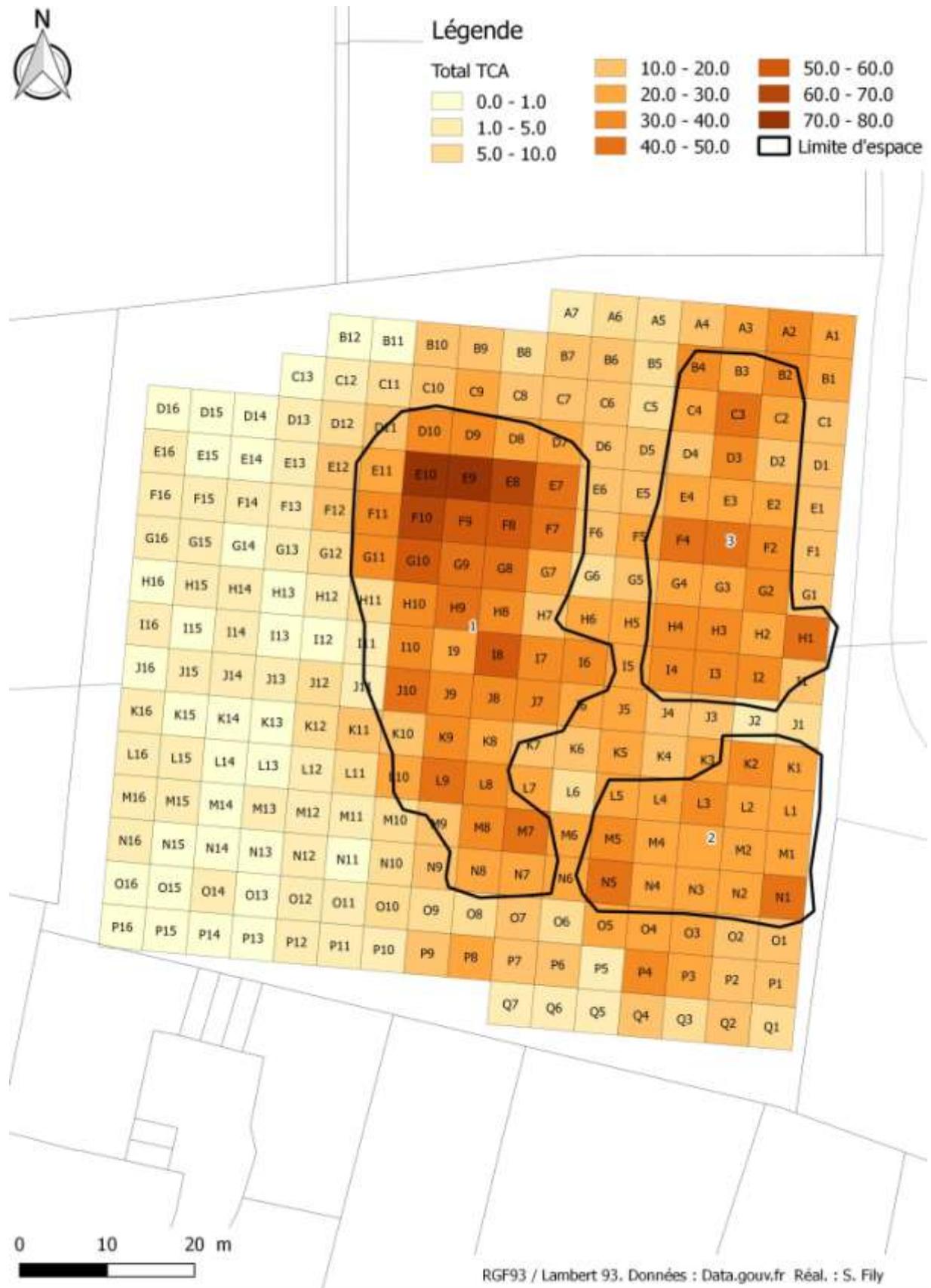


Figure 16 : AVE015 : Concentration de mobiliers

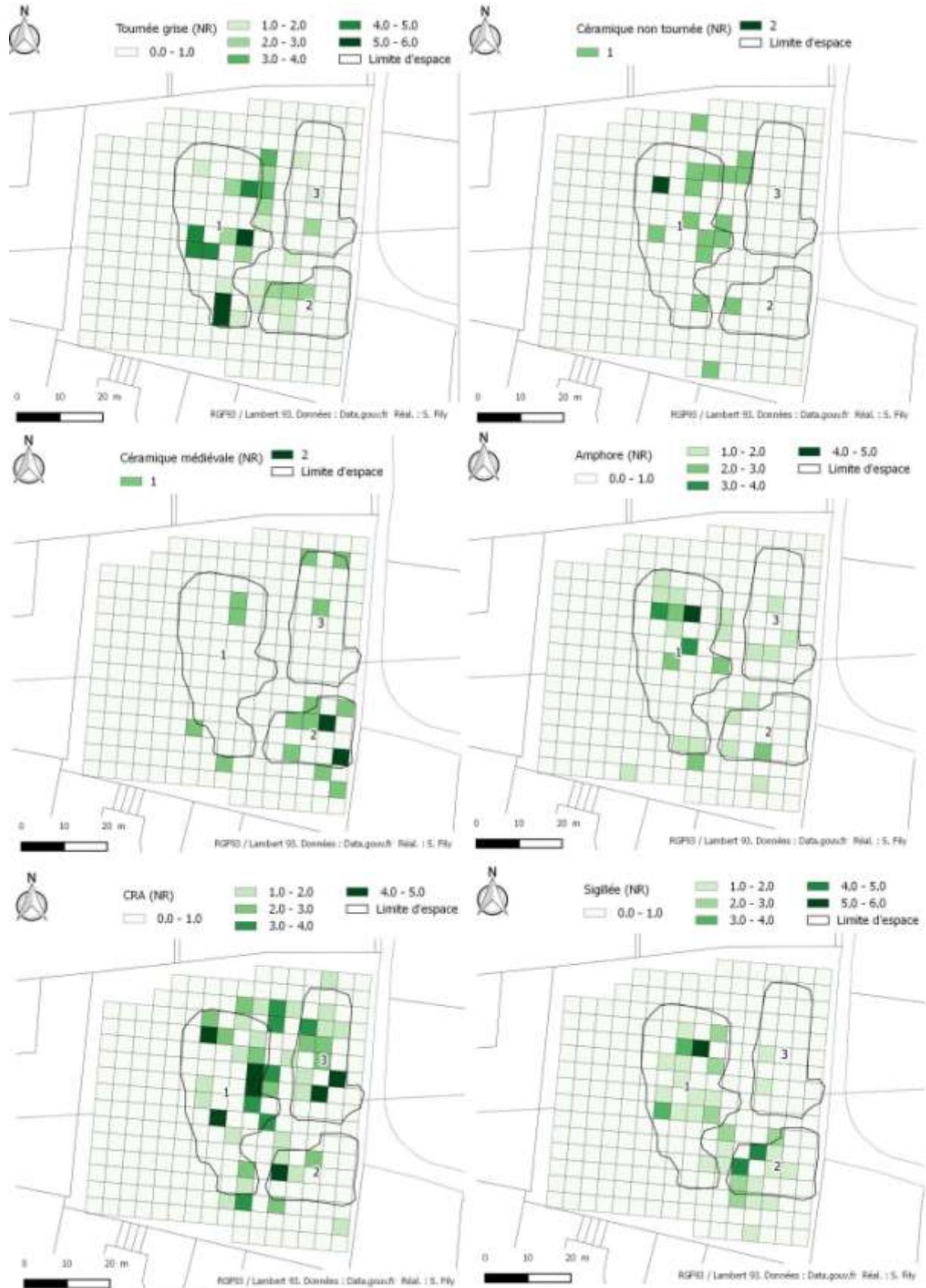


Figure 17 : AVE015 : Evolution de l'occupation



Figure 18 : Principe de la prospection magnétique.

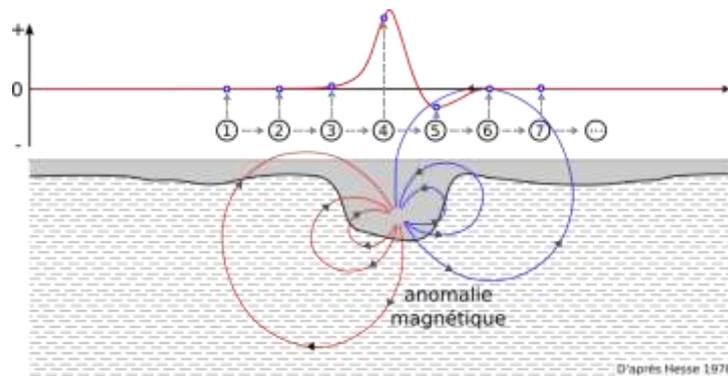


Figure 19 : Magnétomètre *fluxgate* multisonde

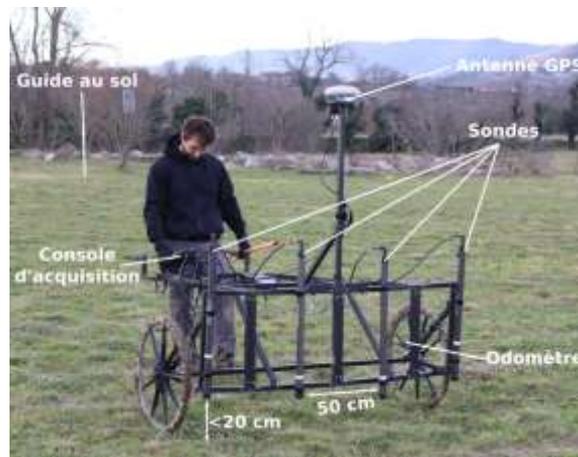


Figure 20 : Principe de la prospection géoradar

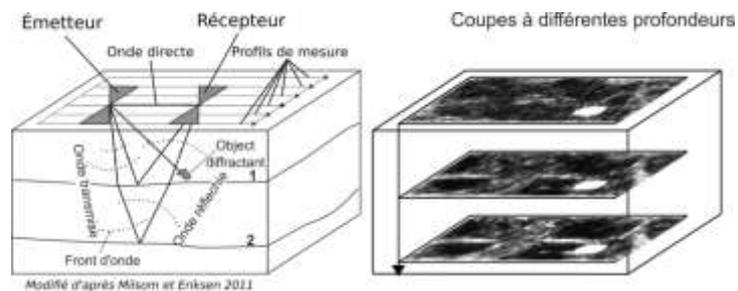


Figure 21 : Géoradar multiantenne

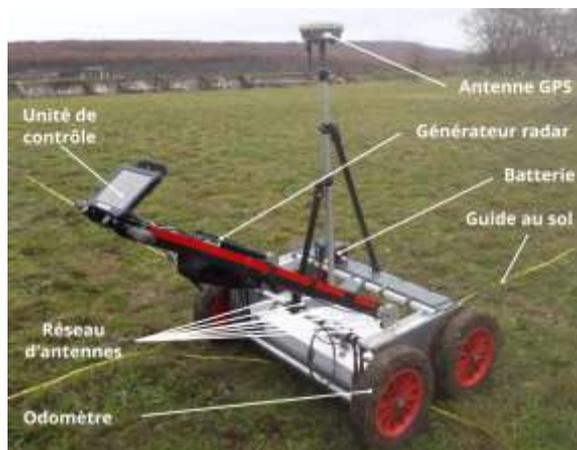


Figure 22 : Exemple des traitements type sur un jeu de données géoradar.

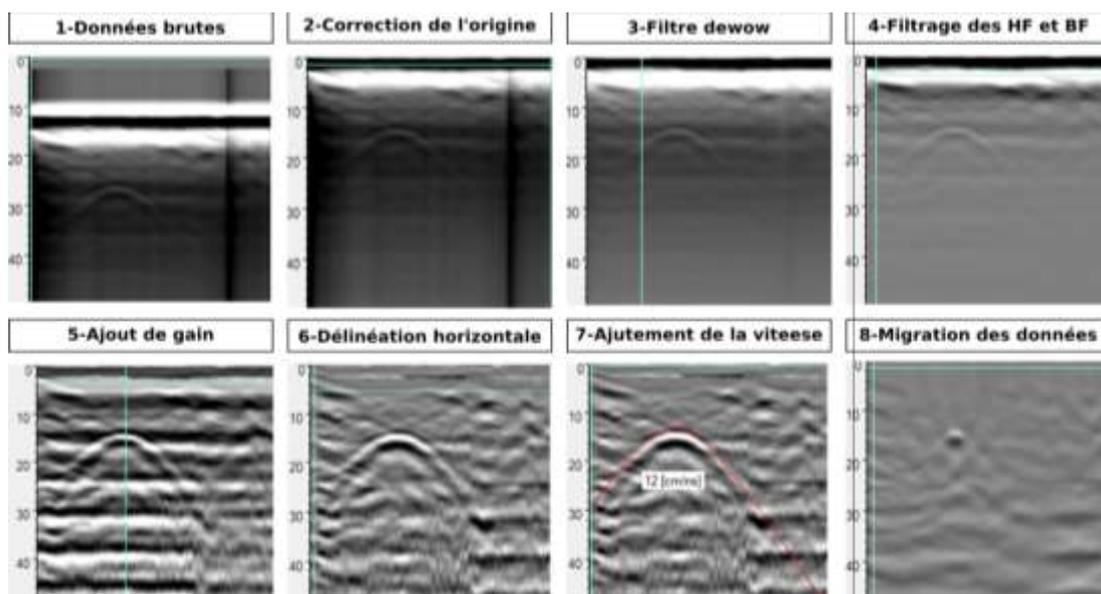


Figure 23 : AVE015-Céramiques fines et amphores

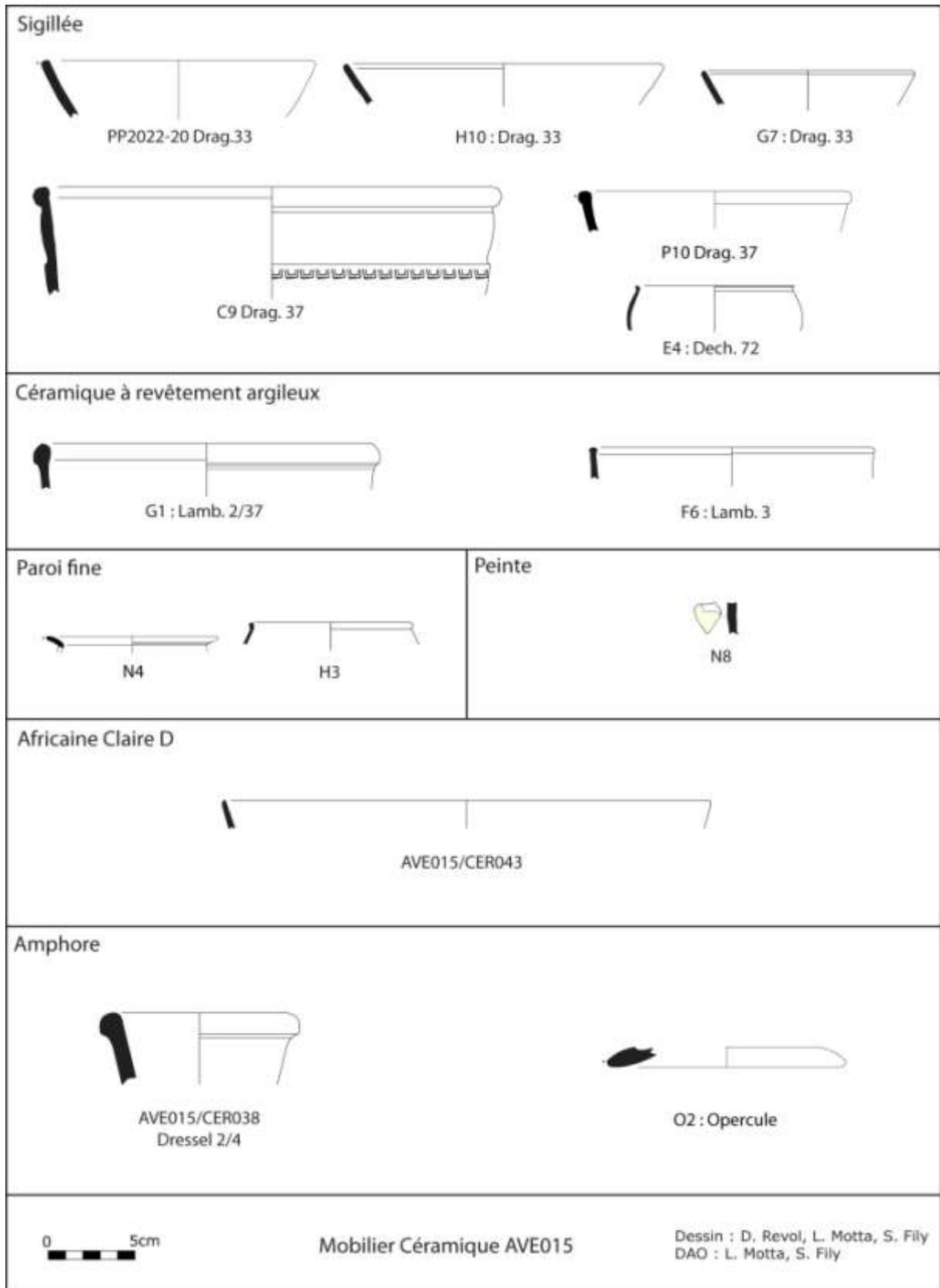


Figure 24 : AVE015-Céramiques communes

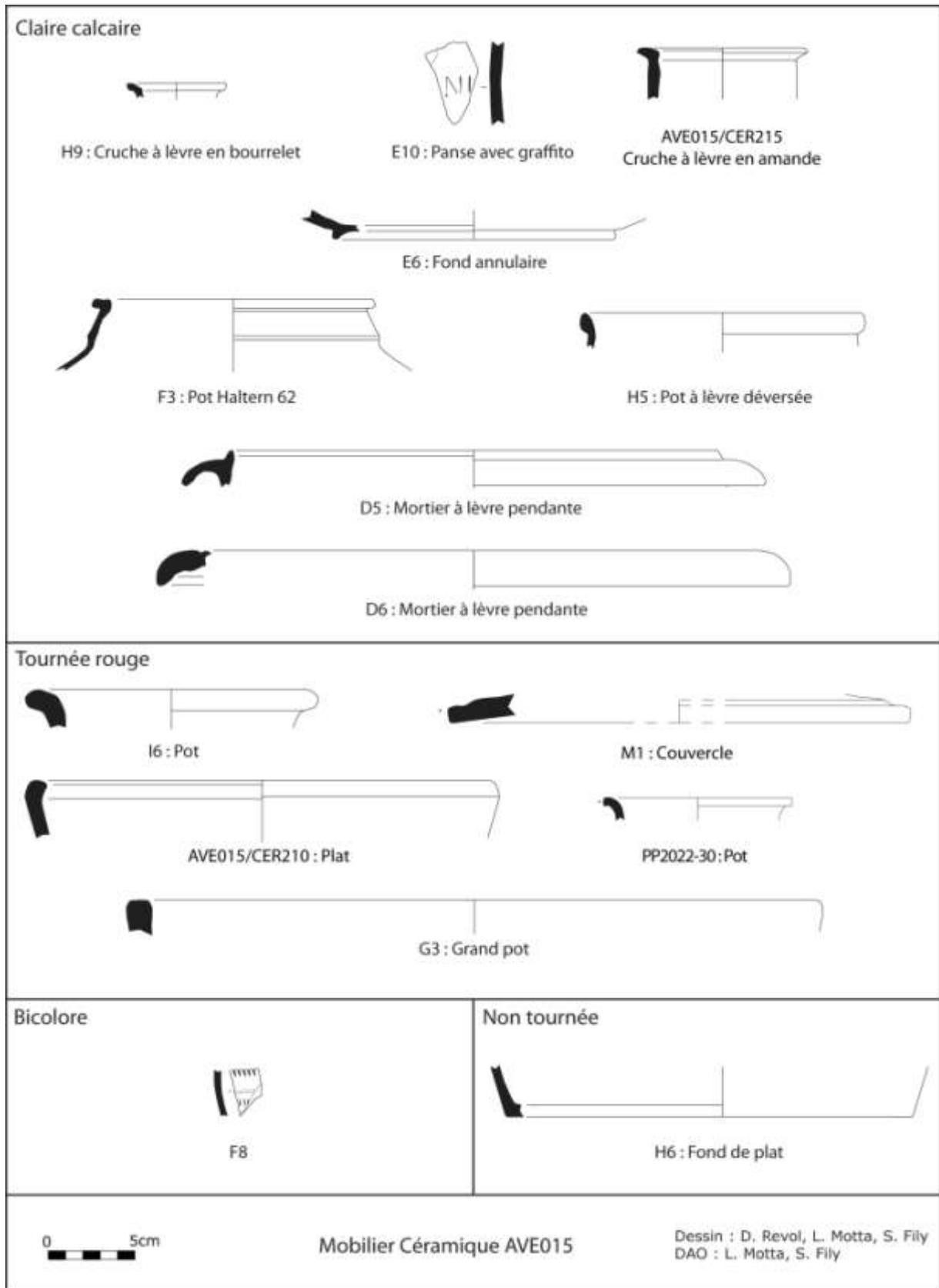


Figure 25 : AVE015-Céramiques tournée grise

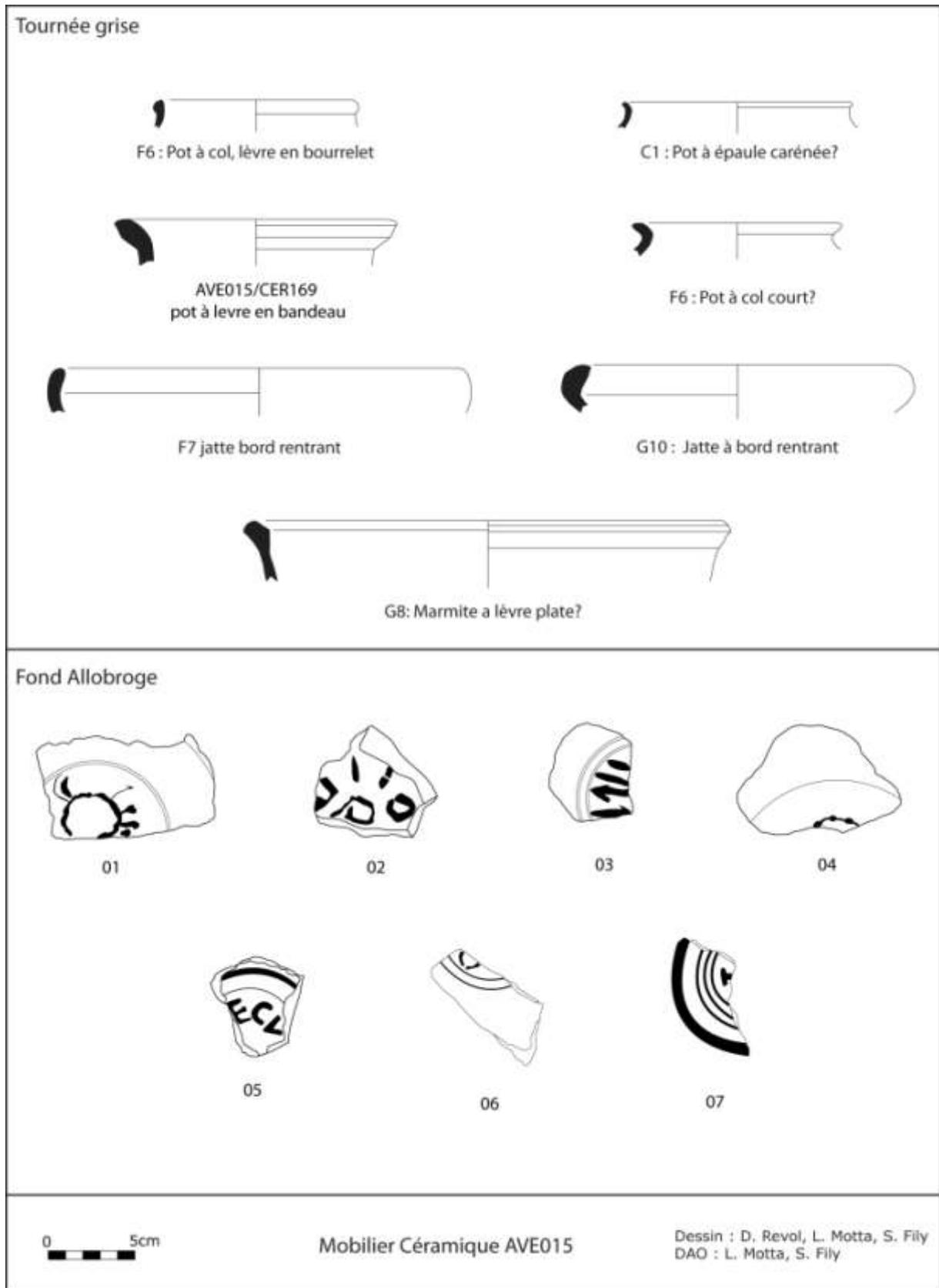


Figure 26 : Localisation des prospections

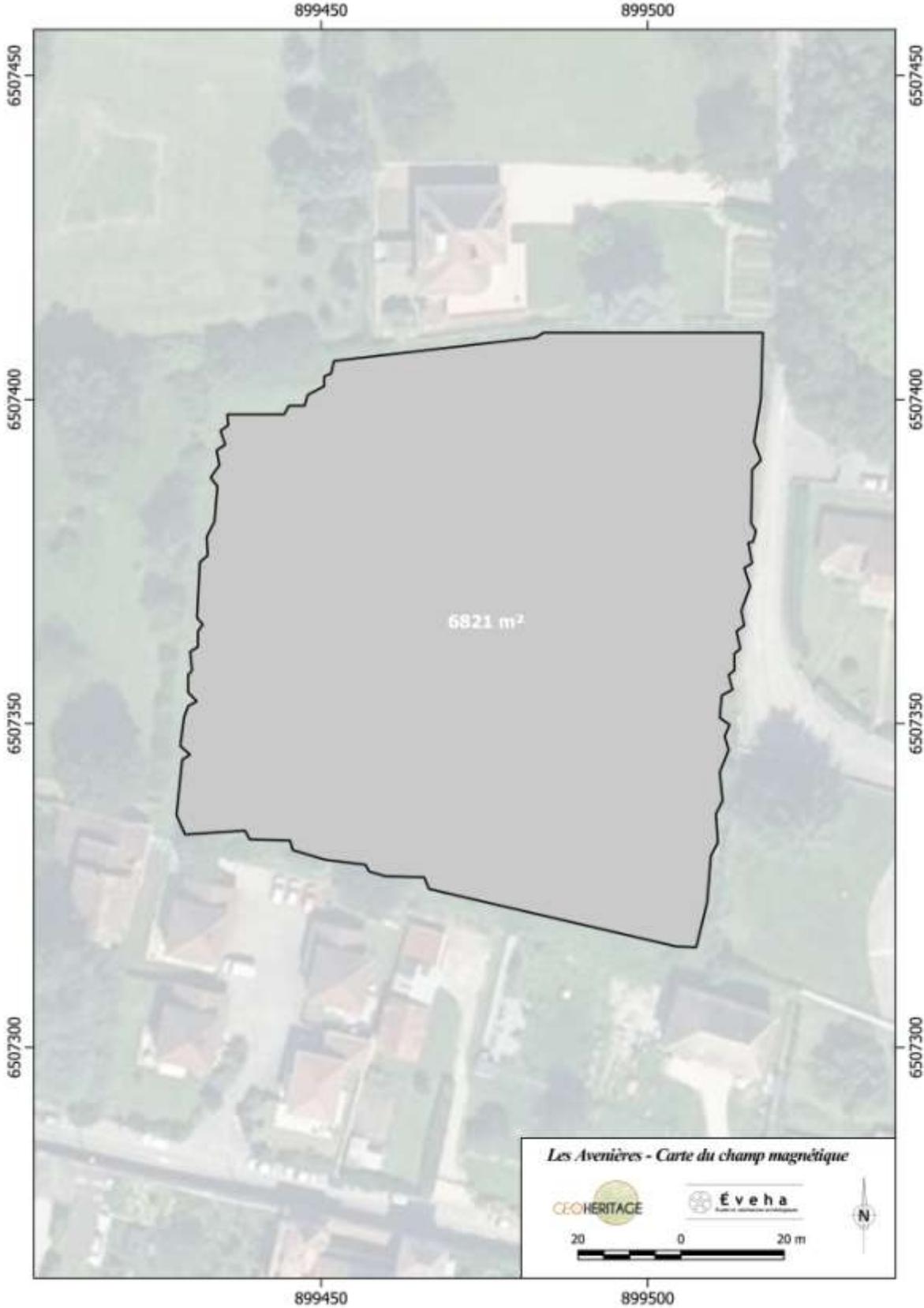


Figure 27 : Prospection magnétique

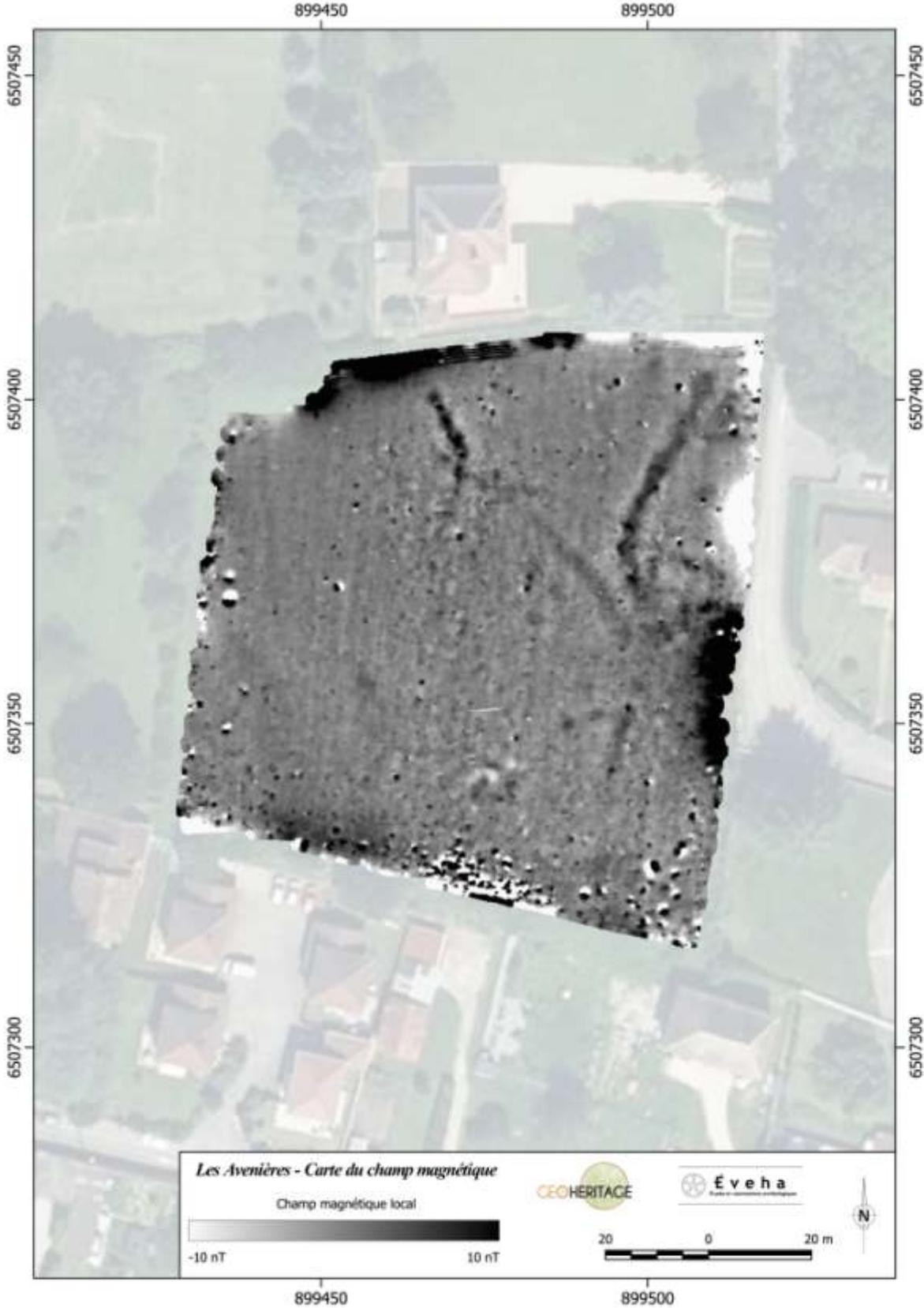


Figure 28 : Prospection magnétique (interprétation)

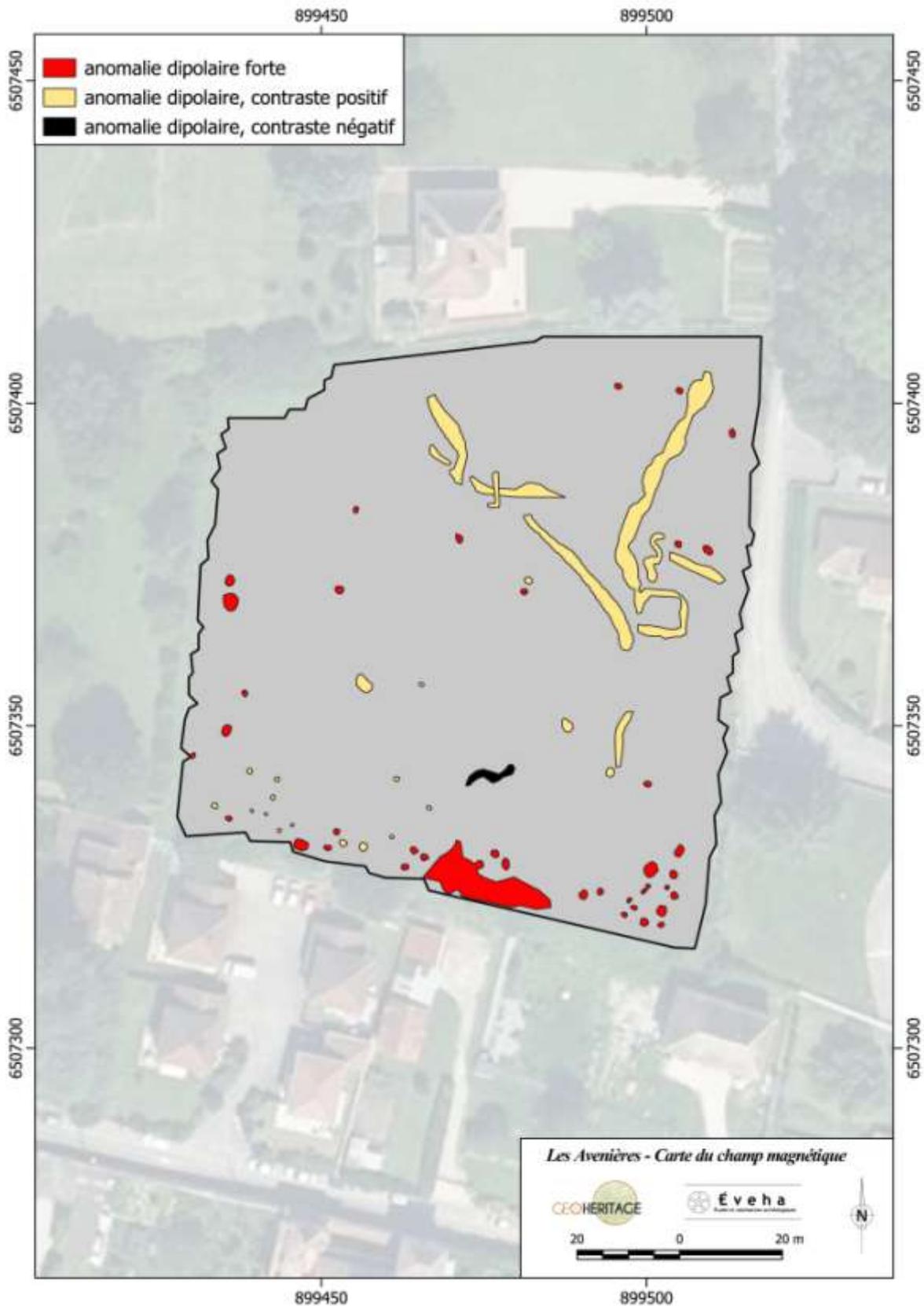


Figure 29 : Prospection géoradar

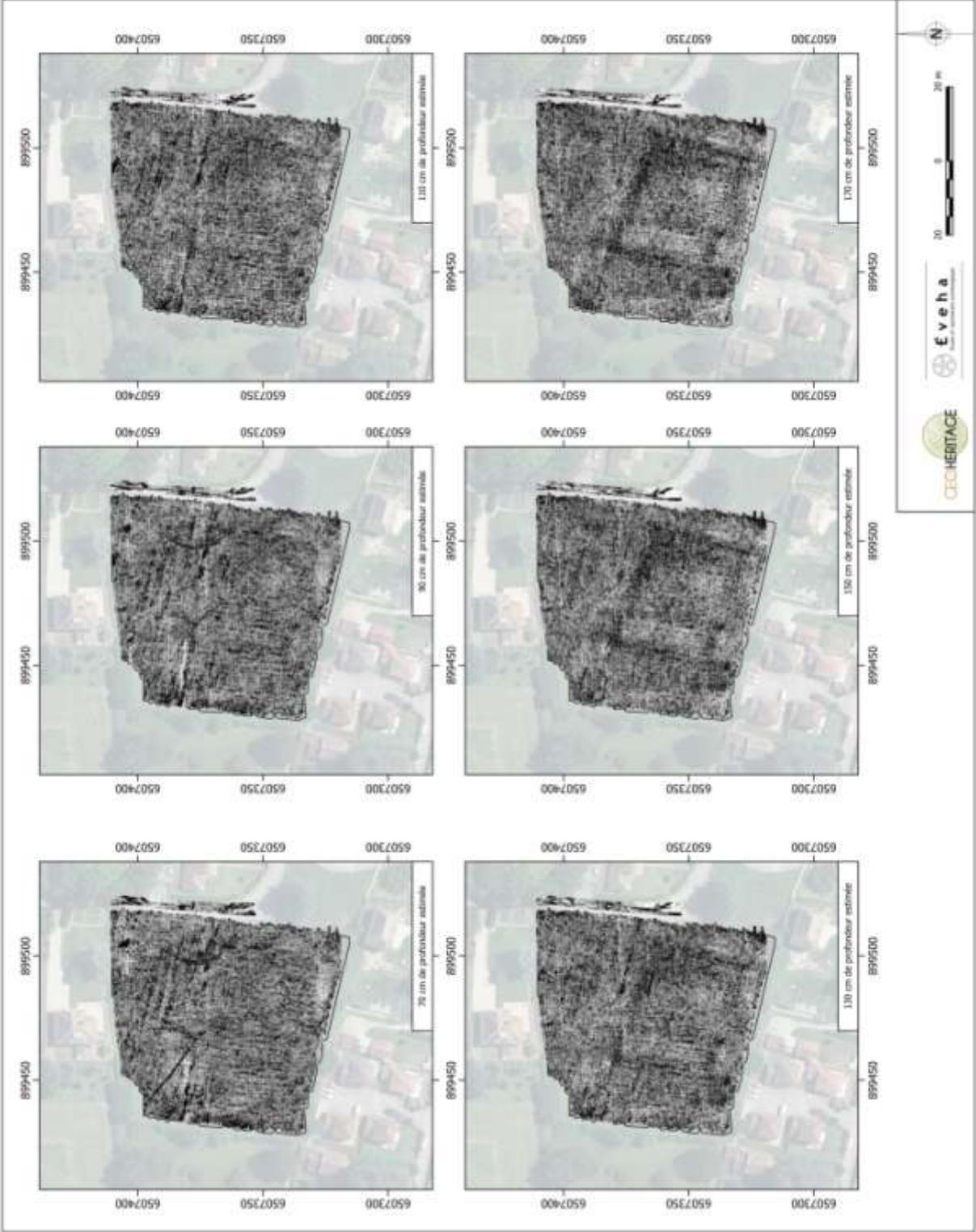
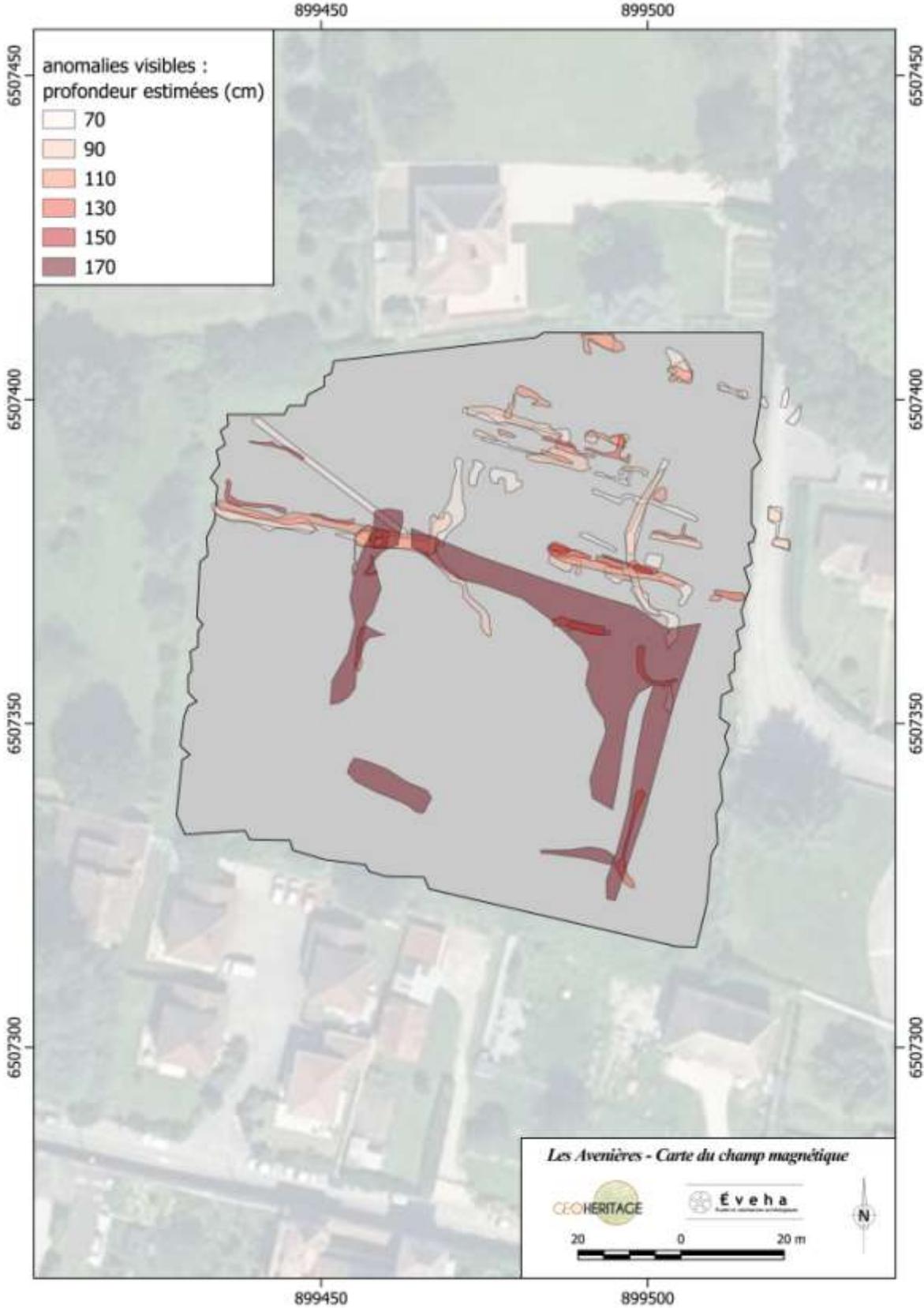


Figure 30 : Prospection géoradar (interprétation)



Inventaires

Tableau des inventaires

Inventaires réglementaires	Présent ou absent
Inventaire des entités archéologiques	Absent
Inventaire du mobilier archéologique	Absent
Inventaire des prélèvements (écofacts)	Absent
Inventaire du matériel biologique (écofacts)	Absent
Inventaire de la documentation graphique	Absent
Inventaire de la documentation photographique	Absent
Inventaire de la documentation écrite	Absent
Inventaire de la documentation informatique	Absent

