



HAL
open science

Le parcellaire gallo-romain de l'Étang de Griez, commune de Panossas

Nicolas Bernigaud, Jean Lassus, Carlo Mogni

► **To cite this version:**

Nicolas Bernigaud, Jean Lassus, Carlo Mogni. Le parcellaire gallo-romain de l'Étang de Griez, commune de Panossas. Service Régional d'Archéologie Auvergne Rhône Alpes. 2017. hal-04460751

HAL Id: hal-04460751

<https://hal.science/hal-04460751>

Submitted on 15 Feb 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.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

le parcellaire gallo-romain de l'Etang de Griez

commune de PANOSSAS

Département : ISERE

Nicolas BERNIGAUD (Dir.)

Jean LASSUS

Carlo MOLOGNI



2017/426

Code Patriarche : 2212538

édition 2017



PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Direction régionale
des affaires culturelles

Pôle *Architecture et patrimoines*
Service régional de l'archéologie

Arrêté n° 2017/426 du 12 avril 2017 relatif à une autorisation de sondage

LE PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES,
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 ministériel du 13 septembre 2016 portant nomination de Monsieur Michel Prosic en qualité de directeur régional des affaires culturelles Auvergne-Rhône-Alpes ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2017-130 du 7 mars 2017, portant délégation de signature à Monsieur Michel Prosic, directeur régional des affaires culturelles Auvergne-Rhône-Alpes en matière d'attributions générales, et, en cas d'absence ou d'empêchement, à Monsieur Eric Bultel, directeur adjoint des affaires culturelles et à Monsieur Pascal Mignerey, directeur adjoint, responsable du pôle architecture et patrimoine ;

VU l'arrêté n°2017-1 du 8 mars 2017 portant subdélégation à Monsieur Stéphan Soubranne, secrétaire général de la direction régionale des affaires culturelles, à Monsieur Frédéric Letterlé, conservateur régional de l'archéologie et à Mme Marie-Agnès Gaidon-Bunuel et à Mme Claudine Girardy-Caillat, conservatrices régionales adjointes de l'archéologie ;

après avis de la commission Territoriale de la recherche archéologique **Sud-Est**, en date des 7, 8, 9 et 10 mars 2017

ARRETE

Article 1er :

Monsieur **Nicolas BERNIGAUD** est autorisé à procéder à une opération de **sondage** à partir de la date du présent arrêté jusqu'au 31/12/2017

concernant en région **RHONE-ALPES**,

Le(s) site(s) de :

Département : ISERE

Commune : PANOSSAS

Lieu-dit : étang de Griez

Cadastré: Année cadastrale: Parcelle(s): 649, 650

code opération patriarche : 2212538

Organisme de rattachement : BENEVOLE

Article 2 : prescriptions générales.

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent, qui pourra imposer toutes prescriptions qu'il jugera utiles pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

L'opération devra être réalisée conformément aux normes de sécurité en vigueur, définies en particulier - pour les opérations terrestre par le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.

A l'issue de l'opération, le responsable scientifique de l'opération adressera au conservateur régional de l'archéologie l'ensemble de la documentation relative à l'opération, et en quatre exemplaires (DRAC, Sous-Direction de l'archéologie, conseil départemental, archives départementales) un rapport accompagné des plans et coupes des structures découvertes et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. Ce rapport devra comporter un résumé des résultats scientifiques destiné au Bulletin Scientifique régional (BSR) et à la revue en ligne Archéologie de la France – Informations (AdIFI), consultable sur le site Revues.org.

Il donnera un inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli et signalera les objets d'importance notable. Il joindra éventuellement les fiches détaillées établies pour chacun des nouveaux sites découverts.

En tout état de cause, les études du mobilier devront être effectuées dans un délai maximum de 5 ans après l'achèvement des opérations de terrain.

Le responsable scientifique de l'opération tiendra régulièrement informé le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signalera immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier et les mesures nécessaires à la conservation provisoire de ces vestiges devront être prises en accord avec lui.

Protection des vestiges : à l'issue de la campagne concernée par cette autorisation, le responsable d'opération prendra toutes les mesures nécessaires pour remblayer ou protéger efficacement les vestiges dégagés. Les modalités de protection seront précisément décrites. Des illustrations des dispositifs mis en oeuvre devront figurer dans le rapport.

Article 3 : destination du matériel archéologique découvert.

Le statut juridique et le lieu de dépôt du mobilier archéologique découvert au cours de l'opération seront réglés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

A l'issue de l'opération le demandeur devra prendre contact avec le conservateur régional de l'archéologie afin d'envisager en concertation avec le propriétaire des terrains les conditions de conservation du mobilier découvert.

Article 4 : prescriptions particulières à l'opération.

Néant

Article 5 : le directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à **Lyon**, le 12 avril 2017

Pour le préfet de région, le directeur régional des affaires culturelles,
et par délégation,
Le Conservateur régional de l'archéologie

Frédéric LETTERLÉ

COPIES A :

Intéressé(e)
 Organisme de rattachement
 Propriétaire(s) du(des) terrain(s)

Préfet de région
 Préfet(s) du(des) département(s) concerné(s)

Mairie(s) | Direction régionale des affaires culturelles
 Gendarmerie | Sous-direction de l'archéologie

A l'issue de l'opération, le responsable scientifique de l'opération adressera au conservateur régional de l'archéologie l'ensemble de la documentation relative à l'opération, et en quatre exemplaires (DRAC, Sous-Direction de l'archéologie, conseil départemental, archives départementales) un rapport accompagné des plans et coupes des structures découvertes et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. Ce rapport devra comporter un résumé des résultats scientifiques destiné au Bulletin Scientifique régional (BSR) et à la revue en ligne Archéologie de la France – Informations (AdIFI), consultable sur le site Revues.org.

Il donnera un inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli et signalera les objets d'importance notable. Il joindra éventuellement les fiches détaillées établies pour chacun des nouveaux sites découverts.

En tout état de cause, les études du mobilier devront être effectuées dans un délai maximum de 5 ans après l'achèvement des opérations de terrain.

Le responsable scientifique de l'opération tiendra régulièrement informé le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signalera immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier et les mesures nécessaires à la conservation provisoire de ces vestiges devront être prises en accord avec lui.

Protection des vestiges : à l'issue de la campagne concernée par cette autorisation, le responsable d'opération prendra toutes les mesures nécessaires pour remblayer ou protéger efficacement les vestiges dégagés. Les modalités de protection seront précisément décrites. Des illustrations des dispositifs mis en oeuvre devront figurer dans le rapport.

Article 3 : destination du matériel archéologique découvert.

Le statut juridique et le lieu de dépôt du mobilier archéologique découvert au cours de l'opération seront réglés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

A l'issue de l'opération le demandeur devra prendre contact avec le conservateur régional de l'archéologie afin d'envisager en concertation avec le propriétaire des terrains les conditions de conservation du mobilier découvert.

Article 4 : prescriptions particulières à l'opération.

Néant

Article 5 : le directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à **Lyon**, le 12 avril 2017

Pour le préfet de région, le directeur régional des affaires culturelles,
et par délégation,
Le Conservateur régional de l'archéologie


Frédéric LETTERLÉ

COPIES A :

Intéressé(e)

Organisme de rattachement

Propriétaire(s) du(des) terrain(s)

Préfet de région

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

Gendarmerie

Mairie(s) Direction régionale des affaires culturelles

Sous-direction de l'archéologie

NOTICE SCIENTIFIQUE DU RAPPORT

Auteur : Nicolas Bernigaud (EPHE)

Numéro d'OA : 2212538

Responsable de l'opération : Nicolas Bernigaud

Nature de l'opération : sondage (SD), 25-29 septembre 2017

Couverture géographique : Rhône-Alpes> Isère>Panossas

Code INSEE de la commune : 38294

Mots-clés du thésaurus : fossé parcellaire, hydraulique, canal, tegula, imbrex, agglomération secondaire, villa

Chronologie : Antiquité romaine, Haut-Empire

Peuples et cités : Allobroges, Colonia Julia Augusta Florentia Vienna

Keywords : ditch, hydraulic, canal, roman tile, secondary agglomeration, roman villa

Titre : Panossas « L'Étang de Griez »

Sous-titre : évaluation archéologique d'un parcellaire gallo-romain

Une série de 3 sondages a été réalisée en septembre 2017 à Panossas « L'Étang de Griez » (Isère) sur un parcellaire fossile repéré d'avion à proximité du vaste établissement gallo-romain des Buissières. Découvert dans les années 1960 et signalé comme une *villa* (Burnand, 1976), cet établissement a récemment été réinterprété comme une station routière (Poux et Borlenghi 2016), suite aux résultats d'une fouille programmée menée entre 2012 et 2016 sous la direction de M. Poux et A. Borlenghi (Univ. de Lyon 2). Un ensemble de traces fossiles linéaires ou plus curvilignes apparues dans les cultures de blé autour du site formait un parcellaire reconnu sur une superficie d'environ 7 ha. Les sondages réalisés dans 3 structures hydrauliques (fossés et canaux) ont permis de confirmer que ce réseau était contemporain du site voisin. Des fragments de tuile romaine ont en effet été découverts dans leurs remplissages sédimentaires. Des séries de plusieurs dizaines d'échantillons de sédiments ont été prélevées dans les différentes couches stratigraphiques. Ces échantillons feront l'objet d'analyses sédimentologiques et palynologiques, ainsi que d'une série de datation C¹⁴. Ces études spécialisées doivent permettre d'affiner la chronologie d'utilisation de ce parcellaire gallo-romain, de percevoir la nature du paysage végétal environnant, mais aussi d'en préciser la fonction hydraulique. L'examen des structures fossoyées laisse en effet penser qu'il ne s'agissait peut-être pas d'un simple réseau de drainage. Des fonctions telles que l'irrigation ou peut-être l'alimentation d'un hypothétique étang seront discutées d'après des analyses qui seront réalisées en laboratoire. Menée en complément d'une fouille programmée désormais achevée, cette opération de sondage s'inscrit dans la perspective d'une archéologie paysagère. L'objectif est ici d'étudier l'environnement d'un site implanté en milieu rural afin de mieux cerner l'exploitation agricole et pastorale des campagnes antiques de la cité de Vienne.

Bibliographie :

Burnand, 1976 : Burnand Y. : « Note sur l'établissement Gallo-Romain des Buissières à Panossas (Isère) », *Évocations*, 3, p.76-92.

Poux et Borlenghi, 2016 : Poux M., Borlenghi A. et al. : « La station de *Bergusium* et le site des Buissières à Panossas (Isère), de la toponymie à l'archéologie », *Gallia* 73, p. 41-69.

GÉNÉRIQUE DE L'OPÉRATION

Financement

Ministère de la Culture et de la Communication – DRAC – SRA Rhône-Alpes

Dates d'intervention

25 au 29 septembre 2017

Responsable d'opération

Nicolas BERNIGAUD (chercheur post-doctoral à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, Paris)

Équipe de sondage

Nicolas BERNIGAUD, Jean LASSUS (Chercheur associé à l'UMR ArAr, Université Lumière Lyon 2), Carlo MOLOGNI (doctorant en géoarchéologie à l'Université de Nice Sophia-Antipolis/laboratoire Géoazur)

Relevés

Nicolas BERNIGAUD, Carlo MOLOGNI

DAO

Nicolas BERNIGAUD

Table des matières

Notice scientifique du rapport	4
Générique de l'opération	5
Remerciements	6
Introduction	7
Description des structures sondées.....	12
La tranchée T1 : fossés F 01 et F 02	12
La tranchée T2 : fossé F 03	16
La tranchée T3 : un ancien cours de la Ribaudière ?.....	18
Conclusion.....	19
Bibliographie	20

REMERCIEMENTS

Nous tenons à adresser nos remerciements les plus chaleureux à :

-Pierre Borne, propriétaire et exploitant du terrain qui nous a accordé l'autorisation de sonder son terrain agricole et à qui l'on doit le rebouchage des tranchées.

-Jean Lassus (association Garom) qui a préparé en amont le déroulement de cette opération : contacts avec les propriétaires et exploitants des terrains, achat du matériel de terrain, location de la pelle mécanique, sans oublier le nettoyage de la coupe de la tranchée T3.

-Carlo Mogni, doctorant en géarchéologie à l'Université de Nice Sophia-Antipolis/laboratoire Géoazur pour son aide compétente, précieuse et dynamique.

-Louise Purdue, géoarchéologue au CNRS (CEPAM/UMR 7264), pour m'avoir -une fois de plus- rendu un bon service.

-Guilhem Turgis (*Archeodunum*), qui a gracieusement réalisé le relevé topographique des tranchées.

-Gaëlle Morillon pour sa visite amicale et sa participation au creusement des tranchées le premier jour de l'opération.

-Matthieu Poux (professeur d'archéologie romaine à l'Université de Lyon 2) pour le soutien et l'intérêt qu'il a porté à cette opération.

INTRODUCTION

Cette opération a été menée à Panossas (Isère), au lieu-dit « l'étang de Griez », au fond d'un vallon parcouru par le ruisseau de la Ribaudière, vers 235 m d'altitude. Celle-ci s'est déroulée pendant 5 jours durant la dernière semaine de septembre 2017 (du 25 au 29 septembre), avec un effectif de 3 personnes : N. Bernigaud, C. Mogni et J. Lassus. Les 3 tranchées réalisées ont toutes été creusées à la pelle mécanique lors de la première journée pour être étudiées jusqu'au jeudi 28 septembre. Le rebouchage a été effectué postérieurement à l'opération par l'exploitant de la parcelle. Conformément au projet exposé dans la demande d'opération adressée au SRA, nous avons réalisé des sondages perpendiculairement à l'axe longitudinal de 3 structures qui ont ensuite été étudiées en section transversale.

L'objectif était de réaliser l'évaluation archéologique d'un parcellaire fossile, repéré en prospection aérienne par A. Bliez qui en a réalisé plusieurs clichés (Société Archéologique de Bron) (Figures 2 et 3). Il s'agit d'un ensemble de traces curvilignes et rectilignes raccordées les unes aux autres (Fig. 1 et 2). Celles-ci marquent l'emplacement de fossés comblés, de part et d'autre du ruisseau canalisé de la Ribaudière dont le tracé recoupe ces structures plus anciennes. Ce parcellaire qui se développe au fond du vallon de Panossas couvre une superficie d'environ 7 ha.

Les sondages avaient pour but de dater ces structures et d'en préciser la fonction hydraulique (systèmes de drainage ? systèmes d'irrigation ?). Il s'agissait de vérifier si celles-ci pouvaient être mises en lien avec le proche site gallo-romain des Buissières, à une centaine de mètres plus à l'est. Rappelons que ce site a été fouillé dans le cadre d'un chantier-école de l'Université de Lyon 2 entre 2012 et 2016 sous la direction de M. Poux et A. Borlenghi. Longtemps considérée comme une *villa* (Burnand, 1976), les fouilles amènent plutôt à y voir aujourd'hui une station routière. L'hypothèse qu'il puisse s'agir de l'antique *Bergusium*, agglomération représentée sur la table de Peutinger à XXI miles de Vienne, a même été avancée dans un article récemment paru (Poux & Borlenghi, 2016).

Les sondages que nous avons entrepris s'inscrivent dans la continuité de recherches que nous avons engagées depuis 2013 sur ce site où nous avons étudié lors de chaque campagne de fouilles divers aménagements et structures hydrauliques (fossés, canaux, aqueducs) pour comprendre comment l'eau y était amenée et quels en étaient les divers usages (domestiques, artisanaux, agricoles).

Afin d'évaluer archéologiquement ce parcellaire repéré d'avion, nous avons donc réalisé 3 sondages (Figure 1). Les deux premiers (T1 et T2) ont été creusés dans les principaux fossés (F 01 et F 02). Un troisième (T3) s'est porté sur un linéament curviligne qui pouvait potentiellement correspondre à un ancien cours du ruisseau voisin de la Ribaudière. Les tranchées ont été implantées sur le terrain grâce au GPS, les coordonnées ayant été calculées d'après les clichés géoréférencés dans un logiciel de SIG. Sur le terrain, les sondages ont été réalisés le plus perpendiculairement possible à l'axe des structures, afin de pouvoir les étudier en coupe transversale. Pour plus de lisibilité, les parois des sondages ont ensuite été longuement grattées afin de pouvoir effectuer des relevés stratigraphiques et caractériser les différentes couches sédimentaires (couleur, texture, inclusions). Un échantillonnage des différents sédiments a été réalisé dans chacune des couches pour faire l'objet d'analyses ultérieures en laboratoire (granulométrie, datations, etc.). Les dessins de ces coupes ont été réalisés à l'échelle du 1/20^e puis repris en DAO.

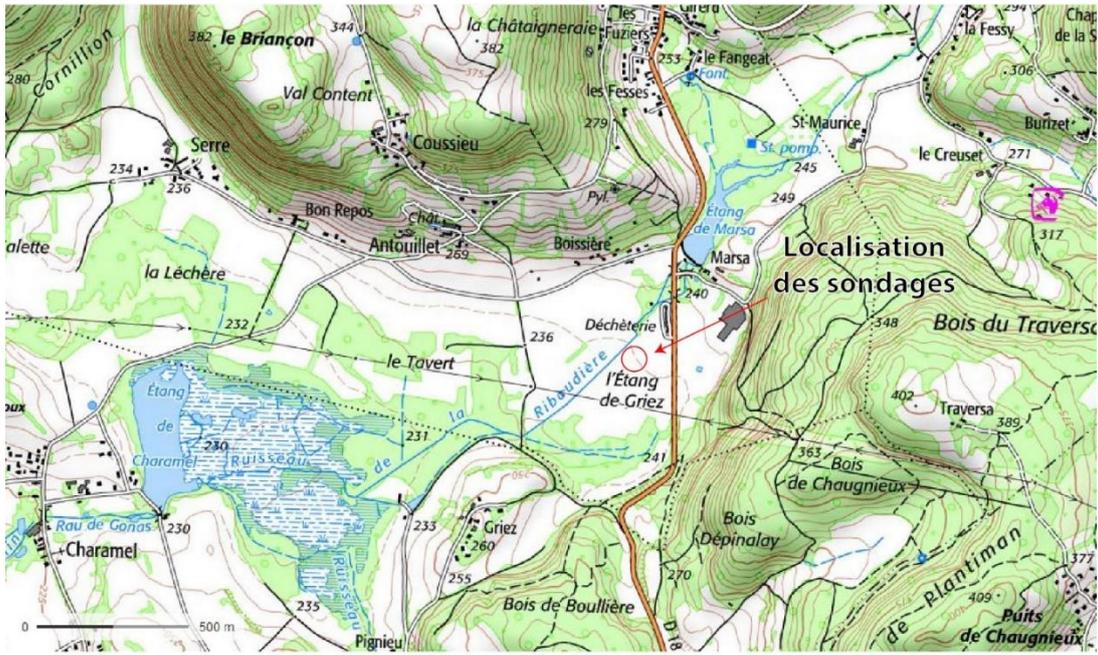


Figure 1: Emplacement géographique des sondages de Panossas « L'Étang de Griez » d'après le fond de carte IGN au 1/25 000.

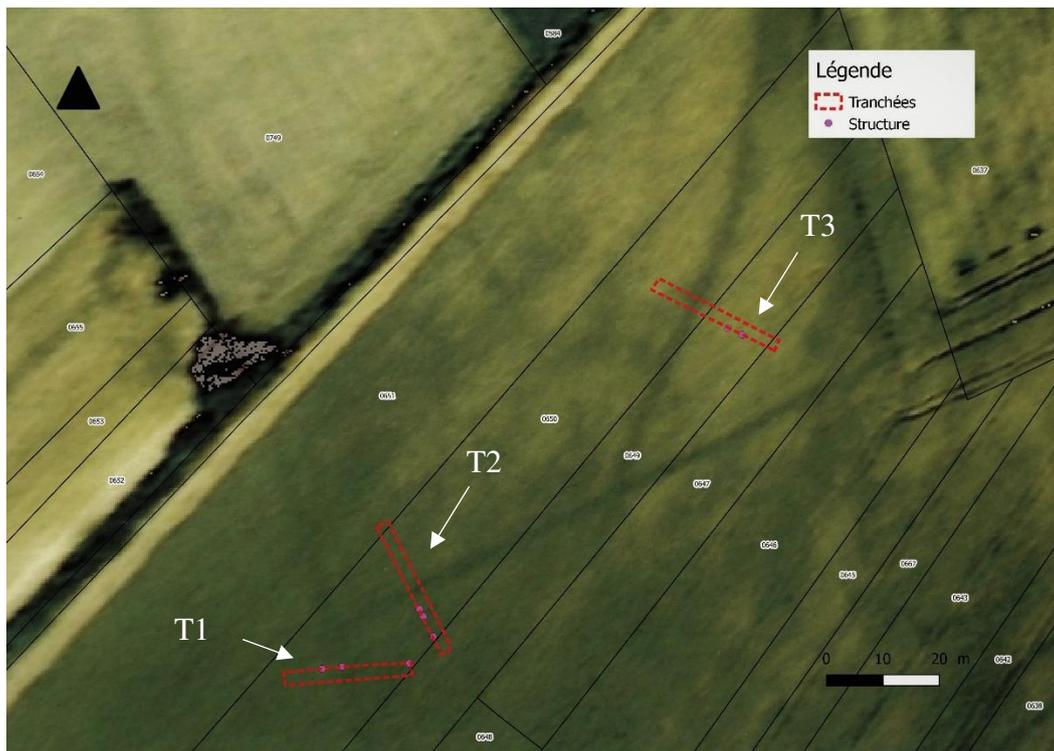


Figure 2: Localisation des tranchées relevées par G. Turgis sur fond de photographie aérienne géoréférencée (J. Lassus, logiciel Qgis)

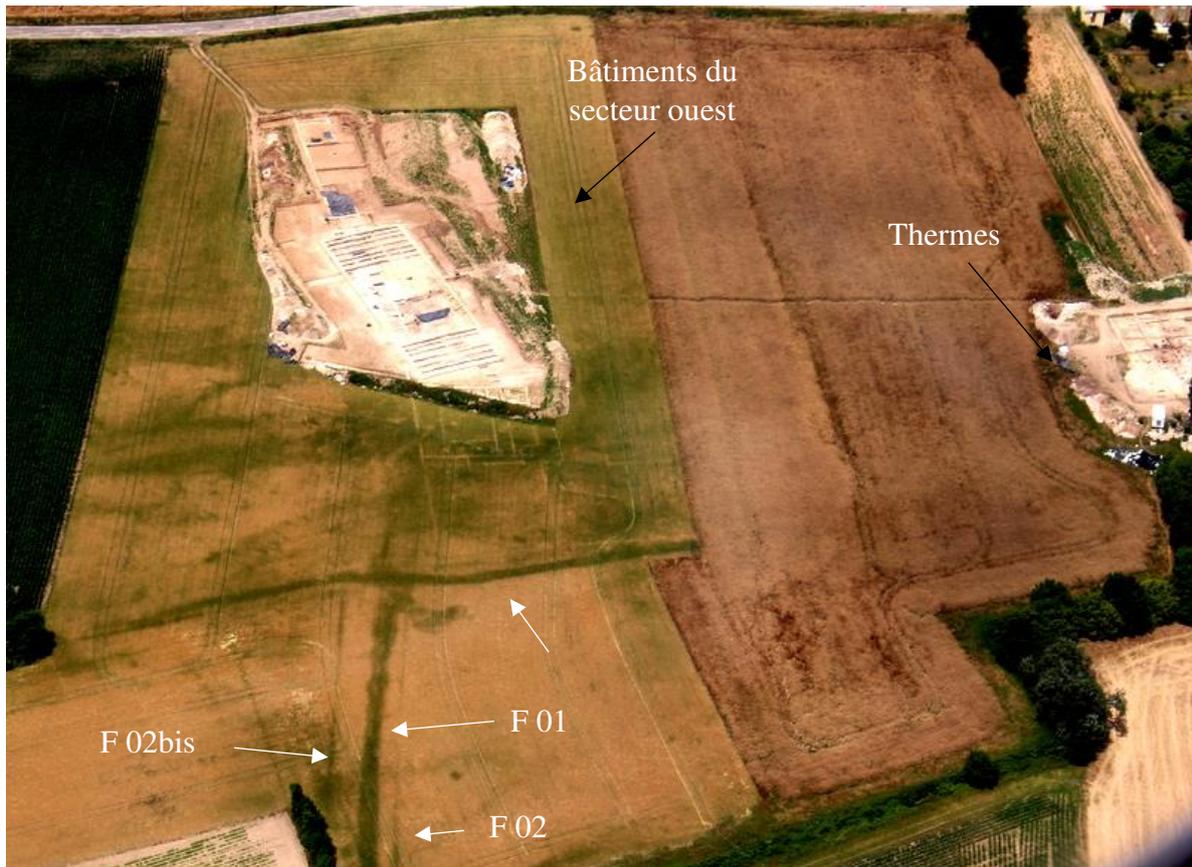


Figure 3: cliché d'avion pris par A. Bliez (Société Archéologique de Bron). Les flèches blanches indiquent au premier plan des traces linéaires sombres qui marquent l'emplacement des fossés comblés du parcellaire fossile.



Figure 4: cliché oblique pris d'avion par A. Bliez (Société Archéologique de Bron). On distingue ici assez nettement le parcellaire fossile. Celui-ci se matérialise par des linéaments droits ou plus curvilignes indiqués par les flèches blanches.

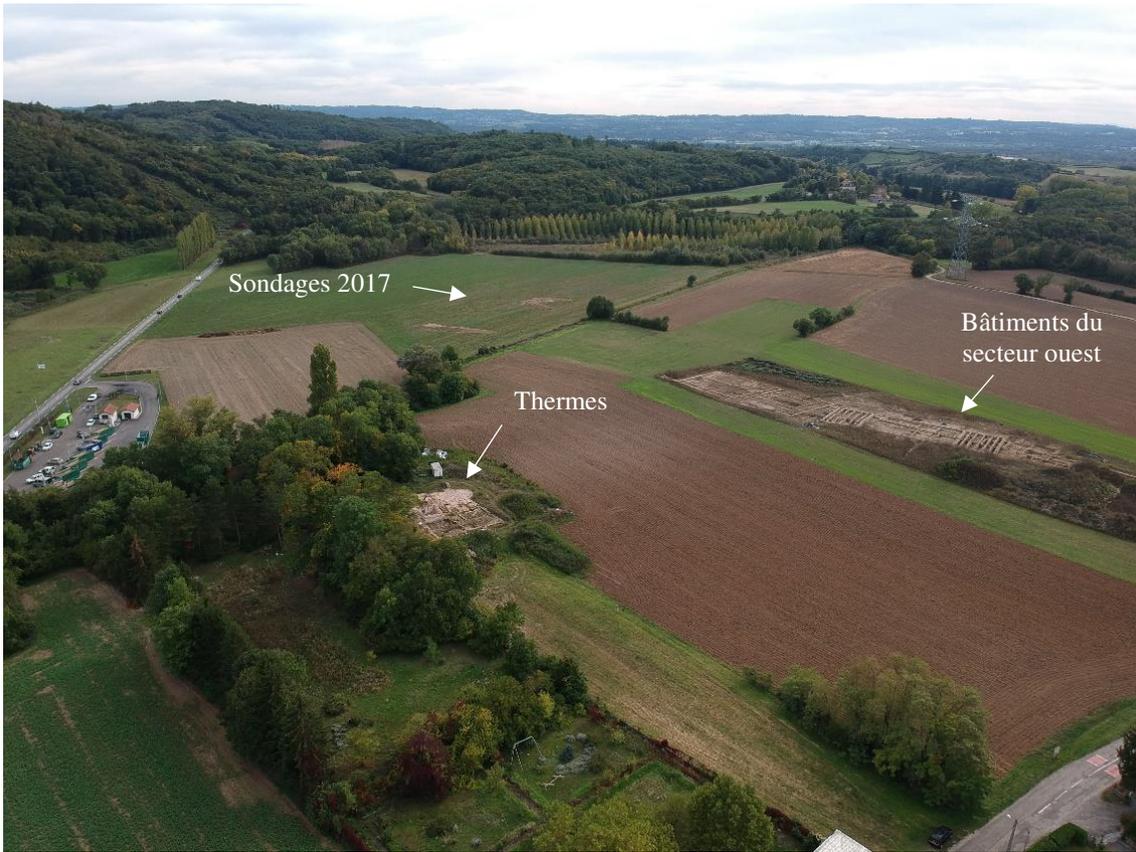
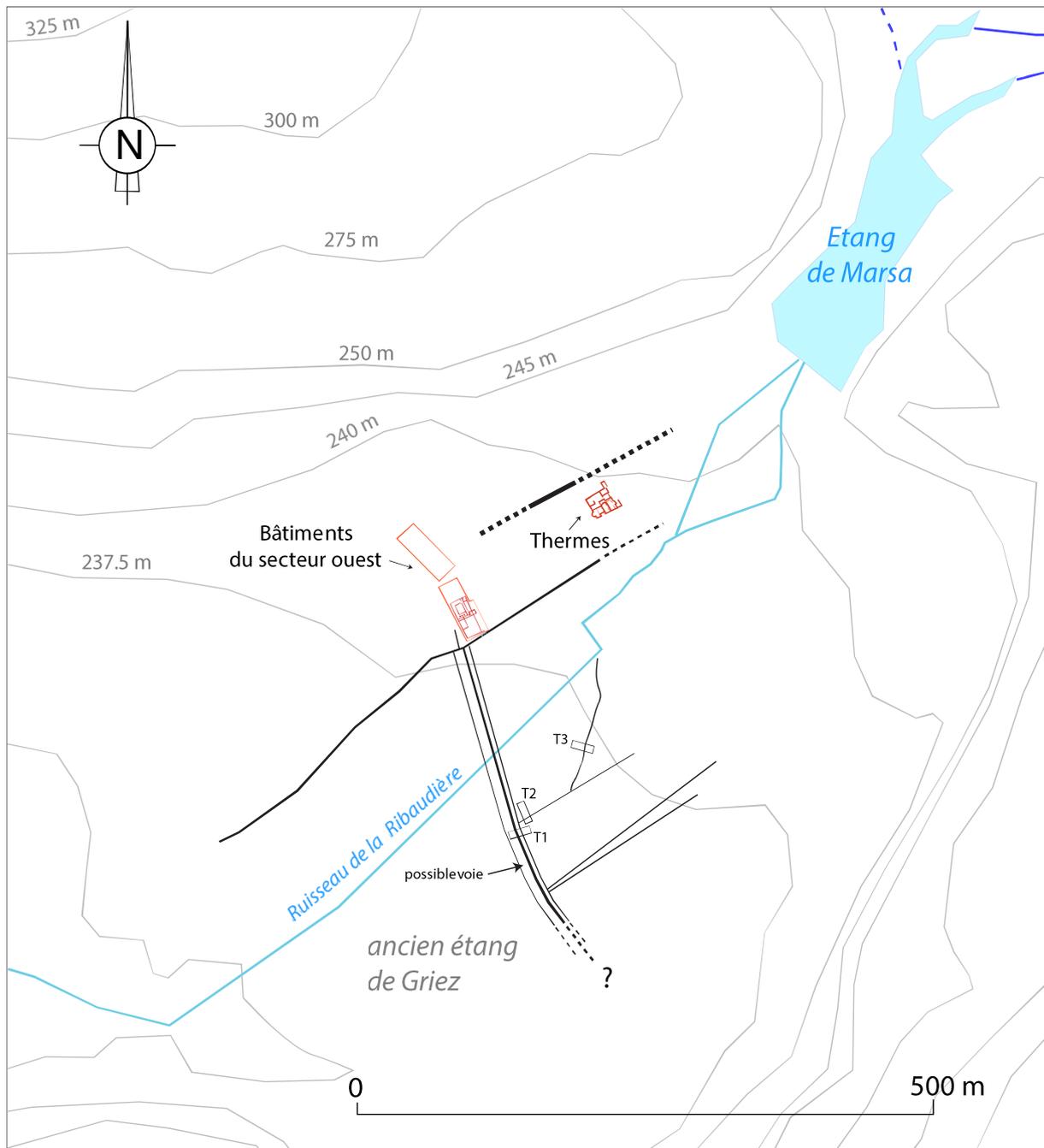


Figure 5: vue aérienne oblique : au premier plan le site gallo-romain de Panossas «Les Buisnières ». Au second plan les 3 sondages réalisés en 2017 (cliché N. Bernigaud)



Figure 6: vue aérienne verticale des trois sondages réalisés à Panossas « L'Etang de Griez » en 2017 (cliché N. Bernigaud).



DAO : Bernigaud N.

— Parcelle fossile

Figure 7: plan du parcellaire fossile de l'Etang de Griez et de la station gallo-romaine des Buissières.

DESCRIPTION DES STRUCTURES SONDÉES

La tranchée T1 : fossés F 01 et F 02

La tranchée T1 a été réalisée perpendiculairement à l'axe de 3 fossés parallèles visibles du ciel sous la forme d'une large trace sombre (F 01) de part et d'autre de laquelle apparaissent 2 linéaments plus fins (F 02 et F 02bis) (Figure 3).

En coupe transversale, le fossé principal F 01 apparaît large d'environ 7 m pour 1.6 m de profondeur au maximum (Figure 9). L'examen du remplissage sédimentaire met clairement en évidence 2 phases de fonctionnement bien différentes. À l'est de la coupe apparaît un premier état (phase I) qui présente une forme concave, recoupée et tronquée un peu plus à l'ouest par un recreusement de la structure. Le remplissage sédimentaire de ce premier état est formé d'une succession de couches obliques qui présentent une alternance de limons bruns et de niveaux caillouteux obliques (n° 5 à 9). Ces premiers dépôts sont contemporains du fonctionnement de la structure alors que les couches supérieures sont postérieures à son abandon (n° 10 à 14).

La nature à dominante limoneuse du remplissage orienterait l'interprétation de la structure vers un fossé de drainage, bien qu'elle ne présente pas le profil caractéristique en forme de V. La présence de couches de graviers (n°5, 7, 9) témoigne vraisemblablement d'un engrèvement cyclique de la structure. Ces graviers pourraient en effet avoir été déposés lors de crues dans le vallon de la Ribaudière, à moins qu'il ne s'agisse de colluvions issus de l'érosion de l'encaissant. Les difficultés d'entretien dues à ces problèmes répétés d'engrèvement ont peut-être motivé l'abandon de cette première structure. Quoi qu'il en soit, celle-ci a sans doute été remblayée volontairement. La couche n°10 contient en effet des moellons calcaires observés lors du creusement de la tranchée (Figure 11). Nous voyons dans ces pierres des matériaux jetés intentionnellement pour la combler.

Ce remblaiement a peut-être été suivi immédiatement -ou après un certain laps de temps difficile à déterminer- par un recreusement du fossé selon un axe décalé de quelques décimètres vers l'ouest (phase II). On constatera que ce recreusement n'a pas été réalisé à l'identique. Le second état, sensiblement plus profond d'une vingtaine de centimètres, présente en effet une section de forme trapézoïdale qui se distingue assez nettement de la forme primitive, plus concave. La texture des sédiments dans le remplissage est aussi assez différente que pour la phase I. La fraction sableuse y est en effet beaucoup plus affirmée, ce qui témoigne certainement d'un changement dans le fonctionnement hydraulique et l'utilisation de la structure. Ces sables -auxquels nous attribuons une origine alluviale- permettent d'envisager que celle-ci était alors raccordée au ruisseau voisin de la Ribaudière dont elle recevait l'eau et une partie de la charge sédimentaire en transit. Si le premier état semble correspondre à un simple fossé de drainage, nous avons donc probablement affaire dans un second temps à un canal qui permettait d'acheminer l'eau vers le sud-est de la parcelle et peut-être au-delà. Mais nous reviendrons plus loin sur la fonction hydraulique d'un tel système. Enfin, le remplissage de cette structure F 01 n'a livré presque aucun artefact, hormis un rebord bien conservé de tuile antique dans la couche n°20. Bien que cet élément soit ténu, le fossé/canal peut donc être attribué à la période gallo-romaine, tout au moins dans son second état.

À quelques décimètres plus à l'est de F 01 nous avons aussi pu étudier le fossé F 02, nettement plus petit. Celui-ci présente un profil en forme de V évasé avec des dimensions d'environ 2 m de large pour 0,80 m de profondeur. Le fond de la structure est tapissé de couches caillouteuses (n°36-37), au-dessus desquelles se trouvent des niveaux limono-sableux qui constituent l'essentiel du remplissage (n°40 et 42). Des ossements animaux de bonne taille ont été trouvés dans ces niveaux, mais aucun mobilier datant. Il reste néanmoins certain que F 02 est contemporain de F 01, puisqu'on observe que les deux fossés sont parallèles sur les clichés

aériens. Il semblerait toutefois d'après la stratigraphie que F 02 fonctionnait plutôt avec la phase II de F 01. Entre les 2 fossés se trouvait un bourrelet qui pouvait constituer un petit chemin.



Figure 8: cliché de la coupe de la tranchée T1 présentant la coupe transversale du fossé/canal F 01

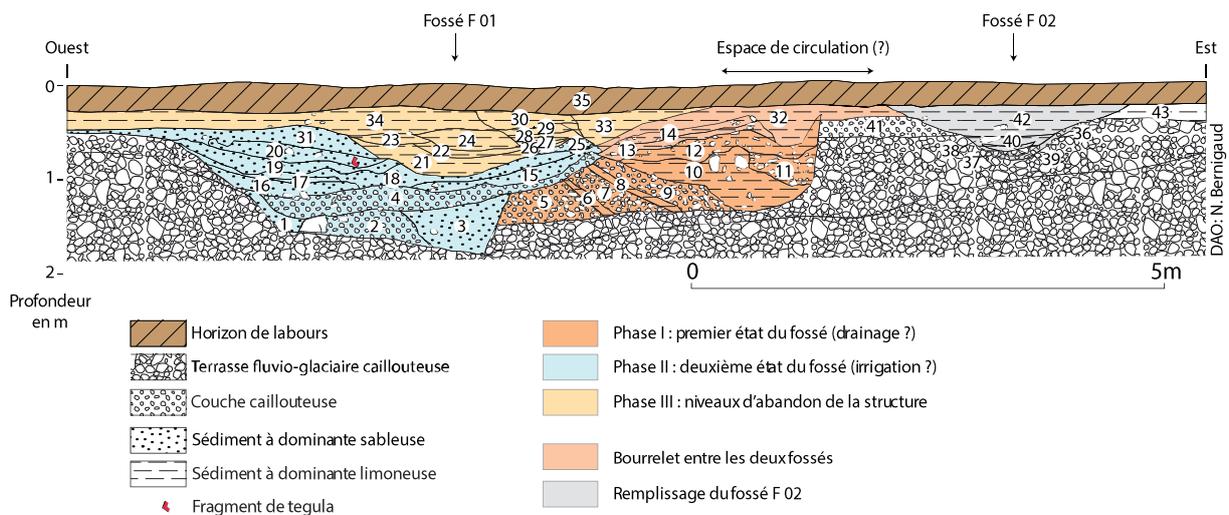


Figure 9: relevé en coupe de la tranchée T1 (relevés et description N. Bernigaud et C. Mologni, DAO N. Bernigaud)

N° couche	Description des couches de la tranchée T1 (SL : Sables limoneux, TCA : Terre cuite architecturale)
1	SL brun ; bcp de graviers, diamètre 1-5 cm, graviers arrondis et subangulaires, ? taches oxydées millimétriques brun-jaune, faiblement trié ; rares fgts de TCA, diamètre 2 mm
2	Gravillons, galets calcaires arrondis. Pas de litage. Matrice sableuse, sables grossiers couleur brun-jaune, faiblement trié, qqs fgts de TCA
3	S(L) brun ; bcp de gravillons < 1 cm et de graviers de diamètre 5-10 cm, moyennement trié. Fgts de TCA, taches d'oxydation > 1 cm, couleur brun-jaune.
4	Galets mal triés, graviers arrondis formant litage discontinu dans matrice de sables grossiers, nbx fgts de TCA ; sables couleur grise, qqs charbons.

5	Cailloux subanguleux arrondis diamètre 8-10 cm ; matrice rare, presque absente=sables moyens gris-jaune.
6	LS brun, qqs gravillons centimétriques ; structure un peu grumeleuse. Petits carbonates secondaires diamètre 2-3 mm, taches d'oxydation < 5 mm de couleur brun-jaune.
7	Idem à 5.
8	Idem à 6.
9	SL brun clair ; bcp de graviers arrondis de 5 cm et gravillons < 1 cm mal triés, rares taches oxydées brun-jaune.
10	LS brun, pas de struct., bien trié, inclusions=qqs gravillons arrondis, rares graviers subangulaires ; inclusions ; oxydation brun-jaune ; rares fgts de TCA 1-2 cm.
11	Graviers et cailloux (environ 10 cm) arrondis subangulaires, faiblement trié (=niveau de remblai). SL=matrice rare.
12	Idem à 11 mais + de graviers.
13	LS brun clair bien triés, structure légèrement grumeleuse ; rares galets arrondis, qqs carbonates secondaires, rare malacofaune.
14	LS brun clair, structure légèrement grumeleuse, qqs graviers 3-5 cm arrondis, moyennement triés, carbonates secondaires 1-2 mm.
15	LS gris, très bien triés, avec rares gravillons calcaires arrondis 1 cm ; qqs petits TCA ; petits charbons de bois, carbonates secondaires.
16	S grossiers gris-clair faiblement triés avec bcp de gravillons calcaires arrondis diamètres < 5mm, bcp de TCA, rares microcharbons.
17	S grossiers bien triés, couleur gris clair avec microcharbons 2-3 mm ; qqs fgts TCA 1-2 mm, faiblement lités.
18	LS brun clair blanchâtres, pas très structuré, très bien trié, qqs microcharbons 1-2 mm, malacofaune.
19	S moyens-fins beige-brun, qqs gravillons diamètre 5 mm, microfsgts de TCA, charbon 5 mm (prélèvement), tache d'oxydation brun-jaune, bien trié.
20	Gravillons calcaires ; abondants manchons calcaires de racines, sables grossier couleur blanc-gris-beige moyennement triés, rares charbons de bois, rares fgts architecturaux.
21	LS brun gris clair, struct. Grumeleuse à polyédrique ; qqs carbonates secondaires millimétriques très bien triés, taches oxydation < 5 mm. Rare malacofaune.
22	Idem à 21, mais carbonates abondant 2-3 mm, structure grumeleuse.
23	LS, grains calcaires 2-3 mm, structure grumeleuse.
24	LS (mais + sableux qu'en bas) brun gris clair, pas de structure ou légèrement grumeleuse. Gros charbons prélevé.
25	Gravillons calcaires arrondis subangulaire
26	LS beige, structure grumeleuse, bien trié. Porosité végétale assez développée. Rares carbonates secondaire, petits fgts de malacofaune.
27	Gravillons 1-2 cm, matrice sablo-limoneuse gris-clair, mal triée.
28	LS brun clair-beige, pas de structure, petite malacofaune 2-3 mm, très bien trié.
29	Idem.
30	LS brun clair, brun-beige, légèrement grumeleux, très bien trié, rare malacofaune.
31	SL beige-gris, structure légèrement grumeleuse, carbonate 2-3 mm abondant, porosité racinaire développée, taches orangée, bien trié.
32	LS structure grumeleuse, qqs carbonates secondaire, bien trié.

33	LS beige-jaune, structure grumeleuse, très bien trié, rares gravillons 2 cm, carbonates secondaire 1/2 mm. Qqs taches oxydées orangées.
34	LS structure polyédrique, couleur brun-clair, bien trié, bcp de carbonates secondaires, rares graviers calcaires arrondis.
35	LS, structure grumeleuse très développée, couleur brun foncé, bien trié, qqs gravillons et graviers calcaires arrondis, porosité.
36	Gravillons, graviers, cailloux arrondis subangulaires, mal trié, matrice sablo-limoneuse brun, sans structure, rare petite malacofaune.
37	Idem.
38	LS brun-gris, structure grumeleuse, porosité racinaire bien développée, carbonates secondaires abondants.
39	SL brun-gris clair, petits carbonates < 5mm, malacofaune, qqs graviers.
40	LS brun clair, structure grumeleuse à polyédrique bien triée, ossements animaux. Carbonates secondaires abondants. Qqs graviers arrondis subanguleux.
41	Gravillons et graviers calcaires arrondis, matrice sableuse brun-clair, très mal trié.
42	LS, structure grumeleuse polyédrique brun-clair moyennement trié, gravillons et graviers calcaires arrondis subangulaire, malacofaune.
43	LS, pas de structure, brun-jaune, bien trié avec de rares gravillons calcaires, carbonates secondaires.

Figure 10: descriptif des couches de la coupe T1 par C. Mogni (pour les numéros, se référer à la coupe précédente)



Figure 11: vue de la coupe de la tranchée T1 en cours de creusement. Le bourrelet avec les pierres calcaires visibles au premier plan constitue une couche de remblai du premier état du fossé F 01 (équivalent de la couche n°10 dans le relevé stratigraphique de la coupe)

La tranchée T2 : fossé F 03

Dans la tranchée T2, la coupe transversale du fossé F 03 présente encore ici une section en V évasé (Figure 13). L'ouverture en gueule de ce fossé est de 3, 5 m pour 1, 50 m de profondeur environ. Celui-ci a probablement été creusé depuis un niveau de sol qui n'était sans doute pas très en-dessous de l'actuel, mais l'horizon de labour a fait disparaître les limites de couches supérieures.

Le tiers inférieur du remplissage sédimentaire est composé de couches caillouteuses et sablo-limoneuses (n°1-3). Le fond du fossé est tapissé par un cailloutis issu de l'érosion de l'encaissant fluvio-glaciaire. La taille de ces cailloux, relativement bien triés par des courants d'eau parcourant le fond de la structure, indiquent que ceux-ci pouvaient avoir une certaine énergie. Nous avons trouvé dans cette couche de fond (n°1) une tuile canal fragmentée (*imbrex*) qui permet de dater la structure à la période gallo-romaine (Figure 14).

Les deux tiers supérieurs du comblement sont postérieurs à l'abandon du fossé et formés de couches de limons sableux bruns et gris-jaunes (n°5-12). La structure du remplissage sédimentaire apparaît très dissymétrique. On distingue dans celui-ci une dizaine de couches dont les plus épaisses partent de chaque côté de la structure pour plonger vers le fond où elles finissent en biseau. Ce colluvionnement semble résulter d'un processus naturel, mais l'hypothèse d'un remblayage volontaire réalisé à main d'homme n'est peut-être pas non plus à écarter.



Figure 12: cliché du remplissage sédimentaire du fossé F 03 de la tranchée T2

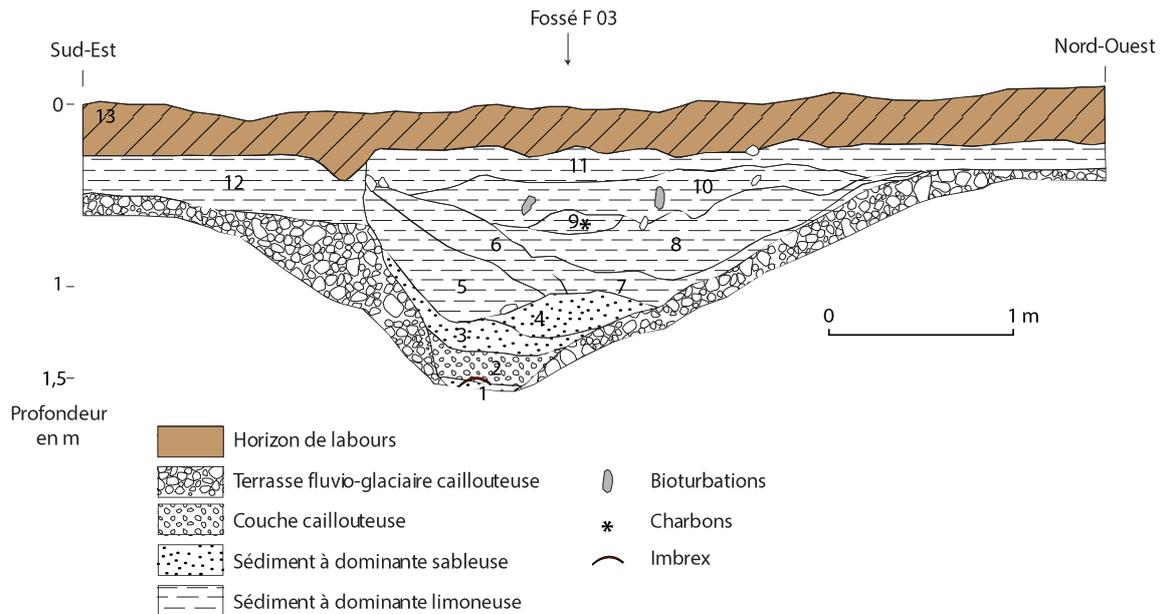


Figure 13: relevé en coupe transversale du fossé F 03 dans la tranchée T2 (relevé et description C. Mogni, DAO N. Bernigaud)

N° couche	Description des couches de la tranchée T2
1	Sables grossiers bruns + gravillons + galets de la terrasse. Couche hétérogène.
2	Galets de la terrasse remaniés par gravité. Galets calcaires arrondis. Matrice de sables grossiers + gravillons + <i>imbrix</i>
3	Sables limoneux brun clair + inclusions de galets calcaires. Diamètre moyen des galets = 5 cm.
4	Sables limoneux brun clair homogènes, massifs. Qqs rares gravillons calcaires. Diamètre < 1 cm. Taches d'oxydation orange. Carbonates secondaires millimétriques.
5	Limons sableux gris-clair, structure légèrement grumeleuse. Inclusions de gravillons de diamètre de 2-3 cm. Granules calcaires diamètre > 1 cm. Qqs taches d'oxydation. Malacofaune. Porosité prononcée. Qqs rares gravier diamètre 5 cm.
6	Idem. S ou LS, moins de galets et gravillons assez rares. Structure moins grumeleuse et plus massive. Tache d'oxydation. Malacofaune.
7	Galets calcaires arrondis et subangulaires, matrice LS brun-gris. Structure grumeleuse, porosité très développée.
8	Limons sableux gris-jaune, nombreuses taches d'oxydation, porosité très développée, structure polyédrique à substructure grumeleuse. Malacofaune. Rares gravillons centimétriques.
9	Gravillons < 1 cm, matrice LS grise. Structure polyédrique à substructure grumeleuse.
10	Limons sableux gris-jaune, structure légèrement polyédrique, couleur brun-gris, gravillons < 1 cm. Rares charbons de bois, rare malacofaune. Qqs carbonates.
11	LS massif, moins grumeleux que les couches inférieures, couleur brun clair/jaune, rare malacofaune, qqs gravillons calcaires millimétriques.
12	LS brun massif, qqs gravillons calcaires à la base, diamètre < 1 cm, rares galets calcaires arrondis, diamètre 5 cm, petites taches d'oxydation millimétrique.
13	LA très légèrement sablonneux, brun foncé, structure grumeleuse. Rares gravillons/graviers calcaires subangulaires.

Tableau 1: description des couches de la coupe T2 par C. Mogni (pour les numéros, se référer au relevé au-dessus du tableau))



Figure 14: la découverte des fragments d'une tuile canal romaine tout au fond du fossé F 03 de la tranchée T2 permet de dater la structure de la période gallo-romaine

La tranchée T3 : un ancien cours de la Ribaudière ?

La paroi ouest de cette tranchée a été soigneusement nettoyée et photographiée (Figure 15). Au sud du sondage, nous avons observé dans le remplissage caillouteux de la terrasse fluvio-glaciaire une dépression concave d'environ 4 m de largeur pour 0,5 m de profondeur. Celle-ci est apparue remplie par un sédiment brun, dont la texture et la couleur se différencient peu de celles du sol actuel. Même si nous n'en sommes pas parfaitement certains, cette anomalie dans la coupe pourrait correspondre au linéament curviligne vu d'avion.

Nous pensons que ce dernier marque l'emplacement d'un ancien cours du ruisseau de la Ribaudière, qui se trouve actuellement à une trentaine de mètres au nord de la tranchée T3. Celui-ci présente un tracé très rectiligne dû à des travaux de canalisation qui ne sont probablement pas antérieurs à la période moderne.

Nous avons pu observer pendant l'opération que le lit actif de ce ruisseau (alors à sec) n'est formé que par une simple concavité tapissée de galets, sans autres dépôts sableux ou limono-argileux. Ces galets présentent la particularité d'être recouverts sur leur face exposée à l'air libre et aux courants d'eau par un revêtement calcaire de teinte blanche ou rosâtre. Bien que nous n'ayons pu retrouver de galets comparables dans les parois de la tranchée T3, nous n'excluons pas que la concavité observée dans la coupe puisse donc être un ancien cours de la Ribaudière, malgré son apparence très fruste et un remplissage alluvial apparemment absent ou peu développé.

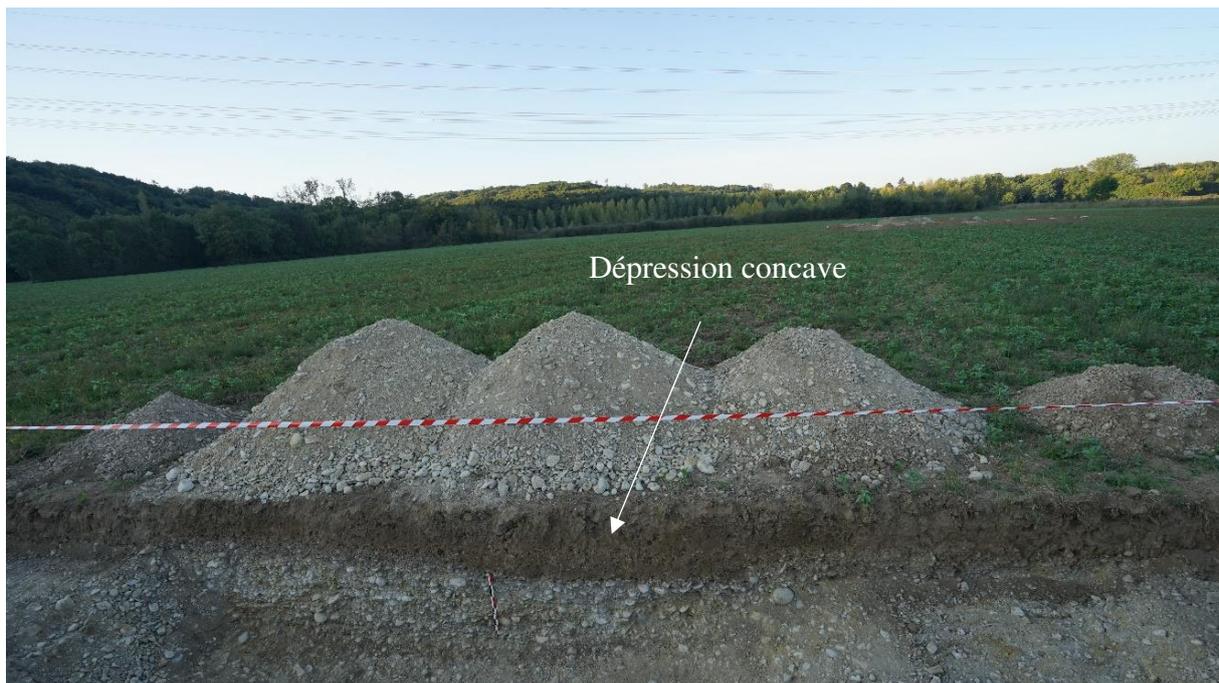


Figure 15: cliché de la paroi ouest de la tranchée T3. On observe que la terrasse caillouteuse fluvio-glaciaire est entaillée par une concavité remplie de limon sableux brun. S'agit-il de la trace curviligne repérée sur les clichés aériens ?

CONCLUSION

Le premier résultat de cette opération de sondage est d'avoir permis de dater le parcellaire fossile identifié d'avion dans le vallon de Panossas de la période gallo-romaine, grâce à la découverte d'éléments de tuile dans le remplissage des fossés étudiés dans deux tranchées (T1 et T2). L'absence de perturbations dans les remplissages sédimentaires bien stratigraphiés et conservés des structures exclut la possibilité d'une pollution par du mobilier plus ancien ou plus récent. Il est donc désormais possible de relier avec certitude cet ancien réseau de fossés au site voisin des Buissières dont il est contemporain et autour duquel il se développe. Ces résultats illustrent l'intérêt d'une approche en « hors-site » encore peu développée dans le cadre des fouilles programmées. Les anciens parcellaires ne sont le plus souvent étudiés qu'à partir des seules données de la photo- et de la carto-intréprétation. Les datations avancées ne reposent donc que sur une analyse des formes et des orientations qui restent souvent assez hypothétiques. D'un point de vue méthodologique, l'opération menée à Panossas « L'Etang de Griez » démontre encore que de simples sondages suffisent à apporter des éléments de datation solides à ces parcellaires fossiles.

Si l'attribution de ce parcellaire à la période gallo-romaine est désormais assurée, il reste désormais à affiner cette chronologie. Les charbons prélevés dans plusieurs couches du remplissage des fossés feront l'objet de datations C^{14} qui devraient nous permettre de préciser la chronologie d'utilisation et d'abandon des structures. Nous nous interrogeons sur la datation des deux états mis en évidence dans la coupe du fossé F 01 la tranchée T1. Si la seconde phase de fonctionnement est assurément gallo-romaine, il n'en va pas nécessairement de même pour la première. Ce parcellaire a vraisemblablement été aménagé pendant le Haut-Empire, mais une origine protohistorique n'est peut-être pas complètement à exclure. Les études que nous avons réalisées sur d'autres réseaux identifiés dans les marais de Bourgoin-La Verpillière, à quelques kilomètres plus au sud, ont mis en évidence une gestion de l'hydraulique dès le Second Age du Fer, comme par exemple à Frontonas « Les Sétives » (Bernigaud 2012). En outre, les fouilles menées sur le site voisin des Buissières ont parfaitement mis en évidence -sous les niveaux gallo-romains- un premier établissement gaulois, matérialisé par un fossé d'enclos creusé en

forme de V. Il reste donc à vérifier si l'aménagement et l'artificialisation de ces terrains environnant le site ne pourrait pas être contemporaine de cette première occupation laténienne.

À l'issue de ces premiers sondages, la fonction hydraulique de ce réseau de fossés et de canaux n'est pas encore parfaitement établie. Le drainage des terrains environnants semble être la vocation la plus évidente de ce système, mais il subsiste encore un certain nombre de questions qui encouragent la poursuite des recherches. La possibilité que ce système ait aussi pu irriguer les terres doit aussi être considérée. L'importance de la fraction sableuse dans les remplissages sédimentaires, notamment dans le second état du fossé F1, permet de supposer que celui-ci était parcouru par une eau chargée d'alluvions. On en déduit par conséquent qu'il était raccordé à un cours d'eau. D'autres fonctions que le drainage et l'irrigation ne sont d'ailleurs pas à exclure, comme par exemple un système destiné à alimenter un étang gallo-romain. Comme la toponymie du lieu l'indique encore (« l'Etang de Griez »), les terrains concernés par l'opération étaient anciennement occupés par un étang artificiel, encore représenté au XVIII^e siècle sur la carte de Cassini. Celui-ci était formé derrière une chaussée barrant le cours du ruisseau de la Ribaudière. La possibilité qu'un étang ait pu être créée dans ce secteur dès la période gallo-romaine reste très difficile à démontrer, d'autant que ce type d'aménagement n'est pas connu pour cette période. Mais à ce stade de la recherche, cette hypothèse ne doit peut-être pas encore être écartée définitivement.

BIBLIOGRAPHIE

- Burnand, Y. (1976). Note sur l'établissement gallo-romain des Buissières à Panossas (Isère). *Evocations*, pp. 76-92.
- Poux, M., & Borlenghi, A. (2016). La station de Bergusium et le site des Buissières à Panossas (Isère). *Gallia*(73), 133-163.