PRÉFECTURE DE LA RÉGION
PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR
DIRECTION RÉGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES

SERVICE RÉGIONAL DE L'ARCHÉOLOGIE

BILAN SCIENTIFIQUE DE LA RÉGION PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR

2021

MINISTÈRE DE LA CULTURE
DIRECTION GÉNÉRALE DES PATRIMOINES ET DE L'ARCHITECTURE
SOUS-DIRECTION DE L'ARCHÉOLOGIE

DIRECTION **R**ÉGIONALE DES **A**FFAIRES **C**ULTURELLES
21-23, boulevard du Roy René
13617 Aix-en-Provence principal cedex

SERVICE **R**ÉGIONAL DE L'**A**RCHÉOLOGIE
Bâtiment Austerlitz
21, allée Claude Forbin
CS 80783
13625 Aix-en-Provence Cedex 1

Ce bilan scientifique a été conçu afin que soient diffusés rapidement les résultats des travaux archéologiques de terrain. Il s'adresse tant au service central de l'Archéologie qui, dans le cadre de la déconcentration, doit être informé des opérations réalisées en régions (au plan scientifique et administratif), qu'aux membres des instances chargées du contrôle scientifique des opérations, aux archéologues, aux élus, aux aménageurs et à toute personne concernée par les recherches archéologiques menées dans sa région.

Les textes publiés dans la partie « Travaux et recherches archéologiques de terrain » ont été rédigés par les responsables des opérations, sauf mention contraire. Les avis exprimés n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Le SRA s'est réservé le droit de réécrire ou condenser tout texte jugé trop long.

Ce volume diffusé à titre gratuit ne peut être vendu. Sa reproduction sur tout support – même partielle – est soumise à autorisation du ministère de la Culture (DRAC PACA – SRA).

Illustrations de couverture : 1 : Roubion, Cime de la Tournerie. Intégration du monument dans son environnement (reconstitution 3D M. Mondou). 2 : Roubion, Cime de la Tournerie. Restitution des charpentes du bâtiment correspondant au premier état de construction (reconstitution 3D M. Mondou). 3 : Image extraite du film Le Banquet des cimes*, avec la troupe de reconstitution « La Lance arverne », réalisé en 2020 par Geoffroy David (Court-jus Production) dans le cadre de l'exposition « À la table des Gaulois » au musée départemental des Merveilles à Tende (06) en 2021. Montage : MC/DRAC PACA – SRA*

Coordination : Xavier Delestre, Gabrielle Vitali

Mise en page : Isabelle Marin (Les Netscripteurs)
Traitement des illustrations fournies par les auteurs et cartes : MC/DRAC PACA – SRA

ISSN 1240-8662 © 2022

MINISTÈRE DE LA CULTURE

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

BILAN SCIENTIFIQUE
2021

Table des matières

Préface 9

Avant-propos 11

La Commission territoriale de la recherche archéologique Sud-Est
Bilan annuel 13

Résultats scientifiques significatifs 23

Tableau de présentation générale des opérations autorisées 28

Travaux et recherches archéologiques de terrain 29

ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE 29

Tableau des opérations autorisées 29
Carte des opérations autorisées 31
Aiglun, Malijai, Mallemoisson, Mirabeau. Route nationale 85 33
Allemagne-en-Provence. Notre-Dame 35
Céreste. Abords de la maison médiévale 36
Céreste. Saint-Pierre 36
Dauphin. Chemin de la Crau 37
Forcalquier. Notre-Dame-du-Bourguet 39
Forcalquier. Avenue de la Paix 41
Limans. Tour de guet 43
Mane. Château de Sauvan 44
Mane. Station d'épuration 45
Mane. Couvent des Minimes 47
Manosque. Hauts de la Chapelle 48

Méailles. Grotte de Pertus II 48
La Palud-sur-Verdon. Réserve de Saint-Maurin 50
Prads-Haute-Bléone. Zone de Faillefeu 51
Riez. Hôpital 52
Riez. Le Chapitre 53
Rougon. Grotte d'Encastel 53
Sainte-Croix-du-Verdon. Territoire communal 55
Saint-Jacques. Église Saint-Martin 56
Saint-Paul-sur-Ubaye. Abri des Oullas 57
Saint-Paul-sur-Ubaye. Église Saint-Jean-Baptiste de Fouillouse 59
Thorame-Basse. Saint-Pierre II 59
Valensole. L'Ile du Chat 61

HAUTES-ALPES 63

Tableau des opérations autorisées 63
Carte des opérations autorisées 65
Arvieux. Chapelle Sainte-Marie-Madeleine des Escoyères 67
Aspres-sur-Buëch. Saint-Apôtre 68
La Bâtie-Montsaléon. Lachaup 70
La Beaume et Saint-Pierre-d'Argençon. Vallée de la Chauranne 73
Châteauroux-les-Alpes et Embrun. Territoires communaux 74
Embrun. Jardin Saint-Vincentl 76
Freissinières. Clot de Chichin et Pré Gauthier 78
La Roche-des-Arnauds. Le château 78
La Salle-les-Alpes. Mines de Cristol 80
Saint-Laurent-du-Cros. Les Couniets 81
Villar-Loubière. La Draye de l'Anible 81
Villar-Saint-Pancrace. Sainte-Barbe 82

ALPES-MARITIMES 83

Tableau des opérations autorisées 83
Carte des opérations autorisées 85
Andon, Aspremont, Bonson, Clans, Gilette, Gourdon, Grasse, Illonse, Lieuche, Lucéram, Venanson et Villars-sur-Var. Chapelles des Alpes-Maritimes 87
Bairols, Clans, Ilonse, Lantosque, Marie, Roquebillière, Saint-Martin-Vésubie, La Tour, Tournefort et Venanson. Vallées de la Tinée et de la Vésubie 88
Beaulieu-sur-Mer, Isola, Nice, Roquebillière, Saint-Jeannet, Vence. Prospections géoradar 90
La Bollène-Vésubie, Breil-sur-Roya, Lantosque et Moulinet. Vallée de la Vésubie et limitrophes 91
Breil-sur-Roya, La Brigue, Fontan, Saorge et Tende. Haute et moyenne vallée de la Roya 93
La Brigue. Chapelle Sainte-Anne 95
Cannes. Monastère fortifié Saint-Honorat de Lérins 96
Grasse. Ilots Médiathèque sud, Sainte-Marthe 2, et Placette 98
Levens. Ancien presbytère 100
Levens. 160, chemin de la Madone 101
Nice. Place Jeanne d'Arc 102
Nice. PCR « Grotte du Lazaret » 103
Nice. Colline du Château 105
Nice. Couvent Saint-François 106
Roquebillière. Abords de l'église Saint-Michel-de-Gast 108
Roquebillière. Gordolon 109
Saorge. Pont de Cairos 110
Valbonne. Grotte Aéris 111
Villefranche-sur-Mer. 322, chemin du Lazaretr 114

BOUCHES-DU-RHÔNE 115

Tableau des opérations autorisées 115
Carte des opérations autorisées 119
Aix-en-Provence. Réseau de chauffage urbain, tranche 3 121
Aix-en-Provence. 2, rue Irma Moreau 122
Aix-en-Provence. 90, cours Gambetta 123
Aix-en-Provence. 2, rue de la Fourane 124
Aix-en-Provence. 95 et 135, rue Yvette Bonnard 125
Aix-en-Provence. 40, avenue de Lattre de Tassigny et 13, avenue Alfred Capus 126
Aix-en-Provence. ZAC de la Constance, tranches 1 et 2 126
Aix-en-Provence. 320, chemin des Granges 128
Aix-en-Provence. Chemin Roger Martin et avenue du Club Hippique 128
Aix-en-Provence. Square Philippe Seguin 129
Aix-en-Provence. Entremont 130
Aix-en-Provence. Cathédrale Saint-Sauveur, couverture de la nef baroque 131
Arles. 31, rue de l'Hôtel-de-Ville 133
Arles. Quai de la Gare Maritime 133
Arles. Parvis des Arènes 134
Arles. Chemin des Muraillettes 135
Arles. Amphithéâtre, suivi de terrassement 135
Arles. Amphithéâtre, étude du mur du *podium* et du *balteus* 135
Arles. Rues Saint-Julien, du 4 Septembre et de l'Amphithéatre 136
Arles. 7-9, rue du Palais 137
Arles. 7, rue Augustin Tardieu 137
Arles. Montille d'Ulmet 139
Arles. Mas Thibert – Marais du Vigueirat 139
Arles. Port fluvial d'Arles RG5, Arles-Rhône 24 141
Aubagne. Avenue du 21 Août 1944, route de Marseille 142
Aubagne. 111, chemin du Camp de Sarlier 142
Aubagne. Chemin du Camp de Sarlier, Futur Sarlier 1 142
Aubagne. Chemin du Camp de Sarlier, Futur Sarlier 2 145
Aubagne. RD 396, Saint-Pierre 148
Aubagne. 645, chemin de Saint-Michel 149
La Barben. Abords du château de La Barben 149
La Barben. Écuries du château de La Barben 151
Bouc-Bel-Air. Rue du Capricorne, Bel Ombre 153
Bouc-Bel-Air. 741, avenue du Pin-Porte Rouge 155
La Ciotat. 26-27, boulevard Anatole France 157
La Ciotat et Marseille. Cimetières Saint-Jacques et des Crottes – Cémentochronologie et paléodémographie 158
Fuveau. La Barque, Chemin de Puget 158
Gémenos. 933, chemin de la République 159
Gémenos. 120 et 545, avenue du Pic de Bertagne 160
Graveson. ZAC de Sagnon 160

Istres. Rassuen 162
Marignane. École des arts, îlot I1 163
Marignane. Église Saint-Nicolas 165
Marseille. Carrières de Sainte-Marthe 166
Marseille. 19, rue Henri Barbusse 167
Marseille. 19, rue Henri Barbusse 167
Marseille. 30, boulevard Michelet 168
Marseille. Baou de Saint-Marcel – 96, traverse de la Martine 169
Miramas. Territoire communal 170
Mouriès. Les Caisses de Jean-Jean 172
Peyrolles-en-Provence. Les Rivaux 2 173
Port-de-Bouc. La Mérindole Ouest 174
Le Puy-Sainte-Réparade. Quartier Rousset 175
Le Puy-Sainte-Réparade. La Roubine Est et La Roubine Sud 176
Saint-Étienne-du-Grès. Cours du Loup 177
Saint-Rémy-de-Provence. 9, rue du Petit Puits 178
Saint-Rémy-de-Provence. 2, avenue Taillandier 178
Saint-Rémy-de-Provence. Le Château, Clos des Cèdres 179
Saint-Rémy-de-Provence. Abri Otello 182
Salon-de-Provence. Château de l'Empéri, cours Brunon, Blanchard et Empéri 184
Sénas. Abords de l'église Saint-Amand 185
Tarascon. Théâtre municipal 186
Tarascon. Théâtre municipal 186
Tarascon. Chapelle Saint-Victor 187
Tarascon. Chapelle Saint-Gabriel 188
Trets. Église Notre-Dame-de-Nazareth 189

VAR 191

Tableau des opérations autorisées 191
Carte des opérations autorisées 193
Aiguines. Grottes de Galetas 195
Bagnols-en-Forêt. Le Queiron 196
Bras. Les Adrechs 196
Cogolin. Chemin du Carry 197
Comps-sur-Artuby. Les Prés de Laure 199
Cuers. Impasse Caillebotte, lots A et B 201
Cuers. 65, impasse Caillebotte 201
Draguignan. Saint-Hermentaire, ancienne prison 202
La Farlède. Projet de centralité 2, La Capelle 204
La Farlède. Centre pénitentiaire – La Font des Fabre 206
Figanières. Coundomine 207
Fréjus. La Plate-Forme et ses abords 208
Fréjus. PCR « Le port romain de Fréjus » 210
Fréjus. Sainte-Croix – Entrée Est 211
Fréjus. Aqueduc de Forum Julii, château Aurélien 213
Ginasservis. La Fontaine 214
Hyères. Olbia, sanctuaire d'Aphrodite 215
Hyères. Colline du Château 217
Lorgues. Réal Calamar 218
Ollières. Canal de Provence, réseau d'Ollières 219
Ollioules. La Courtine, étude de céramiques non tournées 220
Ollioules. Château féodal 220
Saint-Maximin-la-Sainte-Baume. PCR « Plaine de Saint-Maximin » 222
Saint-Maximin-la-Sainte-Baume. Territoire communal 224
Saint-Zacharie. Avenue Gaimard 225
Six-Fours-les-Plages. Église Saint-Pierre-aux-Liens 226
Solliès-Toucas. Avenue de la Font du Thon 226
La Valette-du-Var. Église Saint-Jean 228
Vinon-sur-Verdon. Canal de Provence, réseau de Boutre 230

VAUCLUSE 231

Tableau des opérations autorisées 231
Carte des opérations autorisées 233
Apt. Place Jean Jaurès 235
Avignon. 5, rue Grivolas 236
Avignon. Place du Change 238
Avignon. Maison du IV de Chiffre 240
Cavaillon. 168, boulevard Jacques Brel 242
Cavaillon et L'Isle-sur-la-Sorgue. RD 900, passage à niveau nº 15, phases 1 et 2 243
Faucon. Prieuré Saint-Germain 243
Gordes. Abbaye de Sénanque, escalier du dortoir 245
L'Isle-sur-la-Sorgue. Hôpital local 246
L'Isle-sur-la-Sorgue. Porte de Bouïgas 247
Ménerbes. Abbaye Saint-Hilaire 248
Méthamis. Les Auzières 250
Mondragon. Les Ribaudes 251
Monieux. Aven des Planes 1 253
Orange. 126, rue Saint-Clément 255
Orange. PCR « Théâtre antique » 255
Orange. PCR « Territoires celtiques et romains autour d'Arausio » et Le Lampourdier 257
Orange. Conservatoire de musique 258
Orange. Ancien hôtel-Dieu 260
Pertuis. Rue Léon Arnoux 262
Puget. Ancien château 263
Saint-Martin-de-la-Brasque. Étude de la collection Charles Cotte 265
Sorgues. Le Mourre de Sève 266
Sorgues. 224, route d'Orange, immeuble Rolland 267
Sorgues. 1720, chemin des Carrières 269
Vaison-la-Romaine. Chemin de Mirabel 270
Vaison-la-Romaine. Avenue du Chanoine Sautel 271
Vaison-la-Romaine. Site Cathédrale-Nord, étude du mobilier archéologique 272
Vaison-la-Romaine. Chemin de la Planchette 274
Vaison-la-Romaine. Cours Taulignan 275

OPÉRATIONS INTERDÉPARTEMENTALES 277

Tableau des opérations autorisées 277
Projet collectif de recherche « Projet d'études de sépultures en temps d'épidémie » 279
Projet collectif de recherche « Présence de la lèpre en Provence » 280
Projet collectif de recherche « La Provence au Pléistocène supérieur » 281
Projet collectif de recherche « Fortifier les Alpes au Moyen Âge (Ve-XVIe siècle) » 283

Liste des abréviations 285

Bibliographie régionale 287

Organigramme du Service régional de l'Archéologie 289

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

BILAN SCIENTIFIQUE

2021

Préface

2021 a été, pour chacun d'entre nous, une année particulièrement difficile, marquée par les effets de la pandémie. Cependant, je constate avec satisfaction que les scientifiques ont pu, malgré les contraintes imposées par les conditions sanitaires, poursuivre le travail de sauvegarde et de recherche sur le patrimoine archéologique de notre région.

Les résultats présentés dans cette nouvelle édition du *Bilan scientifique régional* permettent de mesurer l'importance de ces travaux. Outre les recherches programmées menées par des équipes pluridisciplinaires, notamment dans le domaine de la Préhistoire, permettant un réel renouvellement des axes de recherche et des apports très novateurs sur le plan de la connaissance, les archéologues ont été à la tâche sur de très nombreux sites pour mettre en œuvre des fouilles d'archéologie préventive. Ces recherches, réalisées par des équipes professionnelles appartenant à l'INRAP, aux services de collectivités territoriales habilités pour intervenir dans ce champ d'activité et plusieurs opérateurs privés agréés, ont permis une sauvegarde par l'étude de vestiges mis au jour sur des terrains appelés à être urbanisés.

Cette conciliation de la connaissance du passé avec les enjeux d'aménagement du territoire régional résulte du travail exemplaire des personnels de conservation et de recherche du service régional de l'Archéologie, auteurs de prescriptions scientifiques parfaitement adaptées, attestant du haut niveau de compétence de ce service.

La réactivité du service de la DRAC a également permis de prendre, dans des délais très courts, toutes les dispositions utiles pour assurer une évaluation des conséquences patrimoniales de la tempête Alex dans les Alpes-Maritimes et de construire les partenariats indispensables pour mener ce travail d'enquêtes archéologiques dans ces vallées meurtries.

Je tiens à saluer le travail d'expertise mené par les membres de la commission territoriale de la recherche archéologique Sud-Est qui est le gage de la qualité des travaux autorisés par l'État et de leur rendu. Je sais combien cette responsabilité est lourde mais également combien elle est essentielle pour les services de l'État et pour le maintien à un haut niveau de la recherche archéologique, ici comme sur tout le territoire national.

L'année 2021 aura permis de consolider un projet structurant dans les Alpes-Maritimes avec la décision prise de valoriser les résultats des fouilles programmées sur le site protohistorique de Roubion. Une valorisation portée par des collectivités territoriales et l'État qui, à terme, apportera une nouvelle offre culturelle.

2021 marquait le trentième anniversaire de la création des services régionaux de l'Archéologie dont une publication collégiale initiée par la DRAC porte aujourd'hui le témoignage. Travail de mémoire, elle permet de souligner le chemin parcouru par cette discipline.

Une fois encore, ce bilan met en lumière la vitalité de la communauté archéologique régionale, ses aptitudes à se réinventer en initiant des programmes de recherche permettant d'ouvrir de nouveaux champs de connaissance dans cette région qui, au fil des années, ne cesse d'apparaître comme exceptionnelle. Cette richesse scientifique et historique justifie l'engagement des services de l'État dans la lutte contre le pillage et le trafic des bien archéologiques. Les résultats acquis au cours de cinq dernières années portent le témoignage de l'urgence d'une prise en compte de cette délinquance dont le préjudice est considérable pour le patrimoine et la recherche.

À tous les acteurs de cette recherche sur le terrain et en laboratoire, j'adresse mes chaleureuses félicitations et tous mes encouragements pour la poursuite de ces actions qui nous permettent un contact intime avec ce passé qui a façonné le territoire de la Provence.

Christophe Mirmand
Préfet de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur
Préfet de la zone de défense et de sécurité Sud
Préfet des Bouches-du-Rhône

Avant-propos

Je suis très heureux d'offrir à la lecture l'édition du *Bilan scientifique régional 2021* car il porte témoignage, malgré la grave crise sanitaire que nous avons traversée, de l'engagement de tous les archéologues sur le terrain. En effet, le volume des opérations autorisées reste identique à celui des années précédentes. Cet effort, nous le devons à la mobilisation de tous, qu'ils en soient vivement remerciés. Cet engagement aura permis la sauvegarde par l'étude de nombreux sites impactés par l'aménagement du territoire. Ce succès est également à mettre au crédit du professionnalisme des acteurs de la recherche et de la solidité des partenariats construits avec les aménageurs privés et publics. Sans cette compréhension mutuelle, rien n'aurait été possible.

Je suis également très satisfait de constater un renouveau de l'action programmée, qui prend maintenant de plus en plus appui sur des travaux collectifs. À cet égard, les projets collectifs engagés dans le domaine de la Préhistoire devraient être source d'un renouveau des connaissances, avec des perspectives exploratoires privilégiant au sein d'un corpus revisité une nouvelle dynamique pour des fouilles d'envergure sur les sites les plus prometteurs.

Si l'action sur le terrain n'a pas faibli malgré les conditions sanitaires, il faut se réjouir également du travail éditorial produit au cours de l'année. Cet aspect est en effet important, car sans partage et transmission des nouveaux savoirs, toute recherche est vaine. Cette dynamique sur le terrain et en laboratoire est le résultat d'une forte implication de tous les acteurs publics et privés dans la recherche. Je ne saurais oublier dans ces remerciements les associations d'archéologues bénévoles dont le rôle d'alerte reste primordial.

La présentation, en ouverture de ce volume, du bilan annuel rédigé par les experts de la commission interrégionale de la recherche archéologique Sud-Est permet de mesurer à sa juste valeur le travail accompli. Qu'il me soit permis d'adresser, en mon nom personnel et en celui de nos collègues des services et de l'administration, tous nos remerciements pour ce travail remarquable. Nous savons tous combien celui-ci est fondamental pour garantir la qualité scientifique des opérations autorisées à terre et sous les eaux par les préfets de région et le préfet maritime.

2021 a été l'année de la célébration du trentième anniversaire de la création des services régionaux de l'Archéologie au sein des directions régionales des Affaires culturelles. À cette occasion, les Éditions du patrimoine ont accepté de publier un volume collectif pour témoigner de cette histoire riche et agitée sur les bases de laquelle s'est construite l'archéologie d'aujourd'hui. À mes yeux, ce regard sur le passé s'imposait pour ne pas oublier le point de départ de l'archéologie française et que cette histoire est très largement redevable à l'action des personnels des services archéologiques en région. Ce passé récent constitue un socle sur lequel il convient de poursuivre le métier en consolidant l'édifice pour permettre la pleine expression des engagements de l'État en matière de recherche, de valorisation et de sauvegarde du patrimoine archéologique.

Je ne reviendrai pas ici dans le détail sur le bilan scientifique de l'année écoulée, les pages qui suivent suffisent par elles-mêmes à en donner un excellent aperçu. Ce travail de fond s'inscrit dans la durée, comme le montre le bilan quadriennal qui vient d'être diffusé.

2021 a été également marquée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur par la poursuite des actions contre les prospecteurs et fouilleurs clandestins dont on mesure à présent combien ces actes de délinquance portent un grave préjudice à la recherche et à la conservation du patrimoine. La lutte contre ces pratiques illégales doit être un objectif commun et une priorité partagée, sans quoi, à terme, c'est une part importante de notre héritage, de nos archives du sol, qui sera définitivement anéantie.

La tâche à accomplir au quotidien est immense, l'engagement des archéologues est acquis, il reste indispensable que les moyens requis humains et financiers soient au rendez-vous pour garantir que cette mission de service public soit à la hauteur des besoins. Pour ma

part, j'y veillerai en conservant à l'esprit cette phrase de Saint Exupéry : « Nous n'héritons pas de la terre de nos parents, nous l'empruntons à nos enfants ».

2022 sera une nouvelle année de transition sur le plan administratif, avec la mise en place de la dématérialisation des procédures qui conduira inévitablement à des ajustements structurels et organisationnels.

Avant de poser le point final à cet avant-propos, je voudrais saluer la mémoire de deux archéologues provençaux :
– Henri Tréziny, directeur de recherche honoraire, défricheur du passé grec de la Provence, et notamment de Marseille. Ses nombreuses publications sont aujourd'hui le témoignage de sa grande érudition et de ses apports à la connaissance ;
– Henri Geist, président du Cercle d'histoire et d'archéologie des Alpes-Maritimes, directeur de la revue *ARCHEAM*. Jusqu'au soir de sa vie, cet archéologue amateur aura été un infatigable explorateur de la montagne et du passé de sa ville de Nice au sujet duquel il aimait partager avec passion et enthousiasme ses découvertes.

Xavier Delestre
Conservateur général du patrimoine
Conservateur régional de l'archéologie

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

La Commission territoriale de la recherche archéologique Sud-Est

BILAN SCIENTIFIQUE

2021

LE FONCTIONNEMENT DE LA COMMISSION

Une nouvelle composition de la commission, dans le cadre de la mandature 2021-2024, a été mise en place, avec l'intégration d'un membre pour les périodes moderne et contemporaine et d'un autre pour traiter les questions d'anthropologie, toutes périodes confondues. La commission a connu en 2021 un rythme et un afflux de dossiers légèrement supérieurs aux années précédentes. Elle a examiné, en huit séances, 420 dossiers, dont 361 concernaient des opérations préventives ou programmées, et parmi elles, 6 instruites par le DRASSM. La répartition des dossiers entre les trois régions qui composent l'interrégion évolue sensiblement, avec 253 dossiers pour la région ARA (60,2 %), 124 pour la région PACA (25,4 %) et 43 pour la Corse (10,2 %). La session de février étant assurée par les membres de l'ancienne mandature, c'est un total de 18 rapporteurs qui ont instruits les dossiers en 2021, auxquels il faut rajouter 10 rapporteurs extérieurs dont les avis ont porté sur des domaines variés (subaquatique ou grottes ornées notamment). Le nombre de dossiers instruits par chacun des rapporteurs est très variable suivant les périodes avec, pour les nouveaux membres, un nombre total de dossiers oscillant entre une dizaine et une soixantaine.

ANALYSE PAR PÉRIODES

La répartition des dossiers entre les principales périodes continue de présenter un fort déséquilibre en faveur de l'époque romaine et, dans une moindre mesure, de la période médiévale, alors qu'on note un équilibre entre la Préhistoire au sens large et les âges des Métaux. Les tendances générales mises en évidence les années précédentes pour chacune de ces périodes se retrouvent sensiblement en 2021, avec une recherche en Préhistoire en grande part dans le cadre programmée, alors que le rapport préventif/programmé s'équilibre pour les autres périodes, à l'exception notable de l'Antiquité où ce sont les dossiers préventifs qui dominent. Dans une très grande majorité des cas, les dossiers font l'objet d'avis favorables avec des recommandations en termes de publication. Il est à souligner que les difficultés liées au contexte sanitaire n'ont que très peu impacté la qualité des opérations et des rapports, ce qui témoigne de la capacité

Nombre de dossiers examinés par région

Régions	Dossiers examinés	Opérations de terrain
ARA	253	225
Corse	43	35
PACA	124	101
Total	420 (dont 6 instruits par DRASSM)	361

d'adaptation et de la forte implication des responsables d'opération et de leurs équipes.

La Préhistoire ancienne (Paléolithique et Mésolithique)
Durant l'année 2021, 29 dossiers recouvrant la Préhistoire ancienne ont été administrés par trois experts dont un extérieur. On constate donc une baisse de l'activité, notamment par rapport à 2019 qui représente l'année culminante, puisqu'une augmentation régulière des dossiers est visible depuis 2016. Les avis rendus par la CTRA ont concerné en majorité l'archéologie programmée avec 24 dossiers, contre à peine 5 en préventif, dont 2 rapports de diagnostic et cahiers des charges scientifique et 3 rapports de fouilles.
En premier lieu, les projets collectifs de recherche apparaissent très clairement comme des viviers d'avancées scientifiques considérables et démontrent une belle coordination des chercheurs. En PACA, signalons la poursuite des travaux de recherche sur la grotte du Lazaret dans le cadre d'un PCR « Paléoécologie de la grotte du Lazaret : interactions hommes-milieu(x) sur le littoral maralpin au cours du Pléistocène moyen final (MIS 6) » par E. Desclaux. Il vise, en particulier, à impulser une nouvelle dynamique à l'étude et à l'interprétation du matériel osseux mis au jour en plusieurs décennies dans la cavité, afin, notamment, de mieux appréhender la relation de l'homme et de l'environnement avec les faunes de mammifères. Cette refonte de la problématique scientifique a porté ses fruits avec des résultats très encourageants pour l'année 2021 et le lancement de plusieurs études sur l'évolution des régimes alimentaires et des modes de vie de plusieurs espèces de mammifères consommés ou non par l'homme. Signalons la révision des faunes de grands canidés – qui a confirmé que le littoral maralpin a servi de zone refuge pour le loup et le cuon au cours du MI6 –, le réexamen des restes de marmottes et de certains petits vertébrés (rongeurs, oiseaux et lagomorphes), ou encore l'étude des micro-usures dentaires des petits mammifères. Il faut aussi évoquer l'étude en morphométrie géométrique (GMM 2D et 3D) réalisée sur talus de bouquetins de plusieurs sites du sud-est de la France, dont le Lazaret. Des analyses des isotopes stables du strontium ($^{86}Sr/^{87}Sr$), de l'oxygène ($^{18}O/^{16}O$) et du carbone ($^{13}C/^{12}C$) de l'émail dentaire du cerf et du bouquetin ont aussi été lancés. La poursuite du PCR consacré aux occupations humaines pré- et protohistoriques de la plaine de Saint-Maximin (axe 1) et à l'évolution du milieu depuis le Pléistocène (axe 2), dirigé par Corinne Landuré, est aussi très dynamique. Les années à venir devront se concentrer sur les synthèses associant notamment les résultats des recherches menées par les paléo-environnementalistes et les préhistoriens. Le projet collectif de recherche « La Provence au Pléistocène supérieur (PPSup) », porté par G. Porraz, a été autorisé comme année probatoire, préalablement au dépôt d'une demande d'autorisation triennale. Le cadre géographique retenu est l'arc liguro-provençal, limité à l'ouest par la vallée du Rhône, au nord et à l'est par le massif alpin, et au sud par la Méditerranée.
Plusieurs campagnes de fouille ou d'études paraissent assurément prometteuses. Ainsi, les différentes opérations de fouilles menées sur plusieurs années dans le puits naturel de l'aven des Planes à Monieux, en bordure des hauts plateaux du Vaucluse, ont donné lieu à un important travail en laboratoire avec notamment un inventaire exhaustif de la faune holocène et à une analyse comparée des restes osseux de chevaux recueillis. À l'avenir, l'équipe se propose de lancer une analyse des isotopes de l'oxygène extraits des dents de mammifères ainsi que des datations C14 sur tous les chevaux des Planes. Une reprise du terrain a été autorisée dans le but de mettre un terme à la fouille du premier renne de la fin du Pléistocène découvert à l'est du Rhône, ainsi que du squelette du cheval « Bucéphale ». Les fouilles du site de plein air Les Prés de Laure, à Comps-sur-Artuby (Var), ont mis en évidence l'existence d'une longue séquence sédimentaire couvrant *a minima* l'intervalle chronologique 45-23 ka cal. BP, qui s'impose de fait comme une référence en contexte de moyenne montagne à l'échelle de la région PACA. En Rhône-Alpes, il faut évoquer, bien évidemment, les recherches menées sous la direction de L. Slimak dans la grotte Mandrin (Malataverne, Drôme) visant à étudier une surface d'une cinquantaine de mètres carrés à l'extérieur de l'abri, de manière à comprendre l'organisation spatiale des différents niveaux d'occupations du Paléolithique moyen et du Paléolithique supérieur initial. En 2021, les fouilles ont principalement eu pour objet la poursuite du dégagement des restes d'un individu néandertalien et l'appréciation des dynamiques sédimentaires du gisement et de ses abords. La grotte des Fées à Châtelperron, dans l'Allier, avait fait l'objet précédemment d'un bilan documentaire. Une série de sondages a été menée en 2021, permettant de préciser la topographie des cavités, afin notamment de déterminer les conditions de dépôts et le potentiel conservé du gisement.
Si les opérations préventives ne concernent que très rarement ces périodes anciennes, ce bilan peut souligner deux opérations. La première, menée sous la direction de J.-Fr. Pasty au lieu-dit « Les Forgettes » à Quincieux (Rhône), a livré un locus préhistorique caractérisé par un épandage de galets et de blocs thermofractés, associés à des restes de cheval et de bison, ainsi qu'une dizaine de pièces taillées en silex et quartzite. L'attribution chronologique envisagée se situe au cours du Badegoulien. En contexte urbain et de forte densité archéologique, une opération menée sous la direction d'A. Taylor, rue Claudy dans la ZAC Vaise Industrie à Lyon (Rhône), a permis de mettre au jour plusieurs occupations mésolithiques dont les vestiges se présentent sous la forme d'une nappe d'éléments lithiques taillés, galets thermofractés, de restes fauniques, surtout carbonisés, et, dans la partie sommitale, d'éléments de céramique sans qu'un semblant d'organisation n'ait pu être mis en évidence. En dépit du caractère remanié et multiple des occupations, une publication a aussi été proposée afin de présenter les caractéristiques des différentes phases chronologiques, la géographie des approvisionnements en silex, tout en mettant en perspective ce site avec les occupations mésolithiques de ce secteur géographique.

La Préhistoire récente (Néolithique)
En 2021, 33 dossiers relatifs à la période néolithique ont été examinés en commission. La part la plus importante revient aux opérations programmées, avec 22 dossiers répartis entre 8 fouilles, 1 prospection thématique, 6 opérations de relevé d'art rupestre, 2 PCR, 1 aide à l'édition, 2 aides à la préparation de publication, 1 étude et 1 demande de financement d'analyses paléogénétiques. Les dossiers d'archéologie préventive, au nombre de 12, se répartissent entre 5 rapports de diagnostic/CCS et 7 RFO. Le nombre de dossiers examinés en PACA et ARA est identique, avec un même rapport en faveur des opérations programmées qui constituent les deux tiers du corpus. La Corse se singularise par une activité de recherche sur le Néolithique uniquement portée, cette année encore, par les opérations de fouilles programmées.
Dans cette dernière région, l'année 2021 a vu se poursuivre les opérations programmées en cours à Serra-di-Ferro « Basi » (Corse du Sud), à Patrimonio « Catarelli » et à L'Ile-Rousse « A Petra » (Haute-Corse), pour des résultats scientifiques significatifs. La reprise de la fouille du site cardial d'« A Petra » a mis en évidence plusieurs niveaux stratigraphiques non perturbés et a d'ores et déjà livré des vestiges organisés dont la nature devra être précisée. Sur le site de « Basi », les niveaux du Néolithique récent continuent à livrer les vestiges architecturés de bâtiments à fondation de pierres et élévations de terre crue, ainsi qu'un très abondant mobilier dont l'étude, régulièrement différée, mais qui devrait trouver son aboutissement en 2022, permettra de mieux définir les faciès culturels de la région au IV^e^ millénaire av. J.-C. Il faut souligner, tant les découvertes relatives à la sphère funéraire sont rares dans l'île, la présence d'une sépulture du III^e^ millénaire av. J.-C. à Patrimonio « Catarelli », monument en partie détruit, aux ossements très partiellement conservés, mais dont le caractère collectif peut être retenu. Enfin, une nouvelle opération programmée a été mise en place à Sartène, au lieu-dit « Balchiria » (Corse-du-Sud), afin de tenter de préciser le contexte de gisement de la « stèle à l'orant » fortuitement mise au jour en 2017. La fouille a permis d'observer un alignement de blocs, de fonction encore indéterminée, et a confirmé l'attribution du site à la période néolithique.
En PACA, l'activité programmée s'est essentiellement organisée sur trois grands axes : les occupations sous abri, l'art schématique holocène, les sépultures collectives. Les occupations sous abri sont documentées, dans les Alpes-de-Haute-Provence, par la fouille des niveaux chasséens de Méailles « Grotte de Pertus II », opération phare qui doit bientôt entrer en phase de publication, et par les premiers sondages réalisés sur le site Rougon « Grotte d'Encastel ». Les relevés d'art rupestre à Saint-Rémy-de-Provence « Abri Otello » (Bouches-du-Rhône) et Saint-Paul-sur-Ubaye « Les Oullas » (Alpes-de-Haute-Provence) se sont poursuivis dans le cadre d'un projet de recherche consacré aux figurations schématiques postglaciaires de France méridionale, bénéficiant de nouvelles méthodes d'analyse non vulnérantes et de techniques d'imagerie avancées pour des résultats souvent spectaculaires. La recherche sur les pratiques funéraires néolithiques en PACA a été relancée par la mise en place de deux projets portant, d'une part, sur l'analyse paléogénétique d'individus inhumés dans le dolmen du Villard, à Lauzet-Ubaye (Alpes-de-Haute-Provence), dans l'objectif, ambitieux, d'approcher la structure sociale des « sociétés mégalithiques » et, d'autre part, sur l'étude des vestiges exceptionnellement bien conservés récemment découverts dans la grotte d'Aeris, à Valbonne (Alpes-Maritimes), qui abrite une des deux seules sépultures collectives reconnues pour la première moitié du V^e^ millénaire av. J.-C. Enfin, le PCR consacré aux occupations humaines de la plaine de Saint-Maximin (Var) a, cette année, trouvé une réelle dynamique en définissant clairement des axes d'études privilégiés et en proposant une première synthèse sur les occupations néolithiques du secteur.
La recherche programmée en ARA n'a vu que peu d'interventions de terrain, à l'exception des campagnes de relevés d'art rupestre qui se sont déroulées à Bessans « Rocher du Château » et à Saint-Jean-d'Arvey « Trou de la Féclaz » (Savoie), dans le cadre du programme de recherche déjà cité, et d'une prospection thématique sur les dolmens de la planèze de Saint-Flour (Cantal). Outre un PCR intitulé « Du Néolithique à l'âge du Bronze moyen en région Rhône-Alpes », mais qui n'a, jusqu'ici, que très superficiellement effleuré la Préhistoire récente, nous avons examiné trois demandes d'aide à la publication ou à l'édition : il s'agit de la publication monographique des niveaux de bergerie de la « Grande Rivoire » (Sassenage, Isère), processus engagé en 2019 et qui devrait aboutir en 2022, de la publication, très longtemps attendue, des sites chasséens de Saint-Paul-Trois-Châteaux (Drôme), et de la publication, sous la forme d'une série d'articles monographiques, des données recueillies dans les années 1970-1990 sur le site mésolithique et néolithique d'Orgnac-l'Aven « Baume de Ronze » (Ardèche).
Les opérations de fouille préventive ont essentiellement porté sur des habitats, dans les Bouches-du- Rhône (trois sites) et dans la Drôme (un site), dont la chronologie couvre toutes les étapes du Néolithique. Les découvertes les plus marquantes ont été réalisées en ARA, dans l'Ain et dans le Puy-de-Dôme. À Meximieux « Les Granges », un nouvel enclos funéraire (dit de « type Passy ») a été daté du dernier tiers du 4e millénaire, confirmant ainsi le caractère tardif du phénomène dans la vallée de l'Ain. Sur le même site, la découverte la plus intéressante est probablement celle d'un individu inhumé dans le dernier tiers du VI^e^ millénaire, paré de dentales et accompagné de fragments de vases attribuables à la céramique de La Hoguette. Enfin, il faut mentionner, sur le plateau de Corent (Puy-de-Dôme), un très grand bâtiment, probablement de type Auneau, attribué à la fin du V^e^ millénaire.
La recherche sur le Néolithique en interrégion fait, cette année encore, preuve d'un réel dynamisme en investissant la plupart des axes définis par la programmation nationale, notamment l'archéologie funéraire, qui bénéficie de la mise en place de programmes de recherche ambitieux : l'expression de la territorialité, à travers la répartition de l'art schématique, ou encore la définition de nouveaux faciès culturels, avec la multiplication des découvertes relatives à l'horizon « pré-chasséen » en Provence. L'articulation entre les ressources de l'archéologie programmée et de l'archéologie préventive, complémentaires, peut être jugée satisfaisante, la première portant majoritairement sur des secteurs karstiques, et la seconde apportant régulièrement de nouvelles données sur les habitats ouverts et les structures, domestiques ou funéraires, monumentales. On doit également se féliciter du proche aboutissement de projets de publication de sites majeurs, comme du souci manifesté pour rendre

accessibles à la communauté scientifique des données anciennes et inédites. La richesse de l'interrégion, en PACA notamment, mériterait cependant que se multiplient des projets de PCR, à l'image de l'opération en cours dans la plaine de Saint-Maximin ; on pense ici aux très riches vestiges néolithiques du secteur de Trets, ou encore à un éventuel programme thématique consacré à la première moitié du V^e^ millénaire. Enfin, nous avons plaisir à souligner la qualité globale des rapports examinés cette année (un seul dossier non reçu), en notant cependant, quitte à nous répéter, la qualité moindre de certains rapports de diagnostic qui souffrent, selon toute évidence, de moyens trop limités attribués lors de la phase terrain.

Les âges des Métaux

En 2021, 70 dossiers portant sur les périodes protohistoriques ont été examinés, représentant 18,5 % de l'ensemble des avis formulés par la commission. Ces chiffres sont en légère augmentation par rapport aux années précédentes, aussi bien en nombre de dossiers (57 en 2019 et 55 en 2020) qu'en proportion (15,6 % en moyenne sur 2019 et 2020), mais correspondent peu ou prou à ceux de l'année 2018, qui avait vu 72 dossiers traités (soit 18,5 %). Les deux tiers des examens (47) concernent Auvergne-Rhône-Alpes, le reste se partageant de manière à peu près équilibrée entre la Corse (13) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (10). La ventilation entre opérations préventives et programmées dénote une légère prépondérance de ces dernières, qui représentent 60 % des dossiers traités (28 contre 42), là aussi en augmentation par rapport aux années précédentes (autour de 50-55 %). Cette répartition est toutefois inégale selon les régions, avec une variation graduelle du sud vers le nord de l'interrégion. En Corse, comme pour les années précédentes, les dossiers correspondent presque exclusivement à des opérations programmées (12 sur 13). La seule opération préventive est représentée par l'examen *a posteriori* d'une fouille menée à Sartène (Corse-du-Sud). En PACA, l'archéologie programmée reste dominante (7 dossiers), même si l'archéologie préventive n'est pas en reste, avec deux examens *a priori* (Mané et Montdragon) et un *a posteriori* (Médiathèque de Grasse). En ARA, comme pour les années précédentes, la répartition est par contre équilibrée entre préventif et programmé (24 contre 23). Cette région concentre par ailleurs l'essentiel des 28 dossiers préventifs de l'interrégion.

Les résultats obtenus et les thématiques abordées à travers ces 70 opérations permettent de dégager différentes observations et axes d'étude privilégiés pour chacune des deux principales périodes protohistoriques.

Pour l'âge du Bronze, il faut noter le dynamisme des études sur l'habitat perché en Auvergne, avec des résultats significatifs pour le Bronze final, illustrés par les recherches menées à Jenzat et au Suc de Lermu. Ces fouilles trouvent un complément intéressant dans le développement de deux PCR. La Corse est elle aussi particulièrement bien représentée, avec 9 sites de hauteur faisant l'objet de sondages ou de fouilles, illustrant la vitalité de l'archéologie programmée insulaire en ce domaine. Toujours dans le champ domestique, il faut souligner la qualité des résultats concernant les palafittes savoyards du Bronze final. Ici également, un PCR permet d'élargir les perspectives. Un seul dossier concerne la sphère funéraire et s'annonce prometteur : le tumulus de la Pénide à Espalem (Haute-Loire).

Pour ce qui relève de l'archéologie préventive, les diagnostics examinés révèlent pour la plupart des vestiges isolés, souvent des structures en creux du Bronze final, sur des emprises ayant également permis d'observer des sites plus anciens et/ou plus récents, qui ont concentré l'attention des responsables. Seule l'opération de la station d'épuration de Mané (Alpes-de-Haute-Provence) a permis de réaliser une découverte majeure sur un site d'habitat. Parmi les fouilles préventives ayant fourni des résultats importants, il faut mentionner l'habitat et les sépultures du Bronze ancien de la rue de la Treille (Lempdes, Puy-de-Dôme), l'habitat du Bronze moyen de la Ronzière à Feurs (Loire), l'habitat du Bronze final 1 de la Bergerie (Civrieux, Ain) et le tumulus du Bronze final 3b de l'Écoquartier (Crolles, Isère).

On notera, enfin, que plus de la moitié des dossiers concerne le Bronze final, tendance qui recoupe assez bien les moyennes nationales. Du point de vue géographique, la frange littorale de la région PACA demeure sous-représentée ; il s'agit également ici d'une anomalie pérenne.

Pour l'âge du Fer, on relève un même dynamisme des recherches autour des sites de hauteur, qui concernent essentiellement l'Auvergne, aussi bien pour le premier que pour le second âge du Fer. Ces études s'intéressent pour partie aux sites eux-mêmes, comme le Suc de Lermu dans le Cantal, les *oppida* vellaves ou ceux du bassin clermontois, mais considèrent aussi les sites replacés dans leur environnement plus large (PCR Bègues/Jenzat et prospection thématique des vallées de la Sianne et de la Sumène). Ces observations peuvent être formulées d'une manière similaire pour PACA, quoique avec un nombre de dossiers moins élevé. Hormis la fouille des Caisses de Jean-Jean à Mouriès (Bouches-du-Rhône), les projets correspondent majoritairement à des prospections, PCR ou étude documentaire, le plus souvent en lien avec des sites de hauteur, comme avec le projet sur la céramique non tournée provençale, mise en relation notamment avec les *oppida* de la Courtine et du Mont-Garou (Var), ou encore la prospection sur les mines de Roua, liée aux problématiques autour du site de la Cime de Tournerie (Alpes-Maritimes). La Corse se caractérise, quant à elle, par les recherches s'intéressant aux niveaux préromains d'Aléria, rassemblées sous la forme d'un PCR et de projets connexes portant aussi bien sur le secteur des remparts du site lui-même que sur les nécropoles qui se développent plus au sud.

Hormis cet exemple d'Aléria et celui des vallées de la Sianne et de la Sumène, le domaine funéraire est représenté par deux PCR consacrés aux sépultures de l'âge du Fer, l'un portant sur les Alpes du Sud, l'autre sur la nécropole de Chens-sur-Léman (Haute-Savoie).

Pour l'archéologie préventive, parmi les dossiers examinés *a posteriori*, on relèvera notamment les fouilles de la Médiathèque de Grasse (Alpes-Maritimes), qui ont livré une séquence protohistorique riche et totalement inédite, illustrant les relations entre la côte et les habitants de l'arrière-pays. À Lyon (Rhône), l'intervention sur la ZAC de Vaise Industrie Nord a livré de précieuses informations permettant de compléter nos connaissances sur l'occupation de la plaine de Vaise à la charnière des périodes hallstattienne et laténienne. Quant à Civrieux (Ain), les deux fouilles de la ZAC de la Bergerie ont notamment permis d'identifier des fermes encloses de La Tène finale, s'inscrivant visiblement dans un terroir plus large et liées par ailleurs à des découvertes funéraires.

D'une manière générale, le schéma d'ensemble des 70 dossiers examinés est dominé par des travaux de qualité, puisque la grande majorité de projets a été validée, avec cependant parfois quelques reports de décision face à des dossiers incomplets ou insuffisamment étayés. Pour l'archéologie programmée, on constate que la recherche sur les sites de hauteur est particulièrement développée, aussi bien pour l'âge du Bronze que pour l'âge du Fer. Les opérations se répartissent à part égale entre fouilles et projets collectifs, qui permettent ainsi d'apporter à la fois des données nouvelles, mais aussi de mettre en lumière et de valoriser des données anciennes qui restaient le plus souvent sous-exploitées, voire inédites. Le dynamisme des équipes impliquées doit ici être souligné. On relèvera également que seuls trois dossiers concernent des projets de publication, correspondant tous trois aux actes de manifestations scientifiques organisées en Rhône-Alpes : les 3^e^ et 4^e^ séminaires de Protohistoire rhônalpine, consacrés respectivement aux habitats agglomérés au Bronze final et aux sépultures et nécropoles de l'âge du Fer ; le 44^e^ colloque AFEAF de Lyon, qui a porté sur les axes fluviaux à l'âge du Fer en Europe tempérée.

Enfin, pour ce qui est de l'archéologie préventive, on relèvera le tarissement des dossiers liés aux aménagements de grande ampleur, tels ceux de l'autoroute A79 dans l'Allier ou du pôle d'activités PIPA dans l'Ain. Pour la Protohistoire, ce sont aujourd'hui les projets de ZAC qui sont ainsi les principaux pourvoyeurs de données nouvelles.

L'Antiquité

Les dossiers relatifs à l'Antiquité représentent une part importante de l'activité archéologique de cette interrégion. Au total, 152 dossiers ont été examinés par deux membres de la commission et deux rapporteurs extérieurs. On recense donc une belle augmentation par rapport aux années 2018 et 2019, qui culminaient à 129 dossiers par an. L'année 2020 reste bien sûr à part compte tenu des conditions sanitaires qui ont faussé l'activité archéologique et, par conséquence, celle de la commission. Les avis rendus par la CTRA en 2021 ont en majorité concerné l'archéologie préventive, avec 87 dossiers examinés, dont 55 diagnostics et 32 opérations, contre 65 pour les recherches programmées. Il faut également souligner des disparités régionales, avec deux tiers des dossiers issus d'ARA, tant en programmée qu'en préventif, contre 39 pour PACA et 12 pour la Corse.

Pour ce qui concerne l'archéologie préventive, la région ARA totalise 61 dossiers, alors qu'on en dénombre 22 en PACA et 4 en Corse, ce qui s'explique sans doute en partie par l'emprise territoriale de chaque région, mais également par des dynamiques différentes dans l'aménagement du territoire. Ainsi, les fouilles préventives liées à des projets de grande envergure ont principalement concerné la région ARA. C'est notamment le cas des opérations prescrites dans le cadre du projet de mise aux normes autoroutières de la RCEA (A79) dans le département de l'Allier.

Ailleurs, les diagnostics préalables ont révélé plusieurs établissements ruraux antiques, que la fouille permettra de mieux caractériser tout en offrant une vision renouvelée et complémentaire de celle livrée par les recherches programmées – essentiellement des prospections – concernant l'occupation de ce territoire particulièrement fertile. On pense notamment aux *pars rustica* des *villae* « Les Rivaux » à Peyrolles ou du lieu-dit « Coupier Près » à Gémenos, dans les Bouches-du-Rhône. Des territoires dont les occupations sont déjà bien cernées, tel le secteur de Bouc-Bel-Air, pourront aussi se voir enrichis des données concernant les réseaux viaires distribuant ces différents espaces avec des fouilles à venir au niveau de l'avenue du Pin Porte Rouge. L'espace péri-urbain et son organisation sont régulièrement appréhendés dans le cadre de projets d'aménagement routiers ou de construction de logements. Les complexes artisanaux sont fréquemment la cible des diagnostics, notamment ceux opérés à Toulon-sur-Allier, mais surtout à Lezoux, dont les opérations archéologiques viendront enrichir nos connaissances sur l'occupation de ces zones.

Au cours de l'année 2021, 32 rapports d'opération portant sur la partie antique ont été examinés au sein de la CTRA. Des opérations menées sur de vastes superficies ont concerné la périphérie des grandes villes (ZAC de Vaise Industrie à Lyon [69]) ainsi que des territoires où l'archéologie préventive révèle peu à peu l'existence de véritables agglomérations, jusque-là insoupçonnées ou méconnues (PIPA à Saint-Vulbas [01]). Ce dernier aménagement de grande envergure a donné lieu à de nombreuses opérations ; un travail de synthèse collaboratif, associant l'ensemble des opérateurs concernés, est grandement attendu. Néanmoins, les progrès de l'archéologie en milieu urbain restent majoritairement tributaires de fouilles prescrites en amont de travaux le plus souvent modestes, compte tenu du contexte dans lequel elles sont réalisées. Les agglomérations de Lyon, Vienne (en incluant Saint-Romain-en-Gal et Sainte-Colombe), Valence et Néris-les-Bains pour la région Auvergne-Rhône-Alpes ou encore Riez pour PACA en sont les principales bénéficiaires. À ce titre, on pourra souligner l'intérêt des prescriptions qui portent sur des surfaces parfois très réduites, comme à l'occasion de l'enfouissement de conteneurs enterrés, mais dont les apports sont loin d'être négligeables. Ainsi, à Valence, ces travaux vont prochainement permettre d'investir le centre de la colonie, encore très mal documenté, à l'image des interventions comparables menées ces dernières années à Vienne. On pourra signaler, pour cette dernière, une découverte d'importance majeure, avec la mise en évidence place Saint-Maurice d'une probable portion de l'enceinte réduite, datée de la fin du III^e^ siècle ou du début du IV^e^ et jusque-là uniquement attestée par les textes.

En contexte rural, et tout particulièrement en région PACA, ce sont les établissements ruraux qui ont été le plus amplement documentés. On retiendra l'extrémité orientale de la *villa* « Les Rivaux » à Peyrolles, ou encore un établissement agricole au chemin des Roches à Sanary-sur-Mer. Assez rare pour être signalée, notons la découverte d'un vignoble de très grandes dimensions,

avec 272 structures, rattachable au parcellaire B de Toulon et proche de plusieurs établissements agricoles au Castellet. Enfin, l'opération au lieu-dit « La Montagnette » à Graveson a livré un paysage dense et varié associant une portion de la voie d'Agrippa très bien conservée, mais aussi une voie secondaire ainsi que des vestiges construits et funéraires.
En matière d'archéologie programmée, les recherches ont, là encore, avant tout concerné la région ARA, avec 40 projets examinés. Ils sont au nombre de 17 pour la région PACA – dont un soumis par le DRASSM – et 4 en Corse. Quel que ce soit le type de dossiers, les demandes proviennent, en grande partie, de personnes sans rattachement (15 dossiers) à égalité avec les universitaires. Viennent ensuite les chercheurs du CNRS, les agents des collectivités et du ministère de la Culture, dans des proportions équivalentes (8 à 9 dossiers). Les salariés du secteur privé (8), les agents de l'Inrap (2) et des musées (4), ainsi que les étudiants (4) restent moins demandeurs.
De nombreux projets relèvent de l'axe 9 de la programmation nationale du CNRA (« le phénomène urbain »), dont ils mettent en application une des recommandations avec le développement de recherches programmées en milieu urbain. Ces travaux concernent bien souvent les grandes villes, dans des conditions parfois contraintes et proches de celles de l'archéologie préventive, comme la fouille du Clos de la Visitation sur la colline de Fourvière, qui livre des résultats spectaculaires et importants pour l'histoire militaire de Lyon. Cette opération constitue néanmoins une exception, l'essentiel des dossiers soumis à l'examen de la CTRA étant des projets non invasifs, comme des prospections ou des PCR. On pourra ainsi mentionner les Atlas topographiques de Lyon et de Clermont-Ferrand, ainsi que les travaux consistant à reprendre l'étude de certains monuments emblématiques, comme les théâtres de Lyon et d'Orange ou encore les thermes du Mont-Dore. Les travaux entrepris dans le cadre du PCR de la Montille d'Ulmet, avant-port d'Arles, sont remarquables et arrivent à leur terme avec une publication à la clef attendue sur les espaces et l'urbanisme liés aux aménagements à vocation portuaire. La recherche programmée en Corse fait état aussi de grandes avancées, avec notamment la fouille du complexe de Piantarella établi à l'extrémité méridionale de la Corse ou encore les données sur l'exploitation du granite dans le cadre du PCR sur les bouches de Bonifacio. Des projets empruntent des parcours plus sinueux, tel le PCR d'Aléria, dont certains axes de recherche paraissent plus aboutis que d'autres, démontrant probablement des difficultés organisationnelles. Des travaux de synthèse sont en cours sur l'occupation des espaces ruraux dans certains secteurs géographiques qui n'avaient encore jamais donné lieu à ce travail. On pense au PCR « Habitat rural gallo-romain dans la cité des Arvernes ». À l'origine, un projet PAS de l'Inrap qui s'est transformé en PCR par l'association d'autres structures constitue un bon exemple de collaboration inter-opérateurs. D'autres axes de recherche, plus rarement traités, telle l'occupation antique de moyenne montagne, ont été appréhendés par des fouilles programmées pluriannuelles à l'image de celle du plateau de Saint-Pierre à Thorame-Basse. Parmi les découvertes exceptionnelles, il faut rappeler la fouille programmée en cours sur la colline du Lampourdier, qui apporte des données considérables dans le domaine militaire et enrichissent les travaux menés dans le cadre du PCR sur « Arausio 105 » qui devrait aboutir prochainement à plusieurs publications. Enfin, le PCR lancé en 2021 sur la question des galeries en arêtes de poisson de Lyon ainsi que celle des Sarrasinières à Lyon et à Neyron, dont la fonction demeure toujours un mystère à l'heure actuelle, s'avère très promoteur.

Le Moyen Âge

Comme cela était déjà le cas en 2019 et lors des années précédentes, le nombre de dossiers traités pour la période médiévale est très important avec 105 avis formulés, dont 51 relèvent de l'archéologie programmée et 54 de l'archéologie préventive, impliquant trois membres (principalement les deux membres de la nouvelle mandature) et un rapporteur extérieur. Rappelons que, depuis mars 2021, l'examen des dossiers pour les périodes moderne et contemporaine ne sont plus à la charge des experts médiévistes qui peuvent en outre s'appuyer sur l'expertise d'une archéo-anthropologue pour les nombreux dossiers où se mêlent analyse d'édifices religieux et vestiges funéraires. Au niveau de la répartition régionale, on note une évolution sensible avec 56 dossiers pour la région PACA et 41 pour la région ARA qui, jusqu'en 2019, livrait la majorité des dossiers pour cette période. La Corse est toujours représentée par un faible nombre de dossiers (8). Globalement, il s'agit de dossiers de qualité ayant donné lieu à des avis favorables et au souhait de voir les résultats publiés.
Les axes de recherche représentés parmi les dossiers programmés sont au nombre de 8 (axes 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 et 14) dont 4 cas d'opérations relevant de deux axes (7 et 8, 10 et 13, 7 et 14).
Avec 20 dossiers, c'est celui concernant les constructions élitaires (axe 10) qui domine, avec une très forte dynamique, en région ARA et dans une moindre mesure en région PACA. Les nombreuses opérations, portées dans la plupart des cas par des chercheurs faisant preuve d'une grande rigueur scientifique, abordent l'ensemble des problématiques propres à cet axe, depuis les établissements de hauteur du haut Moyen Âge, dont le site du Mont Châtel à Val-Revermont forme un remarquable exemple, aux transformations tardives des châteaux ou des enceintes défensives. Les opérations sont à différents stades d'avancement, avec des projets qui ont démarré en 2019 (châteaux de Chalencon et de Rosières à Saint-Félicien, maison forte de la Frasse à Sallanches), des sites qui ont fait l'objet de plusieurs années d'études avec des résultats scientifiques déjà significatifs (châteaux comtaux de Bonneville, Châteauneuf-en-Valromey à Haut-Valromey, Clermont, Dunières, château de Saint-Germain à Ambérieu-en-Bugey, Notre-Dame à Allemagne-en-Provence, château de Hyères) et des opérations dont les résultats sont en attente de publication (*castrum* de Couzan à Sail-sous-Couzan). Les données récoltées sur la majeure partie de ces sites participent aux réflexions du PCR « Fortifier les Alpes au Moyen Âge (V^{e}-XVI^{e} siècle) : du Rhône à la Durance » (régions PACA et ARA).
Le second axe – en nombre de dossiers – concerne les édifices de culte chrétien depuis la fin de l'Antiquité (axe 8, 11 dossiers) avec des projets portés par des chercheurs faisant preuve, dans l'ensemble, d'une bonne rigueur scientifique (église de Moirans, monastères de l'Ile-Barbe à Lyon, de Saint-André-le-Haut à Vienne), même si certains gagneraient encore à s'améliorer dans l'expression des résultats (prieuré de Rouret à Grospierres, abbaye d'Entremont à Glières-Val-de-Borne). Il est important de mentionner les données importantes acquises sur l'ensemble épiscopal de Mariana (Corse) dans le cadre du PCR portant sur ce site remarquable et intitulé « Paysage, architecture et urbanisme de l'Antiquité au Moyen Âge » ainsi que les travaux très prometteurs engagés sur le site de la Chapelle Saint-Maurice à La Palud-sur-Verdon (PACA).
Les autres axes de la programmation sont représentés par un nombre moins significatif de dossiers. Pour l'axe 7, on peut mentionner le très bon dossier de Creuzier-le-Vieux.
Plusieurs PCRP engagés depuis plusieurs années montrent une bonne dynamique avec des résultats très significatifs et riches en perspectives, notamment pour l'atlas de la ville médiévale de Vienne (renforcé par une PT sur la basilique Saint-Ferréol de Saint-Romain-en-Gal) et le monastère de l'Ile-Barbe à Lyon. Un nouveau groupe de recherche s'est, d'autre part, constitué autour d'une thématique portant sur l'identification, le recensement et l'analyse des témoignages de la présence de la lèpre en Provence. On ajoutera également le manuscrit de la belle publication de synthèse des fouilles de Colletière à Charavines.
En ce qui concerne l'archéologie préventive, on relève depuis plusieurs années des constantes dans la nature des opérations et dans la qualité du rendu des résultats. Les diagnostics portent généralement sur de faibles emprises en zone urbaine (Lezoux) ou en zone rurale (opérations dans le cadre de l'aménagement de l'A 79, commune de Toulon-sur-Allier) avec des résultats et une qualité des rapports contrastés. L'archéologie du bâti occupe une place de plus en plus importante au sein des méthodologies mises en œuvre. Les faibles moyens alloués en jours/hommes à la réalisation de ces opérations se ressentent parfois dans les documents présentés (qualité moyenne de la documentation, faible développement du contexte historique et archéologique, faible prise en compte des analyses sur le mobilier).
Les thèmes sont variés, mais nombre de ces dossiers concernent, même indirectement, la construction religieuse (Bourgoin-Jallieu, site des Tierces à Villarodin-Bourget), généralement dans le cadre de restaurations parfois en lien avec des projets de valorisation (rue Pierre Dupont ou église Saint-Irénée à Lyon, chapelle Saint-Bonnet à Montmelas-Saint-Sorlin, églises Notre-Dame-du-Bourguet à Forcalquier ou Saint-Sauveur à Manosque), ce qui montre une réelle prise en compte de l'opportunité particulière que représente ce type d'intervention. Cette dernière remarque vaut pour les sites castraux et/ou édifices urbains prestigieux qui sont généralement renseignés à ce stade du diagnostic à travers des études du bâti préliminaires et quelques sondages sédimentaires de faibles emprises (Montrond-les-Bains).
Quant aux RFO, ils renseignent une fois de plus l'évolution d'édifices religieux, de quartiers urbains ou d'espaces périurbains comme à Aurillac, Belley ou Bourg-Saint-Andéol. Parmi les dossiers traités, on soulignera l'intérêt des résultats obtenus pour Saint-Georges à Vienne, Notre-Dame de l'île-Barbe et plus modestement pour le site de Notre-Dame à Taluyers. Bien que très ciblées, deux opérations ont démontré toute leur qualité grâce une équipe aguerrie (Place Ferdinand Gilibert à Saint-Antoine-l'Abbaye et Hautecombe à Saint-Pierre-de-Curtille). On indiquera enfin le rendu du dernier volume sur la fouille terminée en 2004 du 1 *bis*, rue Malaval à Marseille, après une post-fouille des plus chaotique. Pour finir, on peut mentionner la très bonne étude concernant la réoccupation d'un édifice antique arlésien (Hôtel d'Arlatan).

Les époques moderne et contemporaine

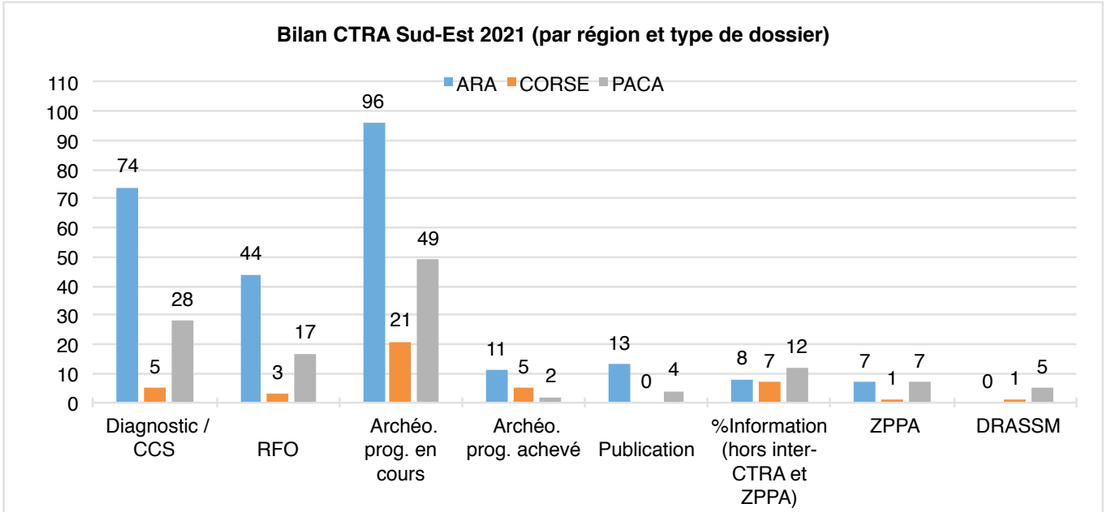
C'est un total de 12 dossiers qui ont été traités pour les époques moderne et contemporaine, dont 7 relevant de l'archéologie préventive et 5 de l'archéologie programmée.
Pour les opérations préventives (6 diagnostics portés par le département de l'Allier et l'Inrap et 1 RFO par Hadès), il est à noter que 3 diagnostics ont eu lieu en milieu hydraulique avec les difficultés inhérentes à ce milieu, qui en limitent considérablement la faisabilité au regard des conditions d'intervention, sous des chutes d'eau (Vienne, Renaturation de la Gère et Pont Mansart à Moulins). Dans les trois cas, la pauvreté ou l'absence de dossier documentaire/archivistique suffisant est patente. La nature même de ces opérations de diagnostic ne facilite pas ou ne permet peut-être pas de recherches suffisantes/réelles en amont. L'impression que ces intervenants n'ont pas les connaissances historiques adéquates pour intervenir sur des traces d'ouvrages dont ils ne connaissent pas les principes d'implantation ni les techniques de construction se ressent à la lecture des rapports. La datation de ces ouvrages en a grandement pâti, d'autant que les protocoles de prélèvement et d'analyses des bois d'œuvre immergés sont peut-être discutables.
Se pose donc la question de la capacité réelle des acteurs à traiter ce type de dossiers d'intervention. Cela est patent dans le cas du pont Mansart à Moulins (intervenant Coll). Mais les résultats des deux diagnostics réalisés dans le lit de la Gère (INRAP) ne sont pas très satisfaisants au regard des enjeux. Or, ce type de dossier est appelé à se multiplier au vu de la politique de renaturation et de rétablissement de la continuité écologique mise en place dans le cadre européen, qui entraîne l'effacement radical d'un énorme patrimoine bâti sur et aux abords des cours d'eau. Il est à la fois essentiel de veiller à préserver la mémoire de ces installations et de disposer d'acteurs qui sachent ce qu'ils font.
Concernant les autres dossiers, la question de la documentation historique préalable tardo-médiévale et moderne se pose pour le diagnostic (avec CCS) de la rue Achille Roche extra-muros potentiellement situé dans la ceinture de jardins de Moulins. Elle se pose de façon différente pour celui de la rue Désirée Clary à Marseille qui concerne le lazaret, lequel a fait naguère l'objet de fouilles importantes accompagnées d'un substantiel dossier historique peu ou pas pris en compte ici.
Pour le diagnostic avec CCS concernant Mably (site de Nexter-Valmy) dans la Loire, très peu de traces d'installations modernes et contemporaines ont été relevées : un puits de la fin du XIX^{e} siècle et un arsenal postérieur

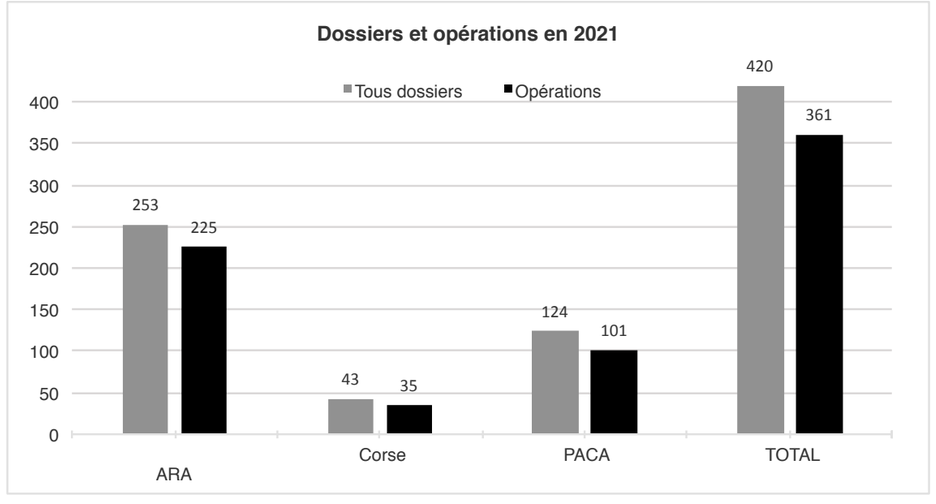
à 1917. Le RFO concernant les remparts d'Antibes est une belle étude de bâti sur 600 m de remparts relevés et phasés, découlant d'un projet de restauration qui s'appuie sur la synthèse des rapports existants et l'importante documentation archivistique réunie par Jacques-Henri Clergues.
Sur les 7 dossiers relevant de la programmation, 2 ont été conduits par des acteurs du privé, 2 par un particulier sans rattachement institutionnel particulier et 1 par un agent d'une collectivité territoriale. Il est à noter que ces dossiers sont tous de bonne qualité et ont donné des résultats significatifs.
3 prospections thématiques, dont une accompagnée d'une demande de sondage, relèvent de l'axe 12 (archéologie minière) et ont été confiés à deux acteurs de la société spécialisée Arkémine (Les mines de cuivre de Chevinay à Gérald Bonamour, Mines, minéralurgie et métallurgie dans le massif des Hurtières à Adrien Arles) et un à un érudit régional, Alain Mélo (Métallurgie dans la forêt du Nivolet, massif des Bauges). Dans ces 3 cas, les résultats sont tout à fait satisfaisants et des articles scientifiques et/ou de vulgarisation et des opérations de communication en direction du public en rendent ou rendront compte.
2 opérations relèvent de l'axe 10. La première correspond à une prospection thématique conduite par Alain Mélo sur le plateau de Glières. Elle a permis de réunir une belle documentation qui s'appuie sur un bon dossier documentaire archivistique et de réaliser des observations fines, à la chronologie imprécise, qui devront être affinées. La seconde correspond à une fouille programmée sur le pont Vieux de Cluses (1674), qui est l'esquisse d'une étude de bâti sur la longue durée entreprise dans le cadre d'une restauration de ce monument historique, par Christophe Guffond (CG Haute-Savoie). La valorisation de cette recherche est d'ores et déjà assurée dans le musée voisin.

L'archéo-anthropologie

Le nombre de dossiers d'opération archéologique examinés en 2021 s'élève à 22, dont 17 rapports d'opérations d'archéologie préventive et 5 d'archéologie programmée. C'est la région Auvergne-Rhône-Alpes qui marque l'essentiel de l'activité d'archéologie préventive dans le domaine de l'archéo-anthropologie.
Les vestiges archéologiques mortuaires se rattachent à une seule période dans 15 dossiers, tandis que 7 dossiers se rapportent à deux périodes consécutives liées à une longue utilisation du cimetière. L'Antiquité et dans une moindre mesure le Moyen Âge sont les périodes les plus documentées.
Dans la majorité des cas, les dossiers examinés l'ont été également par un ou deux autres experts en fonction des périodes chronologiques et/ou de la caractéristique des vestiges considérés. Deux dossiers en archéologie préventive ont fait l'objet d'un unique rapport de l'expert pour l'archéo-anthropologie. Le premier porte sur un dépôt multiple probablement lié à la gestion d'un épisode de peste qui a eu lieu entre le XV^{e} et XVII^{e} siècle (Cours Toussaint Merle à la Seyne-sur-Mer). Le second concerne l'étude d'un caveau de l'époque moderne (Chapelle Saint-Alexis au Puy-en-Velay).
La présence d'un archéo-anthropologue dans la commission étant une nouveauté, il a fallu un temps d'adaptation pendant lequel un certain nombre de dossiers d'archéologie préventive et programmée n'ont pas été soumis à ce spécialiste. Cette situation s'est améliorée tout au long de l'année, mais ce dysfonctionnement mineur n'est pas encore tout à fait résolu.
Les objectifs scientifiques et les méthodologies appliquées aux contextes mortuaires, de l'étude de la structure à celle des restes humains, sont globalement bien détaillés dans les cahiers des charges des fouilles préventives. Toutefois, il est fait peu de cas des ossements découverts en position secondaire, notamment dans les cimetières médiévaux et de l'époque moderne. Or, ces vestiges nécessitent un lavage ainsi qu'un inventaire minimal à défaut de pouvoir être traités comme les dépôts primaires. L'absence de préconisation dans les CSS n'incite malheureusement pas à leur prise en compte dans l'étude archéo-anthropologique en post-fouille.
Concernant les opérations, l'intégration d'un archéo-anthropologue dès la phase terrain est systématique, sauf de rares cas lors d'opérations de diagnostic. Globalement, en contexte préventif et programmé, les observations et enregistrements sur le terrain suivent les préceptes de la discipline. Les analyses taphonomiques qui permettent de restituer l'aspect initial du dépôt mortuaire sont en général de bonne qualité. Les critères indispensables à une première étude du recrutement, l'estimation du sexe et de l'âge au décès sont maîtrisés et les méthodes appliquées en accord avec ce qui se fait sur le territoire national. En revanche, de trop nombreux dossiers intègrent dans l'étude des vestiges humains des observations portant sur des variations anatomiques non métriques, des pathologies ou des mesures sans qu'elles soient au final exploitées, ce qui n'est pas surprenant puisque l'intérêt d'une telle démarche n'est jamais précisé. Pire encore, la manière dont ces recensements sont menés les rend inutiles. En effet, ils ne suivent aucune méthodologie (sélection des caractères, modalités d'enregistrement, prise en compte de l'absence des marqueurs ou de leur non-observabilité). Ce temps consumé pour rien gagnerait à être utilisé pour le traitement des ossements en position secondaire, le cas échéant.
Parallèlement, on note une absence patente de dialogue entre archéo-anthropologues et responsables d'opération qui démontre que l'archéo-anthropologie est souvent confondue avec l'étude biologique des vestiges humains alors que ceux-ci ne sont qu'une clé d'entrée, au même titre que le mobilier et l'architecture, pour une compréhension globale des pratiques mortuaires qui passe par des réflexions à l'échelle du défunt, de la structure qui le contient, du site et du contexte chrono-culturel et géographique. Si cette lacune se justifie quelquefois lorsque l'archéo-anthropologue n'a, de toute évidence, pas les compétences requises, notamment en début de carrière, elle n'a aucune raison d'être dans la plupart des cas.
Pour finir, 3 expertises ont porté sur des demandes d'analyse invasive sur des séries osseuses ou dentaires de la région PACA. Deux avaient pour objectif une analyse paléomicrobiologique pour vérifier la présence des pathogènes de la lèpre et de la peste. Le troisième dossier visait l'étude de la mobilité des populations antiques *via* les isotopes. Ces dossiers montrent que, pour cette région du moins, de bonnes habitudes sont prises pour que soit encadrée la destruction des vestiges osseux humains.

Activité CTRA Sud-Est 2021
Auvergne-Rhône-Alpes (ARA), Corse, Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA)





PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Résultats scientifiques significatifs

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 2 1

L'activité archéologique pour le **Paléolithique** a été marquée par l'avancement des études de mobiliers des fouilles réalisées dans la grotte du Lazaret (Nice) et la poursuite des travaux de fouilles à Comps-sur-Artuby (Var) qui s'inscrivent dans la dynamique du projet collectif de recherche sur la Préhistoire étendue à l'ensemble du territoire régional.
On notera également les avancées significatives des études paléoenvironnementales sur l'évolution paysagère depuis le Pléistocène supérieur de la plaine de Saint-Maximin.
Enfin, notons la parution de deux ouvrages réalisés par les archéologues ayant travaillé sur la grotte Cosquer au cours de ces trente dernières années.

La **période néolitique** se signale par plusieurs découvertes importantes réalisées tant en archéologie préventive que programmée.
Dans le département des Alpes-de-Haute-Provence, à Méailles, la poursuite des fouilles à Pertus II dans les niveaux d'occupations de la Préhistoire récente (Chasséen) documente ce site d'habitat/bergerie et les activités artisanales (poterie) et domestiques. À Rougon, les sondages réalisés dans la grotte d'Encastel ont mis au jour une longue occupation du Néolithique moyen, une fréquentation des lieux au Campaniforme et une activité du Bas-Empire encore indéterminée. Les petites surfaces ouvertes ont livré un important mobilier (terres cuites décorées, pendeloques, industries lithique et osseuse, fusaïoles, haches polies et perles). L'occupation pré-chasséenne présente un lien avec une activité pastorale qui reste à confirmer.
Dans les Bouches-du-Rhône, deux fouilles préventives voisines effectuées à Aubagne, au lieu-dit « Le Camp de Sarlier » ont permis d'étendre l'emprise reconnue d'une importante aire d'habitat du Néolithique (moyen, récent et final) appréhendée depuis une première fouille préventive en 2017 et appelée à être encore investie par l'archéologie préventive à l'avenir. Les différentes structures en creux qui la caractérise apparaissent dans un sol anthropisé de limon sombre. Sur l'emprise de l'opération « Futur Sarlier 1 », il s'agit en particulier d'un silo, de foyers et d'un dispositif de trois fosses oblongues interprétées comme les éléments d'une enceinte à fossés interrompus. Sur l'emprise de l'opération « Futur Sarlier 2 », les vestiges sans doute les plus remarquables sont des ensembles de trous de poteaux formant respectivement le plan d'un édifice polygonal allongé de 59 m² et d'un édifice hexagonal d'environ 10 m². À cela s'ajoutent des foyers à pierres chauffées et des silos parmi lesquels deux ont livré des inhumations au sein de leur comblement. Cet ensemble de vestiges fait écho à ceux découverts, cette année aussi, à peu de distance à l'ouest, à l'occasion du diagnostic archéologique réalisé au 111, chemin du Camp de Sarlier, qui complètent les données sur cette vaste occupation néolithique et qui vont donner lieu à une nouvelle fouille préventive en 2022.
Dans le Var, à Vinon-sur-Verdon, un diagnostic d'archéologie préventive effectué dans le cadre de la réalisation d'un réseau de canalisation d'eau a permis la découverte, à proximité des gorges de Combe Buissone, de dolmens bien conservés datés de la fin du Néolithique ou du Bronze ancien. À Ginasservis, sur les pentes sud du village, au lieu-dit « La Fontaine », occupé depuis le Néolithique moyen, ont été mises en évidence des structures en creux (fosses, silos, trous de poteaux). L'un des silos, daté du Néolithique final, a livré un vase en terre crue complet qui a été prélevé pour une fouille en laboratoire.
Dans le Vaucluse, à Vaison-la-Romaine, chemin de la Planchette, la fouille préventive a mis au jour les vestiges d'une importante occupation du Chasséen avec des ateliers de taille du silex et plusieurs sépultures.

Pour la **Protohistoire**, plusieurs découvertes importantes sont à signaler.
Dans le département des Alpes-de-Haute-Provence, à Mane, un diagnostic a permis la découverte sur le site d'une future station d'épuration d'un site fossoyé attribué à la Préhistoire récente ou à l'âge du Bronze.
Dans les Bouches-du-Rhône, à Aix-en-Provence, sur l'*oppidum* d'Entremont, l'achèvement des aménagements de l'îlot d'habitation adossé au rempart au nord a été l'occasion de revoir une partie des stratigraphies et des élévations avant leur enfouissement. Lors de cette intervention a été revue la voie partiellement dégagée en 1999-2000, permettant de préciser les chronologies relatives des différentes constructions adossées au rempart. Des reconstructions partielles ont également été

relevées, elles pourraient faire suite au siège de 124-124 avant J.-C.
À Aubagne, sur le site du « Futur Sarlier 1 », c'est un remarquable ensemble funéraire attribué à la période fin de l'âge du Bronze/début de l'âge du Fer qui a été documenté. Il se compose de dix inhumations primaires parmi lesquelles huit sous tumulus. À une exception près, les sépultures tumulaires étaient réparties le long d'un alignement de blocs et de dalles de chant d'axe nord-nord-est/sud-sud-ouest reconnu sur une cinquantaine de mètres, qui semble ainsi matérialiser une limite à l'ouest pour cet ensemble funéraire. Les tertres étaient conservés sur une cinquantaine de centimètres de hauteur et présentaient pour certains un péristalithe. Ils étaient destinés à des inhumations individuelles accompagnées de mobiliers qui, dans certains cas, ont été récupérés après réouverture (pillages, ré-interventions rituelles). Outre des dépôts de céramique, on note en particulier certaines pièces assez exceptionnelles tels des éléments de parure (bracelets et torque en alliage cuivreux, bracelets en lignite) et d'armement (pointe de lance en fer, épée à languette en fer dans son fourreau fait d'un assemblage cerclé de fines bandes en alliage cuivreux). Sur la fouille préventive « Futur Sarlier 2 » à quelques mètres à l'ouest, une sépulture à crémation attribuée à l'âge du Fer constitue l'autre témoin de l'occupation funéraire protohistorique locale. Cette structure était organisée en deux loculus, l'un contenant des résidus de crémations et des objets métalliques fragmentés et passés au feu, l'autre le dépôt secondaire de restes humains brûlés probablement effectué dans un contenant en matériau périssable et surmonté de deux vases et d'une épée ployée en fer.
À Marseille, le diagnostic puis la fouille préventive effectués dans une cour d'immeuble au 19, rue Henri Barbusse, à peu de distance au nord-ouest du jardin des Vestiges, ont permis d'étudier trois fosses parmi lesquelles deux ont livré une grande quantité de mobiliers céramiques d'époque grecque et de production marseillaise sur une hauteur de comblement importante. Il s'agit dans un cas majoritairement de fragments de mortiers et de vases de stockage et dans l'autre d'amphores de type A-MAS4 avec également des surcuits et des fragments d'argile rubéfiée. L'étude de ce mobilier assigne le comblement des fosses à la période hellénistique (milieu IVe siècle-300 av. notre ère pour l'une et vers 300 av. notre ère pour l'autre). Ces dernières sont interprétées comme résultant à l'origine d'une activité d'extraction d'argile puis d'une utilisation comme structure de mise au rebut. Toujours à Marseille, des traces agraires antiques ont été mises en évidence à l'occasion de deux diagnostics conduits dans des quartiers éloignés du centre historique, respectivement au sud (30, boulevard Michelet, 8e arr.) et au nord (rue de Lyon, secteur des Fabriques, Euromed 2, 15e arr.).
Dans le département des Alpes-Maritimes, les résultats des datations croisées (archéomagnétisme, thermoluminescence et radiocarbone) réalisées sur les vestiges des mines de Roua (commune de Guillaumes) situent le début de l'exploitation de ces mines au milieu et à la seconde moitié du IVe millénaire. C'est en l'état des connaissances l'une des mines les plus anciennes de tout l'arc alpin.
Dans le Vaucluse, à Cavaillon, lors d'un diagnostic a été retrouvé le prolongement du grand site de l'âge du Fer localisé au nord de la colline Saint-Jacques et, à Mondragon, la fouille préventive de la tranche 8 de la carrière Pradier a mis en évidence une série de sépultures avec enclos datée de la fin de l'âge du Bronze/début de l'âge du Fer.

Pour la **période antique**, plusieurs fouilles préventives livrent des informations importantes.
Dans le département des Alpes-de-Haute-Provence, sur la commune de Mirabeau, dans le cadre de l'agrandissement de la RN 85, aux abords de la chapelle Saint-Christol, lors d'un diagnostic archéologique, une partie d'un habitat rural antique a été reconnue et, de part et d'autre de ces murs arasés, des zones funéraires attribuées à l'Antiquité tardive pour l'une et pour l'autre au haut Moyen Âge.
Dans les Hautes-Alpes, à la Bâtie-Montsaléon, une fouille préventive précise et enrichit les données recueillies ces dernières années. Elle a permis de mettre en évidence la complexité du sanctuaire mis au jour, datable entre le Ier siècle av. J.-C. et le IVe siècle de notre ère. Il comprend plusieurs petits édifices et un puits. Plusieurs contextes votifs témoignent d'actes rituels non précisément connus dans les contextes de référence et non perturbés par la suite de l'occupation. Sur la commune de Saint-Laurent-du-Cros, un diagnostic réalisé au hameau du Cros a mis en évidence un niveau d'occupation datable entre la fin du Ier et le IIe siècle apr. J.-C. montrant que la découverte fortuite réalisée en 1960 de fragments de plusieurs statues en bronze, dont une tête bifronte de Jupiter Ammon, loin d'être isolée, pourrait témoigner de la présence d'un établissement majeur jusqu'à présent sous-estimé. Une fouille préventive sera réalisée en 2022 pour préciser la nature du site. Elle pourrait apporter des éléments nouveaux à la réflexion sur le parcours précis d'un itinéraire entre Luc-en-Diois et le col de Manse/La Bâtie-Neuve mentionné dans la *Tabula Peutingeriana* et sur l'identification de Geminae, station intermédiaire entre Ictoduru (La Bâtie-Neuve) et Luco (Luc-en-Dios), jusqu'à présent identifiée sans certitude à Forest-Saint-Julien.
Dans les Alpes-Maritimes, à Roquebillière, la reconstruction de bâtiments artisanaux démolis par la tempête Alex a permis la découverte d'un vaste établissement antique auquel se superpose un important habitat médiéval et son église. Le site semble être abandonné au cours du XIIIe siècle.
Dans les Bouches-du-Rhône, à Aubagne, la fouille préventive « Futur Sarlier 1 » a permis l'étude, sur un segment de 93 m, d'une voie antique jusqu'alors inédite. De direction globale nord-est/sud-ouest, celle-ci se caractérisait par une largeur de 12 à 13 m matérialisée par un empierrement massif installé dans un largement creusement évasé et flanqué de part et d'autre par un fossé bordier. Sa fouille n'a livré qu'assez peu de mobilier, mais on note tout de même une série de monnaies qui renvoie à la seconde moitié du Ier siècle av. notre ère ainsi qu'un remarquable lot d'hipposandales.
À Bouc-Bel-Air, la fouille préventive conduite sur le site « Bel Ombre » a révélé sur près de trois hectares une partie d'une vaste *villa* romaine des Ier-IIIe siècles apr. J.-C. La partie résidentielle a été appréhendée sur 2500 m², elle comprend de vastes thermes, dotés d'une piscine de 50 m², attenants à un ensemble de pièces desservies par un portique se développant autour d'une cour. La partie aval du site, très arasée, comprend d'autres aménagements, peut-être un *impluvium*, dont la fonction n'a pu être déterminée. La *pars rustica* se développe à l'ouest de la résidence. Elle comprend un vaste chai à *dolia* attenant à une cour à portique desservant deux plateformes de pressurage. Un canal bâti traversant le chai alimentait probablement un moulin hydraulique. À proximité immédiate s'étendaient des parcelles de vignes dont une partie a pu être explorée. Le domaine semble abandonné au milieu du IIIe siècle. Il a fait l'objet d'importantes campagnes de récupération de matériaux assorties de la réoccupation de certaines pièces du IVe au VIIe siècle.
À Graveson, une fouille préventive sur 1,5 hectare dans la ZAC du Sagnon a permis de mettre au jour un habitat de plaine de l'Antiquité tardive/haut Moyen Âge correspondant à une petite agglomération rurale ; les maisons, où des vestiges d'activités domestiques et artisanales étaient conservés, sont desservies par des espaces de circulation et une voie plus importante. Deux petites zones funéraires présentaient des sépultures d'immatures datées du haut Moyen Âge. À Peyrolles-en-Provence, une nouvelle fouille préventive a permis de poursuivre l'étude de la *villa* antique des Rivaux, dont le chai viticole avait été partiellement fouillé en 2018. La campagne de cette année a essentiellement porté sur la *pars urbana* de la *villa*, organisée autour d'une cour centrale avec bassin circulaire ; on note la présence d'un espace thermal bien conservé et d'un grand bassin de plan rectangulaire en partie nord. À Aubagne, dans le secteur de Saint-Pierre-d'Aubagne où un établissement antique est mentionné de longue date, la fouille préventive effectuée sur le terrain de l'« Hostellerie de la Source », bordant la RD 396 à l'est de l'église Saint-Pierre, a permis de documenter plusieurs phases d'une occupation rurale qui semble commencer à l'âge du Fer (une fosse pour le premier âge du Fer et deux structures foyères pour le second âge du Fer), qui s'affirme pleinement durant le Haut-Empire (fosses et traces agraires) et surtout à l'Antiquité tardive (puits, fosses, chemin aménagé avec des galets et des matériaux de récupération). À Gémenos, la fouille préventive effectuée au 933, chemin de la République vient compléter la documentation relative à ce qui apparaît être un important *vicus* ou une agglomération secondaire signalée depuis des découvertes fortuites et des prospections depuis les années 1960 et étudiée par une série d'opérations préventives depuis une dizaine d'années. Les vestiges correspondent cette année à un ou plusieurs bâtiments qui se polarisent autour d'une voie, à des traces agraires organisées en une trame régulière et à une sépulture à inhumation qui s'inscrit à l'origine dans une petite nécropole déjà observée en 2012 lors du diagnostic archéologique. Cet ensemble de vestiges se répartit en quatre phases, dans l'intervalle IIe siècle av.-IIe siècle de notre ère.
Dans le département du Var, à Fréjus, Espace Sainte-Croix, les fouilles menées à l'entrée est de la ville de Fréjus documentent plusieurs fondations des piles de l'aqueduc antique, un tronçon de la *via per Alpes Maritimae* et une zone funéraire qui compte plusieurs enclos parfois dotés de monuments centraux. À Solliès-Toucas, la Font du Thon, un diagnostic d'archéologie préventive a mis en évidence un ensemble funéraire du Haut-Empire et un ensemble bâti de l'Antiquité tardive. Parmi les blocs de réemploi utilisés dans la construction de ces bâtiments se trouve une inscription (dimensions conservées : L : 55 cm ; h : 47 cm ; ép. : 18 cm) datée des années 37-41 : *Sacrum* / *pro salute C*(*ai*) *C*[*ae*/*s*] *aris Augusti* / *Germanici f*(*ilii*) / *Bormanici*. « Consacré pour le salut de Caius César Auguste, fils de Germanicus. Les Bormanici (ont élevé ce monument). » Cette découverte vient éclairer l'interprétation des nombreux vestiges découverts à Solliès-Toucas, qui pourraient se rapporter à une agglomération issue du déplacement de l'*oppidum* du Castellas.
À La Farlède, une fouille préventive menée dans le cadre de l'agrandissement du centre pénitentiaire documente, sur une superficie de 15 000 m², un espace agricole antique dans la plaine agricole fertile de La Garde/La Crau. L'étude porte sur une voie de 10 m de largeur relevée sur une longueur de 70 m et 2500 fosses de plantation qui illustrent un vignoble comportant quatre espaces de cultures où se distinguent deux modes de plantation distincts. Ces découvertes sont à mettre en parallèle avec la *villa* de La Grande Chaberte à La Garde, fouillée en 2013, et l'établissement rural antique situé au centre-ville de La Farlède. Toujours à La Farlède, site de la « Centralité 2 », l'opération de fouille menée au centre-ville de La Farlède vient compléter les données recueillies en 2013-2014 sur les terrains mitoyens. Elle révèle trois bâtiments organisés en « U » autour d'une vaste cour. Cet ensemble, dont l'interprétation et la datation précise sont en cours, est bordé par une voie large de 8 m d'orientation nord-sud qui pouvait se raccorder à l'axe Telo Martius (Toulon)/Forum Voconii (Le Cannet-des-Maures) traditionnellement restitué plus au sud. À Draguignan, sur le site de l'ancienne prison, un diagnostic d'archéologie préventive a permis de compléter les données recueillies dans les années 1980 lors d'une opération de sauvetage urgent. Elle confirme la présence d'une vaste nécropole antique implantée le long d'un axe routier qui a perduré jusqu'à l'époque moderne. Cette opération a révélé un habitat antique installé à proximité de Saint-Hermentaire.
Dans le Vaucluse, à Orange, une étude du bâti dans les locaux du conservatoire a dégagé des portions significatives de l'un des murs du *forum* romain sur plusieurs étages. À Vaison-la-Romaine, chemin de Mirabel, ont été retrouvés les vestiges d'un petit sanctuaire gallo-romain lors d'un diagnostic mettant au jour du matériel votif et une statue féminine acéphale.

Pour la **période médiévale**, les travaux d'archéologie programmée et préventive livrent des données nouvelles.
Dans les Alpes-de-Haute-Provence, les travaux de la post-fouille menés sur le site de Notre-Dame, à Allemagne-en-Provence, ont porté sur les artefacts métalliques et l'anthracologie. La cartographie systématique des objets relevés a permis de déceler certaines caractéristiques des différentes occupations : élitaire et militaire pour les états 0 et 1, plus artisanale et moins

militaire pour l'état 2. Les pointes de carreaux d'arbalète sont assez nombreuses et s'ajoutent à des pièces de ces mêmes armes (deux détentes et une noix) réalisées en bois de cervidé. Des couteaux, clés et petits outils témoignent des activités courantes tandis qu'une houe et une serpette indiquent des activités agricoles. La quasi-absence d'éléments de serrurerie porte à penser que ces dispositifs étaient en bois. L'étude anthracologique a donné une image du couvert forestier du site entre le XI^e^ et le XIV^e^ siècle. À Manosque, impasse des Hauts de la Chapelle, la fouille préventive d'une partie d'un cimetière médiéval documente une zone funéraire utilisée entre le XII^e^ et le début du XV^e^ siècle. Les sépultures individuelles sont organisées par rangées, aucun recoupement n'a été observé. Il est possible qu'il s'agisse d'une partie du cimetière médiéval de la communauté juive de Manosque, utilisé également par des communautés juives établies dans d'autres villes et villages des Alpes-de-Haute-Provence.
À Forcalquier, deux diagnostics archéologiques réalisés sur la concathédrale Notre-Dame-du-Bourguet ont permis de repérer des états anciens de la construction, observés des fondations jusqu'au sommet de l'élévation. L'édifice est bâti au tout début du XIII^e^ siècle selon un plan en croix latine et surmonté d'un puissant clocher. Le projet initial, très ambitieux, pour l'église alors connue comme Notre-Dame-du-Marché rivalise avec la cathédrale de Sisteron, Notre-Dame-des-Pommiers et l'église Saint-Sauveur de Manosque édifiées à la même époque. Le premier niveau du clocher du XIII^e^ siècle comportait notamment une coupole octogonale sur trompes dépossée par la suite.
Dans les Hautes-Alpes, à Aspres-sur-Buëch, un diagnostic archéologique réalisé au lieu-dit « Saint-Apôtre », au nord-ouest du village, a permis de mettre au jour une importante nécropole médiévale en probable relation avec la chapelle Saint-Apôtre, mentionnée par de rares textes et non précisément localisée. La variété d'orientation ainsi que les divers types de sépultures attestées (en pleine terre, en coffre de bois ou de pierre) montrent la continuité d'utilisation dans le temps de la nécropole. Les analyses C14 réalisées sur les sépultures de deux niveaux stratigraphiques distincts permettent de situer l'occupation funéraire au moins de la fin du X^e^ au début du XV^e^ siècle. La densité de l'occupation ainsi que la présence d'une structure bâtie mal caractérisée laissent envisager la possibilité que la chapelle se trouve sur l'emprise ou à proximité de la zone diagnostiquée. À Arvieux, préalablement à un projet de restauration de la chapelle Sainte-Marie-Madeleine des Escoyères a été réalisé un diagnostic archéologique. Bien que la chapelle actuelle ait été reconstruite à l'aube du XVIII^e^ siècle, l'existence d'un prieuré dépendant de l'abbaye bénédictine Sainte-Croix de Châteauroux est documentée à partir de 1188. Lors de la suppression de l'abbaye bénédictine, en 1293, l'abbaye de Boscodon hérita de ses biens, et donc de la chapelle. Les sondages réalisés en 2021 ont révélé la présence d'une nécropole datable dès le Moyen Âge (au moins entre le XIII^e^ et le XV^e^ siècle) composée de sépultures à inhumation simple et de sépultures collectives. Le cimetière aurait été protégé par deux auvents, celui adossé à la façade occidentale existait encore au milieu du XX^e^ siècle. À Embrun, un diagnostic archéologique a été réalisé dans le jardin Saint-Vincent, préalablement à un projet d'aménagement d'un jardin public. L'opération a permis de localiser le mur d'abside de la chapelle Saint-Vincent, en usage entre le VI^e^ siècle et la Révolution française d'après les textes. De part et d'autre de ce mur semi-circulaire ont été mises au jour des sépultures de typologies diverses, en coffre de dalles pour les plus anciennes, datables entre le XI^e^ et le XIII^e^ siècle, en pleine terre ou en cercueil pour les plus récentes, datables de l'époque moderne.
Dans les Bouches-du-Rhône, à Marignane, une fouille d'archéologie préventive a permis d'explorer de manière approfondie la stratigraphie d'un îlot du centre ancien. Un grand bâtiment prend place aux VI^e^-VII^e^ siècles sur des occupations agraires. Après sa démolition se succèdent des occupations domestiques matérialisées par de nombreuses fosses, silos et foyers connexes de pièces d'habitation dotées de murs en terre crue bâtis sur des solins de pierres. La stratigraphie de ces niveaux d'habitat successifs se développe sur 2 m d'épaisseur. Les lignes directrices du parcellaire actuel trouvent leur origine dans cette succession de bâtiments médiévaux.
Dans le Var, à Cogolin, chemin du Carry, une opération de fouille préventive localisée en contrebas de la chapelle Notre-Dame-des-Salles, mentionnée dans les textes à partir du XI^e^ siècle, a révélé deux fonds de cabanes de plan rectangulaire creusées dans le substrat micaschisteux. L'une des cabanes avait conservé un niveau de radier, des niveaux d'occupation et un niveau d'abandon datés par la céramique aux alentours de l'an mil.
Dans le Vaucluse, à Avignon, plusieurs maisons médiévales du centre ancien ont pu être étudiées dans le cadre d'études au sein du secteur sauvegardé.

Enfin, pour les **périodes moderne et contemporaine**, on mentionnera dans le département des Alpes-de-Haute-Provence, à Mane, le château de Sauvan, édifié dans la première moitié du XVIII^e^ siècle, pour Joseph-Palamède de Forbin-Janson, où un diagnostic archéologique a mis au jour les vestiges d'une canalisation alimentant un bassin circulaire agrémenté d'un jet en son centre. Ces structures devaient faire partie du jardin formel de cette demeure d'agrément.
Dans le département des Hautes-Alpes, à Embrun, le diagnostic archéologique réalisé dans le jardin Saint-Vincent a permis de localiser, au centre de l'abside de la chapelle Saint-Vincent, la chambre de chauffe d'un four de l'époque moderne. La présence de nombreux débris d'alliage cuivreux laisse envisager qu'il s'agit d'un four lié à la métallurgie sans doute mis en œuvre suite à l'occupation protestante d'Embrun, à la fin du XVI^e^ siècle, lorsque la chapelle aurait servi de « magasin à poudre ».
Dans les Alpes-Maritimes, l'actualité archéologique a été fortement marquée par le traitement des sites affectés par la tempête Alex. Elle a provoqué la destruction de sites connus et jusqu'ici inconnus. Elle a permis la découverte de nouveaux sites et un renouvellement des connaissances pour ces zones peu documentées car peu concernées par l'archéologie préventive. Concomitamment à la sauvegarde des vestiges par l'étude, les investigations archéologiques ont permis de contextualiser le phénomène météorologique sous le spectre de l'analyse des sites dans l'étude de leur contexte géomorphologique. Ainsi, l'archéologie conduit à relativiser le caractère exceptionnel de la tempête au regard des phénomènes enregistrés au cours des derniers millénaires, mais aussi de la pression de l'urbanisme dans les zones inondables mise en œuvre à partir de la moitié du XX^e^ siècle. Parmi les découvertes réalisées dans le cadre de la tempête Alex, on signalera les différents moulins dont ceux du Cairos et de Carabanol sur la commune de Tende, dont l'activité semble se caractériser par des productions très diversifiées (farine, bois, métallurgie, tissage).
Dans les Bouches-du-Rhône, à Marseille, un diagnostic conduit à l'est du terrain de l'ancienne caserne d'Aurelle, au pied du fort d'Entrecasteaux (36, avenue de la Corse) a permis d'observer des vestiges de la fondation du rempart moderne de la ville, édifié durant le règne de Louis XIV et démantelé dans le courant du XIX^e^ siècle. Aucun niveau contemporain ni antérieur n'a pu cependant être détecté, très probablement en raison des importants travaux de terrassement et de nivellement pour l'installation de la caserne. À La Ciotat, le diagnostic conduit au 26-27, boulevard Anatole France, en limite nord du centre ancien, près du bord de mer et de la chapelle des Pénitents Bleus, a révélé des niveaux de sols aménagés, des vestiges bâtis encore partiellement en élévation et des jardins de l'ancien couvent des Ursulines (XVII^e^-XVIII^e^ siècles). L'étude doit se poursuivre avec une fouille préventive en 2022. À Marseille, dans le 14^e^ arrondissement, la première tranche du diagnostic mené dans le cadre de l'extension de la carrière de Sainte-Marthe, à l'une des extrémités du plateau de la Mure, a permis d'observer des aménagements de défense datés de la Seconde Guerre mondiale. Ces aménagements sont apparus sous la forme de monticules disséminés sur le plateau. Leur fouille partielle a montré qu'il s'agissait de casemates constituées d'amas de blocs et de sacs de terre.

BILAN SCIENTIFIQUE 2021

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Tableau général des opérations autorisées

	Alpes-de-Haute-Provence	Hautes-Alpes	Alpes-Maritimes	Bouches-du-Rhône	Var	Vaucluse	Inter-départemental	TOTAL
Sondage (SD)	2	3	1	3	1	8	-	**18**
Opération de sauvetage par l'étude (OSE)	1	2	1	15	7	2	-	**28**
Fouille préventive d'urgence (SU)	-	1	9	13	3	-	-	**26**
Opération préventive de diagnostic (OPD)	39	18	6	82	40	19	1	**205**
Fouille programmée (FP)	4	-	2	1	3	2	-	**12**
Prospection diachronique (PRD)	4	4	5	4	1	-	-	**18**
Prospection thématique (PRT)	-	1	-	1	2	3	-	**7**
Prospection avec détecteur de métaux (PRM)	2	2	-	5	1	2	-	**12**
Prospection avec matériel spécialisé (PMS)	-	-	-	1	1	-	-	**2**
Relevé d'art rupestre (RAR)	1	-	-	1	-	-	-	**2**
Projet collectif de recherche (PCR)	-	-	1	1	2	3	4	**11**
Programme d'analyses (PAN)	-	-	1	-	-	-	-	**1**
Étude documentaire (ETU)	-	-	-	-	-	-	-	-
Aide à la publication (APP)	1	-	-	1	-	-	-	**2**
Autre étude (AET)	-	-	-	1	1	1	-	**3**
TOTAL	**54**	**31**	**26**	**129**	**62**	**40**	**5**	**347**

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

Tableau des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2021

N° de dossier	Commune. Nom du site	Titulaire de l' autorisation	Opération	Remarques	Opération liée au PCR ou à la PRT	Opération présentée avec	Époque	Réf. carte
12322	Aiglun, Malijai, Mallemoisson, Mirabeau. Route nationale 85	Dadure, Maxime (COLL)	OPD				ANT MA MOD	1
14051	Allemagne-en-Provence. Notre-Dame	Varano, Mariacristina (UNIV)	APP	⌘			MA	2
14082	La Brillanne. Route de Forcalquier	Castin, Thomas (COLL)	OPD	●				
14348	La Brillanne. La Peynière	Sélèque, Jenny (COLL)	OPD	▲				
14047	Castellane. Chemin du Pesquier	Castin, Thomas (COLL)	OPD	●				
14109	Castellane. Petra Castellana	Buccio, Vincent (COLL)	FP	▲				
14258	Castellane. Saint-Michel	Buccio, Vincent (COLL)	OPD	●				
14283	Castellane. Saint-Michel	Buccio, Vincent (COLL)	OPD	●				
13046	Céreste. Abords de la maison médiévale	Buccio, Vincent (COLL)	OPD				MA MOD	3
14013	Céreste. Saint-Pierre	Dadure, Maxime (COLL)	OPD				FER	4
14322	Dauphin. Chemin de la Crau	Sélèque, Jenny (COLL)	OPD				ANT	5
14395	Digne-les-Bains. Plateau de Courbons	Chastagnaret, Renaud (CULT)	PRD	■				
13750	Forcalquier. Notre-Dame-du-Bourguet	Dadure, Maxime (COLL)	OPD				MA	6
14262	Forcalquier. Notre-Dame-du-Bourguet	Dadure, Maxime (COLL)	OPD			13750	MA	6
14018	Forcalquier. Avenue de la Paix	Sélèque, Jenny (COLL)	OPD				MA MOD CON	7
14045	Forcalquier. Avenue de la Paix	Sélèque, Jenny (COLL)	PRM			14018	MA MOD CON	7
14378	Limans. Tour de guet	Dadure, Maxime (COLL)	OPD				MA MOD CON	8
14287	Lurs. Le Crépon	Toutain, Nataëlle (COLL)	OPD	●				
13875	Mane. Château de Sauvan	Dadure, Maxime (COLL)	OPD				PRO MOD	9
14214	Mane. Station d'épuration	Sélèque, Jenny (COLL)	OPD				BRO ANT	10
14371	Mane. Couvent des Minimes	Buccio, Vincent (COLL)	SD				MOD	11
13661	Manosque. Hauts de la Chapelle	Henrion, Élise (COLL)	OSE				MA	12
13898	Manosque. Avenue du Maréchal Juin	Sélèque, Jenny (COLL)	OPD	●				
13687	Méailles. Grotte Pertus II	Lepère, Cédric (PRIV)	FP	⌘			NEO	13
12302	Montclar. Côte-Belle, Parc solaire de Montclar	Castin, Thomas (COLL)	OPD	●				
14022	Moustiers-Sainte-Marie. Chemin de Quinson	Toutain, Nataëlle (COLL)	OPD	●				

N° de dossier	Commune. Nom du site	Titulaire de l' autorisation	Opération	Remarques	Opération liée au PCR ou à la PRT	Opération présentée avec	Époque	Réf. carte
14012	Oraison. Allée Arthur Gouin	Henrion, Élise (COLL)	OPD	▲				
14139	La Palud-sur-Verdon. Réserve de Saint-Maurin	Dadure, Maxime (COLL)	FP				AT MA MOD	14
12727	Peyroules. Adrech du Défends	Toutain, Nataëlle (COLL)	OPD	●				
13968	Peyruis. La Cassine, lot 30	Castin, Thomas (COLL)	OPD	●				
13969	Peyruis. La Cassine, parcelle 90	Castin, Thomas (COLL)	OPD	●				
13978	Peyruis. La Cassine, parcelle 100-102	Castin, Thomas (COLL)	OPD	●				
14191	Prads-Haute-Bléone. Zone de Faillefeu	Isoardi, Delphine (CNRS)	PRD				PRE à CON	15
14311	Puimichel. Saint-Laurent	Buccio, Vincent (COLL)	OPD	●				
13765	Riez. Hubac de Saint-Jean	Hubac de Saint-Jean	OPD	●				
13980	Riez. Hôpital	Dadure, Maxime (COLL)	OPD				ANT	16
14106	Riez. Le Chapitre	Sélèque, Jenny (COLL)	OPD				ANT	17
14391	Rougon. Grotte d'Encastel	Castin, Thomas (COLL)	SD				NEO ANT	18
14193	Sainte-Croix-du-Verdon. Territoire communal	Devos, Jean-François (BEN)	PRD				NEO à MA	19
14108	Saint-Etienne-les-Orgues. L'Abadie 2	Toutain, Nataëlle (COLL)	OPD	●				
13906	Sainte-Tulle. Les Bastides Blanches	Sélèque, Jenny (COLL)	OPD	●				
14124	Saint-Jacques. Église Saint-Martin	Buccio, Vincent (COLL)	OPD				MOD	20
14069	Saint-Paul-sur-Ubaye. Abri des Oullas	Defrasne, Claudia (CNRS)	RAR				PRE NEO	21
14215	Saint-Paul-sur-Ubaye. Église Saint-Jean-Baptiste de Fouillouse	Buccio, Vincent (COLL)	OPD				MOD	22
13919	Senez. Le Vallon du Pin	Castin, Thomas (COLL)	OPD	❒				
14300	Seyne. Les Pras	Castin, Thomas (COLL)	OPD	●				
14339	Sisteron. Les Plantiers nord	Sélèque, Jenny (COLL)	OPD	●				
14399	Sisteron. Avenue de Plantiers 2	Sélèque, Jenny (COLL)	OPD	●				
13622	Thorame-Basse. Saint-Pierre II	Lattard, Alexia (AUT)	FP	⌘			PRO ANT AT	23
14327	Thorame-Basse. Saint-Pierre II	Lattard, Alexia (AUT)	PRM			13622	PRO ANT AT	23
14123	Thorame-Basse. Le village, propriété Clerissi	Dadure, Maxime (COLL)	OPD	●				
14192	Thorame-Basse et Thorame-Haute. Territoires communaux	Mocci, Florence (CNRS)	PRD	❒				
14046	Thorame-Haute. La Côte	Dadure, Maxime (COLL)	OPD	●				
13936	Valensole. L'Ile du Chat	Sélèque, Jenny (COLL)	OPD				CON	24

● opération négative ■ résultats limités ❒ opération reportée ▲ opération annulée ❍ opération en cours
⌘ opération autorisée avant 2015 ou pluri-annuelle ◈ notice non parvenue
Liste des abréviations *infra* p. 285-286

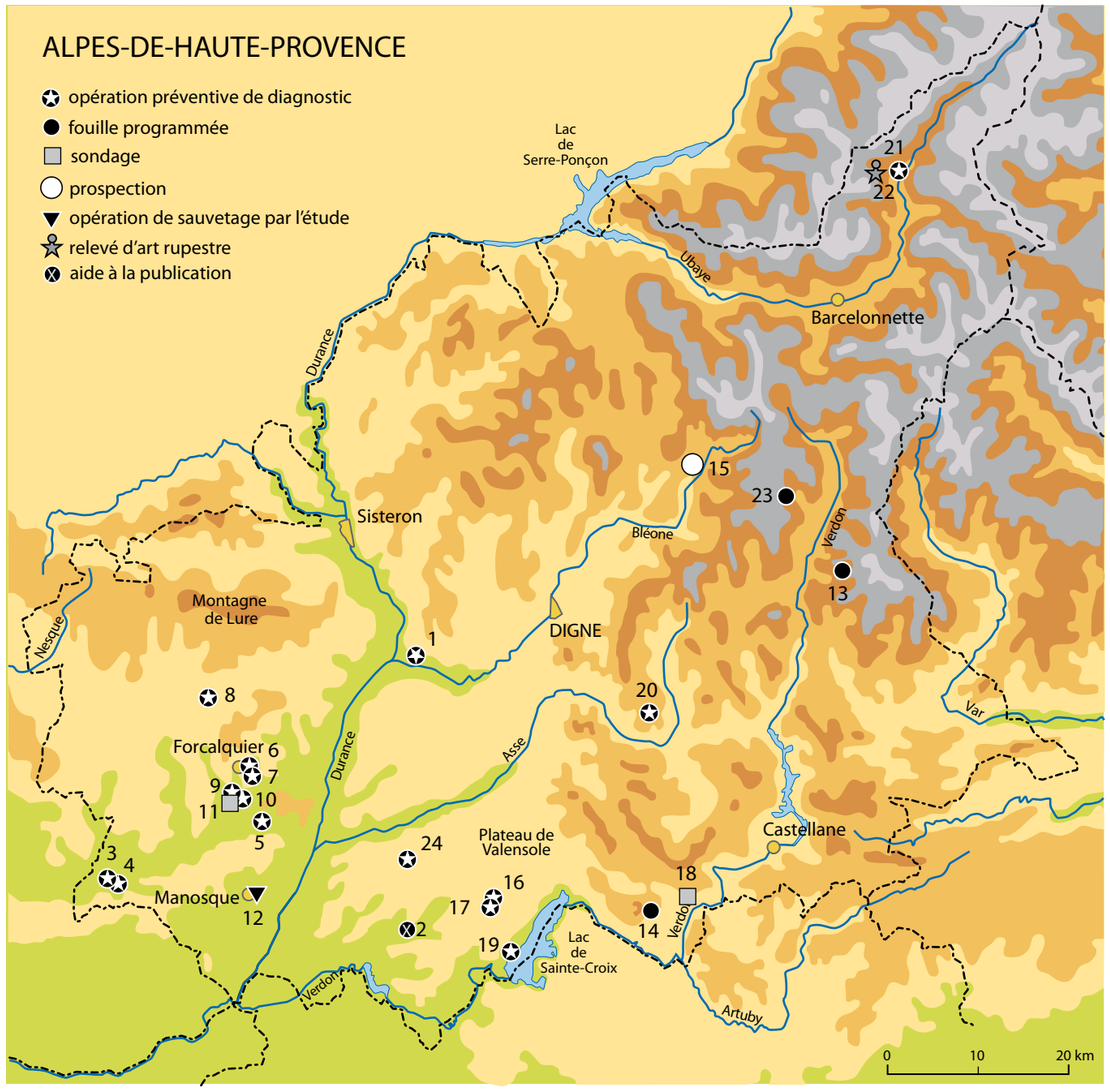
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

Carte des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 2 1



Antiquité
Moyen Âge

AIGLUN, MALIJAI, MALLEMOISSON, MIRABEAU
Route nationale 85

Moderne

Le projet de réaménagement de la route nationale 85 menant à Digne depuis Malijai a motivé la prescription d'un diagnostic qui s'est déroulé sur trois semaines en juin 2021. Quatre-vingt-dix-neuf tranchées ont été réalisées aux abords de la route sur les communes de Malijai, Mirabeau, Mallemoisson et Aiglun.

Le site le plus important était sans surprise localisé sur la commune de Mirabeau au sud de la chapelle Saint-Christol. Lors de l'installation du gazoduc en 1993 au nord de la chapelle (Ganet 1994), les vestiges d'un vaste établissement rural des Ier-IVe siècles ont été interprétés comme un important relais routier. Au XIe siècle, Saint-Christol est un prieuré dépendant de Saint-Victor de Marseille. La *cellam sancti Christofori* est alors localisée *ad Estradas*, soit certainement près de la voie romaine parcourant la vallée de la Bléone. Dominant la chapelle de Saint-Christol, le *castrum* de Belvezer est une localité disparue mentionnée dans l'enquête de 1252. Le *castrum* semble avoir été distinct du prieuré de Saint-Christol et venait probablement concurrencer l'ancienne *villa*.

Les tranchées réalisées au sud de la chapelle (fig. 1) ont révélé trois phases d'occupation distinctes. La plus ancienne est concentrée le long de la RN 85. Des bâtiments probablement élevés entre le Ier et le IIIe siècle de notre ère se répartissent selon un axe ouest-est sur une surface que l'on évalue à 530 m². Des vestiges de sols subsistent par endroits bien que l'essentiel des murs ne conservent pas plus d'une assise d'élévation. Des distinctions dans les modes de construction pourraient indiquer plusieurs extensions successives, mais il est aussi possible que des fonctions distinctes aient justifié un bâti de qualités variables. Dans l'état, il nous est impossible de déterminer le rôle précis de ces bâtiments. Ils pourraient être liés à la voie antique et s'apparenter à une *mutatio* associée à l'occupation répertoriée au nord de la chapelle Saint-Christol. Sa distance de 16 km avec la cité antique de Digne est cohérente avec ce type d'établissement. Elle formerait un intermédiaire entre Digne et les agglomérations secondaires de la vallée de la Durance situées à l'Escale à 26 km (*vicus* de Scala) et près de Lurs à 33 km (*mansio* d'Alaunium). Mais il pourrait ne s'agir que de la *pars rustica* d'une *villa* d'époque romaine qui aurait exploité le terroir que reprend le prieuré victorin du XIe siècle. La

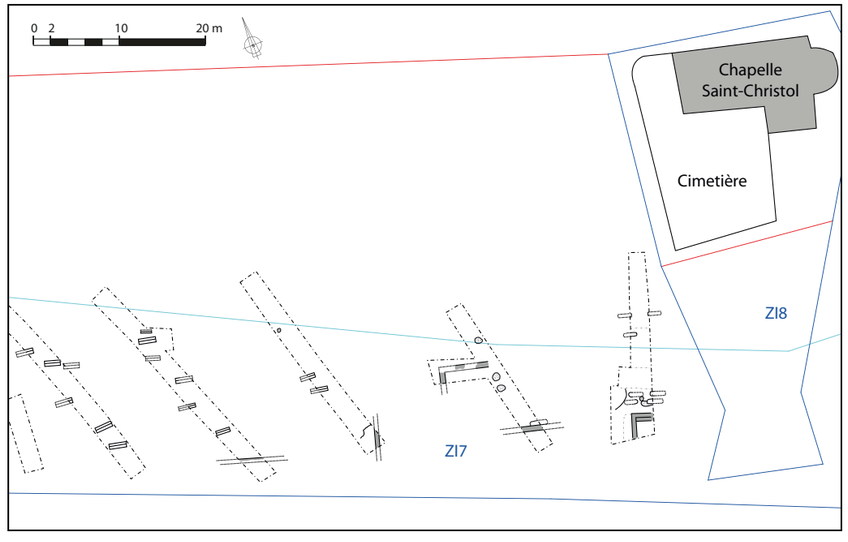


Fig. 1 – AIGLUN, MALIJAI, MALLEMOISSON, MIRABEAU, Route nationale 85. Plan du diagnostic aux abords de Saint-Christol sur la commune de Mirabeau au 1/500 (DAO M. Dadure, Y. Dedonder/SDA-04).

Fig. 2 – AIGLUN, MALIJAI, MALLEMOISSON, MIRABEAU, Route nationale 85. Inhumations sous bâtières de *tegulae* du site de Saint-Christol (cliché SDA-04).

proximité entre l'espace de stockage et la voie aurait évidemment été un avantage pour le transport des denrées produites par la *villa*.

Entre ces bâtiments et la chapelle médiévale, une zone d'inhumations dispersées se développe sur 1650 m². Celles-ci semblent postérieures aux édifices découverts, bien que nous ne disposions pas de relations stratigraphiques directes entre ces deux phases. 14 inhumations sous bâtières de *tegulae* sont disposées selon une organisation lâche et relativement anarchique (fig. 2). On estime la surface globale recouverte par ce type de sépulture autour de 791 m². Si l'on applique la densité constatée dans les tranchées à cette surface, on évalue le nombre total de sépultures de ce type entre 60 et 70 dans l'emprise foncière du projet. Cette densité doit tenir compte de la présence probable de plusieurs individus dans chaque tombe. Il a en effet été relevé des traces manifestes de réouverture de plusieurs d'entre elles, et l'unique sépulture fouillée contenait deux individus en connexion et un individu en réduction. La datation de ces inhumations est encore difficile à établir. Si elles sont bien postérieures aux constructions observées le long de la RN 85, il faudrait les placer après la fin du IIIe siècle. Quelques tessons retrouvés isolés en différents points du site pourraient étendre la fourchette chronologique jusqu'au Ve siècle.

À proximité de la chapelle Saint-Christol, la nature des inhumations change. On ne retrouve plus que des sépultures installées en pleine terre sans architecture visible. On en compte 9 à proximité de la chapelle médiévale. Ici encore, nous ne disposons d'aucun élément de datation direct. Toutefois, la proximité du prieuré médiéval ainsi que la dissociation topographique entre les sépultures sous bâtières et celles en pleine terre tendrait à placer ces dernières postérieurement à la fin de l'Antiquité. Cette idée est cohérente avec l'hypothèse d'une occupation quasi continue entre le site antique et la *villa* médiévale. On évalue la surface occupée par ces sépultures à plus de 205 m². La densité observée dans les tranchées, étendue à l'intégralité de cette surface, permet d'évaluer le nombre de sépultures en pleine terre entre 25 et 35 dans l'emprise foncière du projet.

Si la dimension funéraire constitue la part la plus importante des vestiges mis au jour, c'est bien une problématique touchant l'occupation sur le long terme de la vallée de la Bléone que le site nous semble à même d'illustrer. La localité antique, dont la nature et l'ampleur restent à déterminer, est certainement à l'origine du prieuré qui poursuit l'exploitation de ce terroir avant que le *castrum* de Beauvezet ne vienne le concurrencer au bas Moyen Âge. La voie est alors encore en usage, comme le laisse deviner les sources écrites du XIe siècle. Saint-Christol est donc autant une fenêtre sur la région dignoise et son réseau viaire à l'Antiquité qu'une opportunité de saisir le passage de cette organisation du territoire à la structuration ecclésiale puis féodale des campagnes.

Le reste des vestiges localisés sur le tracé de la RN 85 sont plus ponctuels et anecdotiques. À l'ouest de Mallemoisson, près du lieu-dit « La Cornerie », les traces d'un bâtiment antique vraisemblablement couvert ont été identifiées sous une décharge récente. Un second mur à proximité pourrait témoigner d'un ensemble plus important, bien qu'aucun mobilier n'ait été collecté sur le secteur à l'exception d'un épandage de *tegulae*. C'est dans ce même secteur qu'a été retrouvée une section de la route Napoléon s'écartant légèrement de la route actuelle qui en reprend en partie le tracé.

Sur la commune d'Aiglun, au lieu-dit « Le Grillet », une grande fosse isolée datée de la seconde moitié du Ier siècle a été fouillée dans un secteur où les découvertes anciennes montrent l'existence de sépultures au sud de la RN 85 et peut-être d'un petit établissement antique en partie haute de la pente en direction du centre d'Aiglun.

Maxime Dadure

Ganet 1994 : GANET (I.) – *Gazoduc Manosque-Les Mées-Digne, Manosque-Gap.* D.F.S. de sauvetage, Aix-en-Provence : SRA PACA, 1994.

ALLEMAGNE-EN-PROVENCE
Notre-Dame

L'exploration du *castrum* de Notre-Dame a commencé en 2013. Les recherches sur ce site ont aussi ouvert des champs de recherche nouveaux liés à l'habitat paysan et à l'articulation de ces pôles de peuplement avec un lieu de culte à la charnière du premier millénaire. Le dernier programme triennal, commencé en 2019, devait s'achever en 2021. La survenue de la pandémie a bouleversé ce programme : en 2020, seule une courte campagne avec une équipe restreinte a pu avoir lieu. En 2021, en raison des difficultés logistiques liées à la pandémie, aucune fouille n'a pu être organisée, l'année a été consacrée à des études post-fouilles financées par le SRA PACA.

Étude du mobilier métallique (Olivier Thuaudet)
L'analyse a porté sur un total de 838 artefacts dont plus de 97 % sont en fer. Sur la plateforme sommitale, le nombre et la masse des objets sont relativement proches dans les états 0 (deuxième moitié du Xe siècle) et 1 (fin Xe-milieu XIe siècle), chacun représentant environ un tiers du total. Le petit fortin militaire de l'état 2 (milieu XIe-milieu XIIe siècle) atteint 28,5 % du mobilier en nombre, mais seulement 12 % en masse en raison d'une faible quantité de déchets métallurgiques pesants. Les zones d'habitat de pente, pour le moment moins fouillées que la plateforme sommitale, ont livré 4,5 % du mobilier en nombre et 13,6 % en masse. Ce différentiel est la conséquence d'un lot de déchets métallurgiques, pour certains, massifs.

La cartographie systématique des objets relevés a permis de déceler certaines caractéristiques des différentes occupations : élitaire et militaire pour les états 0 et 1, plus artisanale et moins militaire pour l'état 2. Les pointes de carreaux d'arbalète sont assez nombreuses et s'ajoutent à des pièces de ces même armes (deux détentes et une noix) réalisées en bois de cervidé. Des couteaux, clés et petits outils témoignent des activités courantes tandis qu'une houe et une serpette indiquent des activités agricoles. La quasi-absence d'éléments de serrurerie porte à penser que ces dispositifs étaient en bois.

Le tamisage des sédiments
La collecte de 1187 litres de sédiments a été réalisée sur le site élitaire (état 1, fin Xe-milieu XIe siècle) où des quadrillages de 1 × 1 m ont été mis en place sur les sols d'occupation de l'intérieur des bâtiments. L'habitat paysan a fourni 558 litres prélevés soit sur des sols soit dans des fosses-silos. Ces sédiments ont fait l'objet d'un tamisage à l'eau au moyen de tamis de cinq mailles différentes. Les deux plus fins (0,3 et 2 mm) ont recueilli les refus flottés à destination de la carpologie et de l'anthracologie. Les autres éléments, non flottés, ont été tamisés à 1,6 mm, 2,2 mm et 6,3 mm. Outre les études d'anthracologie, ils sont destinés également aux travaux d'icthyologie menés par Tatiana André dans le cadre d'une thèse codirigée par Anne Mailloux et Myriam Sternberg. À cela s'ajoutent les analyses d'archéozoologie réalisées par Dianne Unsain qui a soutenu sa thèse[1] le 29 novembre 2021 et poursuit son travail, le site de Notre-Dame constituant le site majeur de sa recherche.

Étude anthracologique (Christophe Vaschalde, Mosaïques Archéologie)
L'analyse a porté sur 1212 fragments de charbons de bois provenant de 16 échantillons. Le spectre anthracologique est majoritairement composé d'Angiospermes (93,8 %), les Gymnospermes ne représentant que 6,2 %. Le chêne à feuillage caduc domine (70,3 %) et paraît avoir été privilégié dans les constructions. Il est suivi du chêne kermès/vert (17,7 %), du genévrier (4,5 %), des Rosacées prunoïdées (1,5 %, dont le bois de Sainte-Lucie/cerisier/merisier : 0,6 % et le prunier/prunellier : 0,1 %), du pin t. sylvestre (1,4 %), des Rosacées maloïdées (0,7 %), du noyer (0,4 %), du buis (0,3 %), du saule (0,3 %), du pistachier térébinthe (0,3 %), du ciste (0,2 %), du laurier (0,2 %), du sureau (0,2 %), de l'érable (0,1 %), de l'aulne (0,1 %), du cornouiller (0,1 %), du figuier (0,1 %), et du frêne (0,1 %). Dans l'habitat paysan, un niveau de charbons, interprété à l'origine comme restes d'un possible plancher carbonisé, est composé de fruitiers exploités/cultivés et de petits ligneux : son interprétation demeure incertaine.

Cette étude anthracologique de Notre-Dame apporte une contribution précieuse à l'histoire des sociétés provençales des alentours de l'an mil. Portant sur une période relativement resserrée autour du Xe-XIIe siècle, elle est l'étude la plus complète du genre en haute Provence, ajoutant ainsi un site important au corpus, encore trop réduit, des sites castraux connus par l'anthracologie.

Un modèle chronologique
Un modèle chronologique est en cours d'élaboration à l'aide du logiciel ChronoModel. Bien que celui-ci soit en accès libre, son utilisation, réputée intuitive, n'est pas d'un accès immédiat. Une formation de cinq jours a été suivie, financée par l'université de Rouen-Normandie et le laboratoire GRHis (Groupe de recherche d'Histoire). L'étude est basée sur le diagramme stratigraphique élaboré au cours des campagnes ainsi que sur des datations radiocarbone déjà acquises et à venir, une datation archéomagnétique et plusieurs marqueurs numismatiques. L'objectif est de cerner le plus précisément possible les différentes phases des installations élitaires et leurs concordances chronologiques avec l'habitat paysan.

Mariacristina Varano et Daniel Mouton

1. *Histoire d'os : enjeux sociaux, économiques et environnementaux des ressources carnées en Provence (Xe-XIIe siècle) : les apports de l'archéozoologie.* Soutenance publique à Aix-en-Provence le 29/11/2021.

Moyen Âge — Moderne

CÉRESTE
Abords de la maison médiévale

La maison dite « Maison médiévale » à Céreste est un ensemble bâti qui a fait l'objet d'un classement au titre des monuments historiques. On y observe en effet des éléments médiévaux tant externes (fenêtres, porte) qu'internes (en particulier une cheminée). La maison est basée sur un ensemble de caves voûtées qui s'étendent également sous la placette adjacente. La découverte lors de travaux sur un bâtiment adjacent d'une baie géminée d'une facture très soignée (fig. 3) et l'effondrement partiel de l'une des travées de la cave ont motivé la prescription d'un diagnostic archéologique. Ce diagnostic visait à proposer un accompagnement archéologique aux travaux de mise en sécurité de la place, à proposer un premier relevé succinct de la maison et à formaliser des observations sur l'organisation d'un ensemble plus complexe qu'il n'y paraissait au premier abord.

Fig. 3 – CÉRESTE, Abords de la maison médiévale. Orthophotographie de la baie géminée mise au jour lors des travaux (Y. Dedonder/SDA-04).

Le diagnostic a montré que les caves de la maison médiévale s'étendaient vers le sud, mais ont été endommagées au cours des XIXe et XXe siècles, en particulier par l'installation de réseaux. Il a également mis en évidence un phasage dans la construction de ces caves, dont le développement progressif pourrait accompagner la construction des bâtiments qu'elles supportent. Le sol de la place actuelle prend directement appui sur l'extrados des voûtes ; aucune sédimentation ancienne n'a donc été observée.

La maison médiévale fait en réalité partie d'un ensemble plus vaste structuré autour d'une cour, devenue l'actuelle placette. Faute d'une aile de bâtiment identifiée au sud, il faut proposer une disposition des bâtiments en U autour de cette cour. Sur la base de critères stylistiques, les éléments bâtis les plus anciens pourraient être attribués au XIIIe, voire à la fin du XIIe siècle. Cette maison évolue ensuite par adjonction, démolition et subdivision de bâtiments pour aboutir à son état actuel.

L'habitat civil médiéval est particulièrement mal documenté en haute Provence ; ce patrimoine est mieux étudié dans le département du Vaucluse. Le signalement de nombreux éléments épars (cheminées, portes, maisons-tours par exemple) révèle l'important potentiel scientifique et patrimonial de ce secteur. À ce titre, le premier intérêt de cette maison est sans conteste d'attirer l'attention sur un patrimoine à la fois riche et susceptible d'être endommagé faute d'avoir été bien perçu.

Vincent Buccio

Âge du Fer

CÉRESTE
Saint-Pierre

À 600 m seulement au sud du prieuré médiéval de Carluc, le site de Saint-Pierre a fait l'objet de plusieurs opérations archéologiques qui ont révélé l'existence d'une église funéraire du haut Moyen Âge entourée de son cimetière. Le site est situé dans un environnement intensément occupé par l'homme. Sur la colline voisine, on soupçonne l'existence d'une *villa* d'époque romaine qui pourrait être à l'origine de l'implantation médiévale.

À l'occasion d'un projet de retenue collinaire sur la pente immédiatement au sud-ouest de l'église médiévale, le diagnostic a mis au jour une petite occupation du second âge du Fer affleurant la surface. Quelques calages de poteaux, trop peu nombreux pour dessiner un plan de bâtiment, entourent une profonde fosse circulaire comblée presque exclusivement de charbons. S'il s'agit certainement d'un foyer, celui-ci n'a été utilisé que sur une courte période et n'a pas laissé de rubéfaction perceptible. À proximité, un mur en pierres sèches se prolonge au-delà de la limite nord du bassin. Il montre que cette occupation n'est pas anecdotique, mais que l'on pourrait au contraire se trouver en périphérie immédiate d'un site plus important. Le mobilier assez abondant est essentiellement constitué de fragments de céramiques non tournées auxquels sont mêlés quelques fragments de céramiques communes et campaniennes ainsi qu'une herminette en fer (fig. 4). Cette faible proportion d'importations pourrait indiquer un site relativement modeste à l'écart des principaux axes d'échanges.

Maxime Dadure

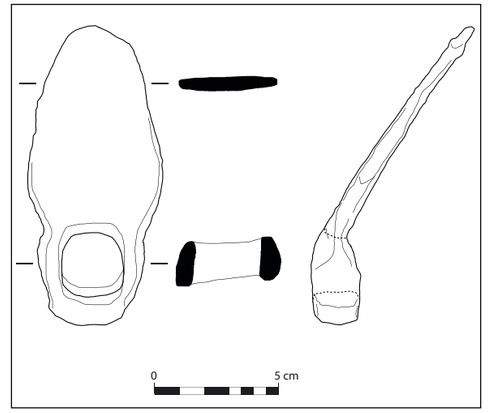


Fig. 4 – CÉRESTE, Saint-Pierre. Herminette du second âge du Fer. Dessin au 1/2 (M. Dadure/SDA-04).

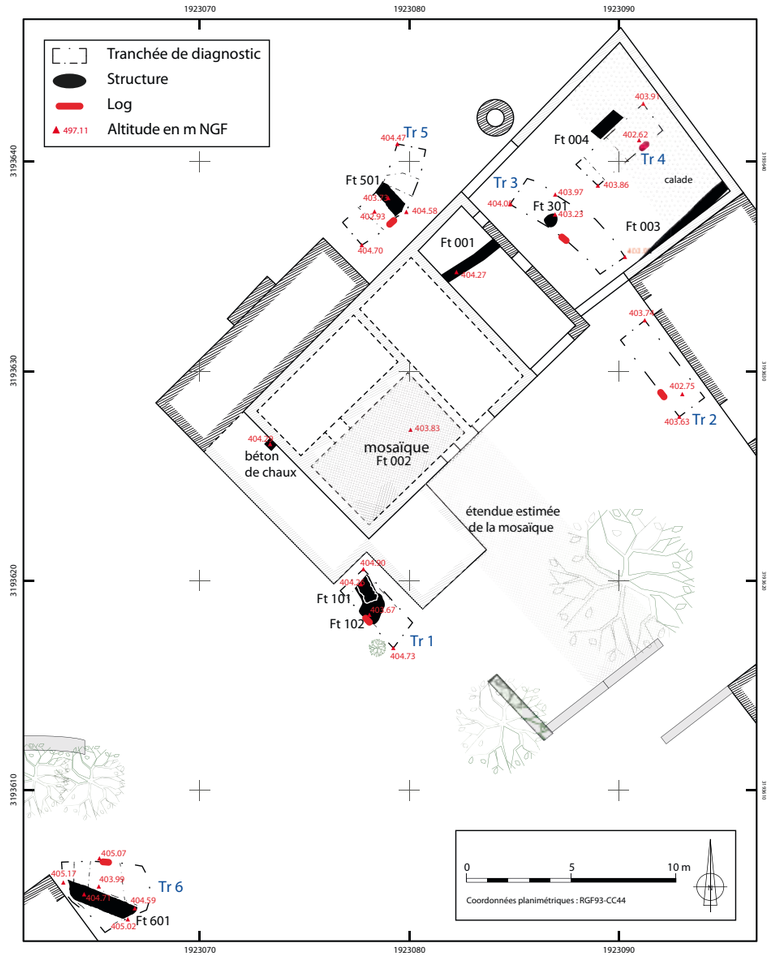
Antiquité

DAUPHIN
Chemin de la Crau

La prescription de diagnostic sur la commune de Dauphin au 346, chemin de la Crau a été motivée par la présence d'une *villa* gallo-romaine connue et sur laquelle s'est implantée au XIXe siècle une ferme, aujourd'hui en cours de rénovation.

Plusieurs vestiges ont pu être observés sur la propriété. Tout d'abord, une mosaïque réalisée en petites tesselles de pierre monochrome claire pouvant appartenir à l'Antiquité s'étend dans l'une des pièces de l'ensemble bâti. Ce sol est actuellement à l'air libre et pourrait à terme se dégrader si aucune mesure conservatoire n'était mise en place. Elle aurait été vu par les propriétaires jusqu'au milieu de la cour extérieure (fig. 5). Elle est réalisée en tesselles de pierre calcaire de 1,5 à 2 cm disposées en diagonale. Une des bordures encore conservée a été observée. Elle est constituée d'un bandeau de trois rangées de tesselles (fig. 6 et 7, pages suivantes).

Par ailleurs, quelques maçonneries de facture ancienne et comportant



› Fig. 5 – DAUPHIN, Chemin de la Crau. Plan topographique au 1/200 (SDA-04).

Fig. 6 – DAUPHIN, Chemin de la Crau. La mosaïque localisée dans l'une des pièces des bâtiments actuels de la ferme (voir plan général) (cliché SDA-04).

parfois des fragments de tuiles romaines ont été mises en évidence : un mur a été dégagé lors de travaux de réseau, un autre est visible en partie en élévation, et enfin certains murs de la ferme contiennent des éléments de mobilier antique (*tegulae*, *imbrex*, *dolium*) en remploi.

Hormis ces observations, six tranchées de diagnostic ont été réalisées dans l'emprise des travaux de rénovation de la ferme (fig. 5, page précédente). Elles ont permis de révéler la présence de cinq structures archéologiques, maçonneries, tranchées de fondation, fosse, canalisation. Puis, dans un dernier temps, le propriétaire a signalé durant les travaux la présence de deux autres murs antiques dans la grange, qui ont pu être relevés et enregistrés (fig. 5).

Deux périodes d'occupation ont été observées. Tout d'abord, la période antique représentée par les vestiges associés à la *villa*. Les maçonneries semblent appartenir à deux états différents qui traduiraient une phase de réaménagement de la *villa*. Le mobilier découvert dans les niveaux associés ou scellant ces vestiges relève de l'Antiquité : fragments de *tegulae*, d'amphore, de *dolium*, de vase en terre cuite, enduit peint rouge ou blanc-gris, mortier de chaux.

Les tranchées ouvertes n'ont pas permis d'observer d'occupation entre l'Antiquité et l'époque moderne/contemporaine qui se traduit, quant à elle, par la présence d'une canalisation associée à une fosse (Tr. 1).

Les vestiges apparaissent à des profondeurs allant de 0,47 à 0,75 m de profondeur. Le terrain présente une pente moyenne SO-NE, ce qui peut expliquer le recouvrement plus important des vestiges au nord de l'emprise. Néanmoins, certains vestiges ont été observés en dehors des tranchées de diagnostic et sont parfois visibles directement en surface : la mosaïque, un mur, un béton de chaux dans une tranchée de réseau. Dans les champs alentour, du mobilier antique est régulièrement mis au jour : moellons calcaires, terre cuite, *dolia*, tesselles en verre bleu.

L'organisation générale du site n'a pas été appréhendée au stade du diagnostic, les maçonneries antiques n'ont pas strictement la même orientation et pourraient témoigner de différents états au sein de l'occupation de la *villa*, phénomène connu entre les I^er^ et III^e^ siècles dans les Alpes de Haute-Provence et régionalement.

Les différentes observations réalisées lors de ce diagnostic et pendant les travaux de rénovation de la ferme ont permis de documenter la *villa* romaine déjà connue depuis longtemps. Toutes les zones concernées par des terrassements associés aux travaux de rénovation ont été investiguées, et tous les vestiges affleurant ont été inventoriés (mosaïque, mur).

Durant l'Antiquité, ce secteur de Dauphin et toute la plaine de Mane demeurent une zone de carrefour traversée par la voie Domitienne et d'autres voies secondaires. De nombreux indices témoignant de la présence de plusieurs établissements ruraux de part et d'autre de la voie principale attestent d'un maillage régulier de l'occupation. Le site de la Crau fait partie de ce réseau de *villae*. La plaine est aussi un exemple de conservatoire archéologique. Les longues périodes de stabilité sédimentaire, la faible activité érosive et la reprise alluviale fossilisant les vestiges ont permis la conservation des sites, au moins des structures fondées.

Plusieurs éléments restent inconnus au stade du diagnostic, comme les précisions chronologiques au sein de l'Antiquité de même que le plan de la *villa* et son évolution.

Jenny Sélèque

› Fig. 7 – DAUPHIN, Chemin de la Crau. Bordure de la mosaïque localisée dans l'une des pièces des bâtiments actuels de la ferme (cliché SDA-04).

FORCALQUIER
Notre-Dame-du-Bourguet

En périphérie du centre ancien de Forcalquier, Notre-Dame-du-Bourguet est une vaste église qui porte les marques de la transition entre les architectures romane et gothique. Les ajouts successifs et les réparations qui ont jalonné sa longue histoire masquent un édifice bâti au tout début du XIII^e^ siècle selon un plan en croix latine et surmonté d'un puissant clocher. Le projet initial reflète une ambition étonnante pour une église qui ne remplacera qu'au début du XV^e^ siècle Saint-Mary comme concathédrale de l'évêque de Sisteron. Les sources écrites ne conservent malheureusement pas la raison qui a motivé un tel chantier. Celle qui est alors connue comme Notre-Dame-du-Marché rivalise pourtant avec la cathédrale de Sisteron Notre-Dame-des-Pommiers et l'église Saint-Sauveur de Manosque édifiées à la même époque.

Une campagne de restauration qui touche essentiellement ses parties hautes ainsi qu'un affaissement du sol du chœur ont donné lieu à deux diagnostics successifs en 2021. Le premier avait pour but de suivre la réfection du clocher réputé rebâti au XVII^e^ siècle. Il était fragilisé par les infiltrations d'eau ainsi que par l'état inquiétant de son escalier interne. Une seconde opération devait explorer un des caveaux du chœur, révélé par l'effondrement du sol de ce dernier, ainsi que les fondations du chevet afin d'anticiper les solutions architecturales de stabilisation du sol (fig. 8, page suivante).

Le clocher

S'il a effectivement été fortement remanié au début du XVII^e^ siècle, le clocher quadrangulaire à deux niveaux conserve en réalité une grande partie de ses élévations des premières décennies du XIII^e^ siècle. Le premier niveau est très homogène et sa mise en œuvre ne se distingue pas de la croisée du transept qui le porte. Seule la disparition des signes lapidaires à partir de la base du clocher marque une césure qui ne semble pourtant pas correspondre à une interruption du chantier médiéval. Immédiatement sous la voûte du premier niveau, quatre trompes en partie bûchées occupent chaque angle de l'espace (fig. 9, page suivante). Elles sont vraisemblablement les vestiges d'une coupole octogonale du début du XIII^e^ siècle qui a été remplacée au XVII^e^ siècle par le second et dernier étage. L'articulation du clocher avec l'austère croisée du transept pose question. La voûte sur croisée d'ogives qui la couvre aujourd'hui est un réaménagement de la fin du Moyen Âge qui participe grandement à l'obscurité de l'église. Malheureusement cette zone n'ayant pas encore été touchée par les restaurations, elle reste inaccessible.

Fig. 8 – FORCALQUIER, Notre-Dame-du-Bourguet. Vue en écorché du caveau et de la fondation du chevet (M. Dadure/SDA-04).

Elle recèle pourtant certainement les éléments qui nous manquent pour restituer la physionomie primitive de Notre-Dame-du-Bourguet.

Le chœur

Le caveau voûté exploré dans la partie nord du chœur est une construction d'époque moderne appuyée contre la fondation de l'arc triomphal. Il remploie divers éléments architecturaux provenant de l'église médiévale parmi lesquels on remarque un élément d'ogive de la chapelle Saint-Jean et une série de margelles de bassin. Un nettoyage superficiel de son sol a révélé une accumulation de planches de bois, de textiles et d'ossements humains qui résulte de la décomposition de cercueils dont au moins un était capitonné. L'excellent état de conservation des matériaux périssables et la densité des restes ont empêché de réaliser un sondage, qui aurait été bien trop destructeur. Il est dès lors difficile d'évaluer le nombre d'individus que pourrait avoir accueilli ce caveau.

En revanche, un sondage a pu être réalisé entre le caveau et la fondation du chevet. Cette étroite bande de sédiment a préservé une stratigraphie de près de 2,50 m de hauteur depuis le substrat jusqu'au dallage médiéval du chœur en partie conservé sous le carrelage actuel. L'homogénéité des fondations du chœur ainsi que les larges fenêtres obturées au nord et au sud montrent que le chevet à pans coupés actuel appartient pour l'essentiel au projet du début du XIII^{e} siècle. Seules la voûte et les grandes baies gothiques en modifient l'aspect originel.

Notre-Dame-du-Bourguet est un édifice dont le chantier paraît progresser au fil de la transition entre l'architecture romane et les premières tentatives d'adaptation de l'architecture gothique en Provence. On a toutefois probablement sous-estimé l'ampleur de ce qu'il subsistait de l'édifice primitif masqué par les transformations des XIV^{e}-XV^{e} siècles et les ajouts du XVII^{e} siècle. Restituer la physionomie de l'église en croix latine bâtie au début du XIII^{e} siècle semble désormais une entreprise presque à portée de main.

Maxime Dadure

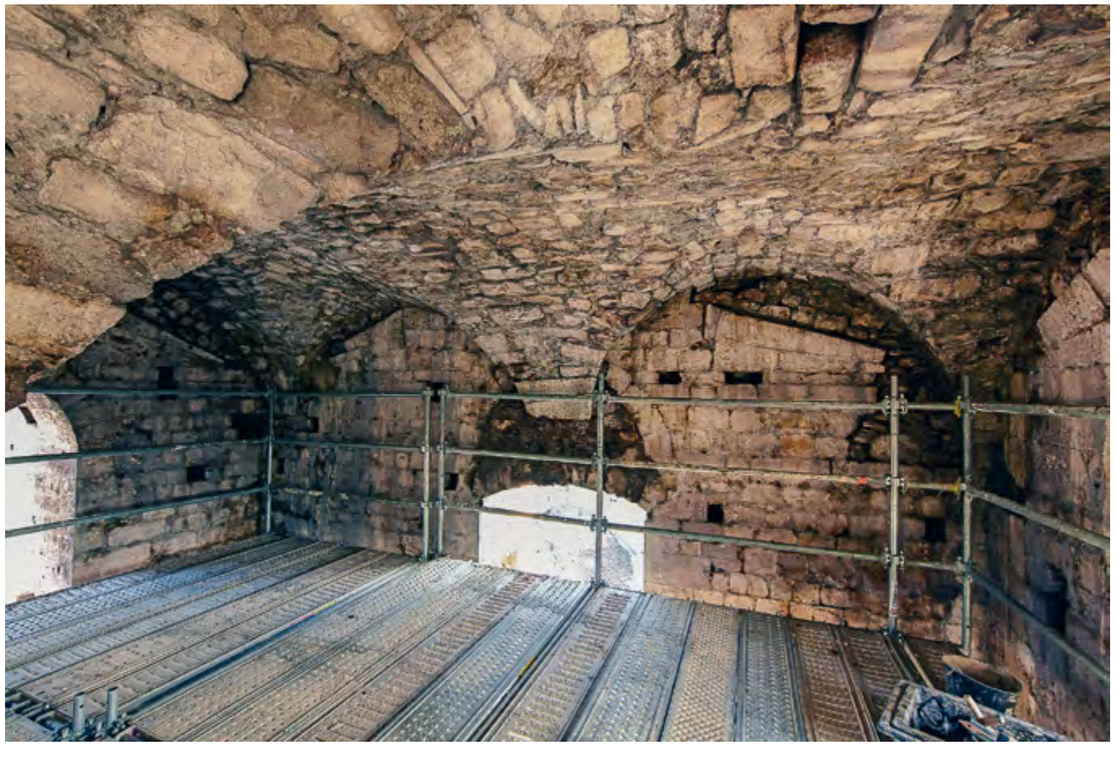


Fig. 9 – FORCALQUIER, Notre-Dame-du-Bourguet. Vue des trompes qui supportaient probablement la coupole du clocher (M. Dadure/SDA-04).

Moyen Âge | Moderne | Contemporain

FORCALQUIER
Avenue de la Paix

La prescription de diagnostic fait suite à la découverte fortuite, lors du terrassement des fondations d'une maison, d'ossements humains et de structures de combustion. Après l'arrêt des travaux, le SDA-04 a pu intervenir durant une semaine pour constater la présence de ces vestiges et procéder à la réalisation d'un diagnostic. Les observations ont été effectuées dans l'ouverture des fondations de la maison qui représente 685 m² et dans quatre tranchées de diagnostic supplémentaires représentant un total de 113 m² (fig. 10, page suivante).

Le creusement principal avait entamé les niveaux associés à un cimetière vraisemblablement médiéval, dont quatre individus inhumés ont pu être identifiés avec certitude, et à deux fours de l'époque moderne ou contemporaine liés à la production de tuiles ou de briques de terre cuite.

Les vestiges des inhumations ont été uniquement observés en coupe (fig. 11, page suivante). Il semblerait qu'ils aient déjà été en partie détruits par le creusement de fosses d'extraction de sable durant l'époque contemporaine, fosses qui pourraient être associées à la briqueterie. Les sépultures mises en évidence concernent trois adultes et un immature. Elles sont orientées est-ouest. Deux chapelles mentionnées sur la carte de Cassini, à La Serre et à Baudine, sont les plus proches. Un prélèvement d'ossement est disponible pour une datation éventuelle au C14.

Trois fosses indéterminées ont été creusées et étaient visibles dans la coupe à l'ouest des sépultures. Leur niveau d'apparition est, comme pour la nécropole, perturbé par l'activité biologique de la terre végétale. Ce secteur à forte érosion voit l'apparition immédiate sous le niveau de terre arable de safre formé au Jurassique.

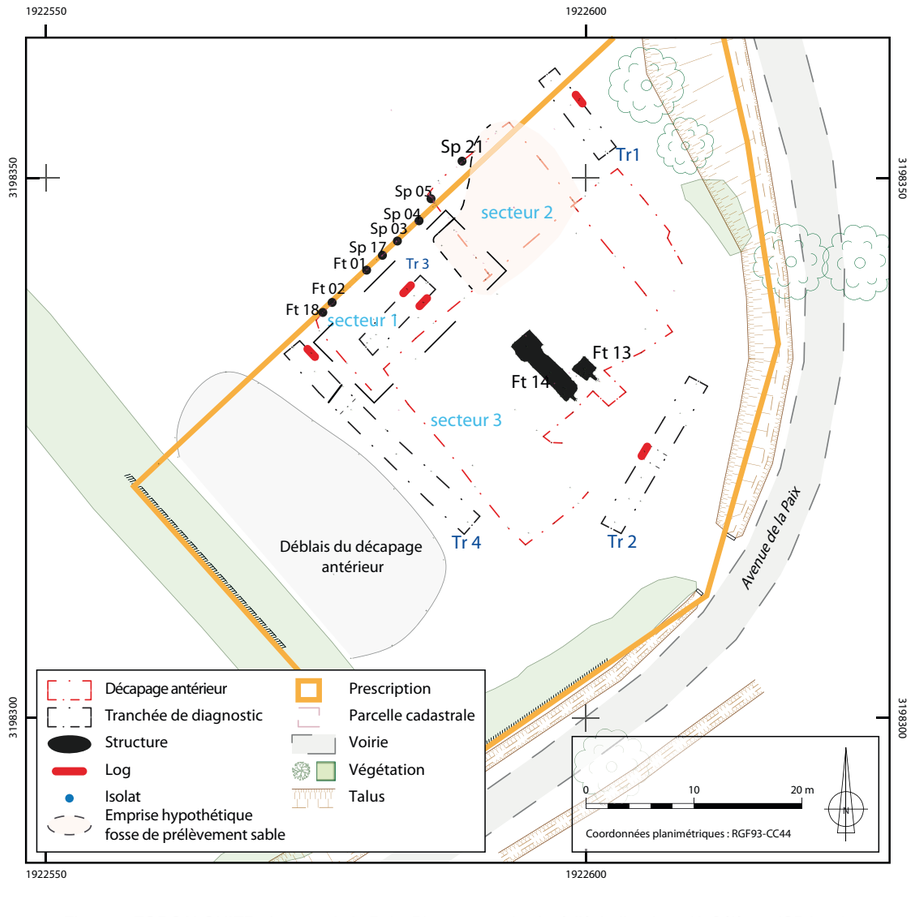


Fig. 10 – FORCALQUIER, Avenue de la Paix. Plan masse du site à l'échelle 1/500 (J. Sélèque/SDA-04).

Fig. 11 – FORCALQUIER, Avenue de la Paix. Inhumation SP 05, coupe sud-ouest (N. Toutain/SDA-04).

Les deux structures de combustion sont représentatives d'une production artisanale de tuiles ou de briques en terre cuite des XVIII^e-XIX^e siècles (fig. 12). Une grande structure de 8 m de long comprend différents espaces. Elle comporte une chambre de combustion, dont les bords sont rubéfiés, avec alandier, à laquelle est adossé un espace de chauffe composé de trois murs qui pourraient avoir accueilli deux chambres voûtées. Aucun élément de sole n'a été observé. La seconde structure appartenant à cette activité correspond à un four carré de petites dimensions (1,60 m de côté). Il est composé d'une sole de blocs de safre sur pilettes de briques. Les contours du creusement du four sont très rubéfiés. Aucun vestige des dernières combustions n'a été mis en évidence. Les fours ont été nettoyés avant leur abandon. Une à deux grandes fosses de prélèvement de sable ont été observées au nord des fours. De même chronologie, elles pourraient être en lien avec la production des terres cuites architecturales.

Fig. 12 – FORCALQUIER, Avenue de la Paix. Les fours F13 et F14 vus vers le sud-est (N. Toutain/SDA-04).

Jenny Sélèque

Moyen Âge — Moderne — Contemporain

LIMANS
Tour de guet

La tour dite « de guet » à Limans apparaît aujourd'hui comme une construction isolée au nord du village en rebord de plateau. Elle semble pourtant avoir participé à un dispositif défensif plus important dont on ne sait s'il s'agissait d'une fortification collective ou privée. Cette dernière hypothèse semble toutefois la plus probable compte tenu de la topographie du village.

L'édifice présentant quelques fragilités, en particulier au nord, la mairie a commandé un diagnostic sanitaire et architectural. Dans ce contexte, elle a sollicité la prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive.

Ce diagnostic a montré que les niveaux archéologiques associés à la tour ont été intégralement retirés lors de travaux récents. De même, à l'intérieur, un radier de sol ancien n'était recouvert que par des déblais de la fin du XX^e siècle. Les sondages réalisés aux abords de la tour ont toutefois confirmé qu'une enceinte, contemporaine ou antérieure, lui était associée. Mais cette dernière a été presque intégralement arasée (fig. 13). Seules quelques traces en subsistent en fondation tandis que le reste des élévations ont été reparementées. La porte actuelle, d'apparence récente, est en réalité l'accès initial remanié en façade

› Fig. 13 – LIMANS, Tour de guet. L'arrachement de l'enceinte presque effacé par les restaurations contemporaines (M. Dadure/SDA-04).

suite à l'arrachement de l'enceinte. La tour comporte une base pleine qui stabilise par sa masse l'ensemble de la construction, régularise le rocher et la protégeait contre d'éventuels travaux de sape. C'est toutefois le poids de cette construction qui fragilise aujourd'hui le substrat rocheux et qui en menace la pérennité.

Maxime Dadure et Vincent Buccio

Protohistoire

MANE
Château de Sauvan

Moderne

Le diagnostic réalisé sur le domaine du château de Sauvan précède un projet de recréation des jardins du XVIIIe siècle. Il devait compléter les résultats d'une première opération menée en 2006 à l'emplacement du grand parterre. Celle-ci avait relevé différentes traces d'aménagements paysagers qui prouvent la mise en œuvre des jardins alors que le château bâti en 1719-1720 reste inachevé.

L'implantation des Forbin-Janson à Mane remonte à l'achat du fief en 1587 par Melchior de Forbin-Janson, seigneur de Janson-Villelaure. Ce n'est que dans la seconde moitié du XVIIe siècle qu'un second Melchior de Forbin-Janson, chevalier de l'ordre de Malte, acquiert la seigneurie à l'origine du château de Sauvan. Il s'agissait alors d'une bastide, un fief ayant une relation d'arrière-vassalité avec la seigneurie de Mane. Il subsiste de ce château originel une partie du bâtiment résidentiel transformée en remise. Plusieurs fenêtres à croisées témoignent d'une construction comportant au moins un étage et probablement bâtie entre la fin du XVe siècle et le XVIe siècle. Le château édifié dans la première moitié du XVIIIe siècle est inspiré d'un projet très ambitieux élaboré par l'architecte parisien Pierre-Alexis Delamair avant 1704. C'est l'architecte avignonnais Jean-Baptiste Franque qui se charge de réaliser le projet à partir de 1719. Le château qu'il construit est manifestement une interprétation plus réaliste du projet initial. On en reconnaît certaines de ses dispositions dans le plan des bâtiments comme dans l'organisation des jardins. Le classicisme de l'architecture, déjà tangible dans le projet de Pierre-Alexis Delamair, est probablement autant une exigence du commanditaire que la marque de Jean-Baptiste Franque qui manie autant le maniérisme méditerranéen que les lignes plus sobres issues d'Ile-de-France. La demeure reste inachevée probablement en raison de la peste de Marseille qui a ravagé la Provence entre 1720 et 1722. Un jardinier est en tout cas attesté en 1724.

Le diagnostic a concerné une surface de 10 000 m² correspondant à l'ancien bosquet au nord-est du château. Un épandage de silex et de céramique non tournée sur la terrasse alluviale atteste une occupation voisine datable sans certitude de la fin du Néolithique ou de l'âge du Bronze. À mesure que l'on remonte la pente en direction des jardins du château, on retrouve des traces plus tangibles de cette époque. Un vaste fossé à profil en V de 5,20 m de large et 1,80 m de profondeur (fig. 14) et un plus petit fossé de même profil indiquent la proximité d'un habitat qui pourrait avoir été détruit par la création du grand parterre.

Fig. 14 – MANE, Château de Sauvan. Vue en coupe du fossé de la fin du Néolithique ou de l'âge du Bronze (M. Dadure/SDA-04).

Au centre de la pente, un bassin rond de 9 m de diamètre couvert de béton de tuileau devait constituer l'élément structurant principal du bosquet du XVIIIe siècle (fig. 15). On suit sa conduite d'alimentation provenant des abords du château à travers toute la parcelle. Le bassin est resté en fonction suffisamment longtemps pour que se forme une couche de calcite sur son fond. La pente de 6 % suivie par son alimentation en eau créait assez de pression pour actionner la fontaine qui existait en son centre et animait la perspective offerte au promeneur. C'est peut-être une des allées menant à ce bassin à travers le bosquet qui est encore représentée sur le cadastre de 1813.

Fig. 15 – MANE, Château de Sauvan. Le bassin du bosquet du XVIIIe siècle et l'alimentation de sa fontaine (M. Dadure/SDA-04).

La découverte de ce bassin réhabilite l'idée de jardins très avancés lorsque le chantier est interrompu. Il permet de proposer une nouvelle restitution du bosquet du XVIIIe siècle dont nous ne connaissions qu'un avant-projet très éloigné des réalités de la topographie.

Maxime Dadure

Âge du Bronze

MANE
Station d'épuration

Antiquité

La prescription d'un diagnostic à l'emplacement de la future station d'épuration a été motivée par la densité de sites et d'indices de sites aux alentours, dans cette large plaine formée par plusieurs cours d'eau, la Laye et le Viou.
Dix tranchées de diagnostic ont été réalisées sur l'emprise. Elles ont permis de révéler la présence de 36 structures archéologiques fossoyées, trous de poteaux, fosses, foyers, fossé, niveaux et lambeaux de sols, four à chaux.

Deux périodes d'occupation peuvent être mises en relief. Tout d'abord, deux niveaux alluvionnaires successifs, riches en fragments de céramique non tournée et en silex présentant des traces de taille ou non, s'étendent de la tranchée 3 à la tranchée 9 (fig. 16, page suivante). Entre ces deux dépôts se développe ce qui semble correspondre à un site d'habitat fossoyé. De nombreuses fosses indéterminées, mais aussi cinq foyers ou fosses de rejet de combustion, des trous de poteaux parfois associés à des sols ou des lambeaux de sols. Certaines de ces structures fossoyées ont livré du mobilier céramique non tourné et du silex taillé avec, pour la majorité, des éclats de taille. Le corpus céramique renseigne, malgré les rares éléments déterminants (un décor au cordon), sur la période d'occupation aux alentours de l'âge du Bronze. Les pâtes et la facture sont proches des productions de cette période. Le corpus lithique, quant à lui, correspond plus à ceux de contextes protohistoriques : éclats corticaux, rares éclats lamellaires et un éclat retouché pouvant avoir servi de grattoir.
La seconde occupation est documentée par une unique structure, un four à chaux qui n'a pas été daté lors du diagnostic. Plusieurs éléments antiques résiduels, un fragment d'anse d'amphore en surface du fossé Ft 703 et des fragments de *tegulae* du dépotoir d'ossements

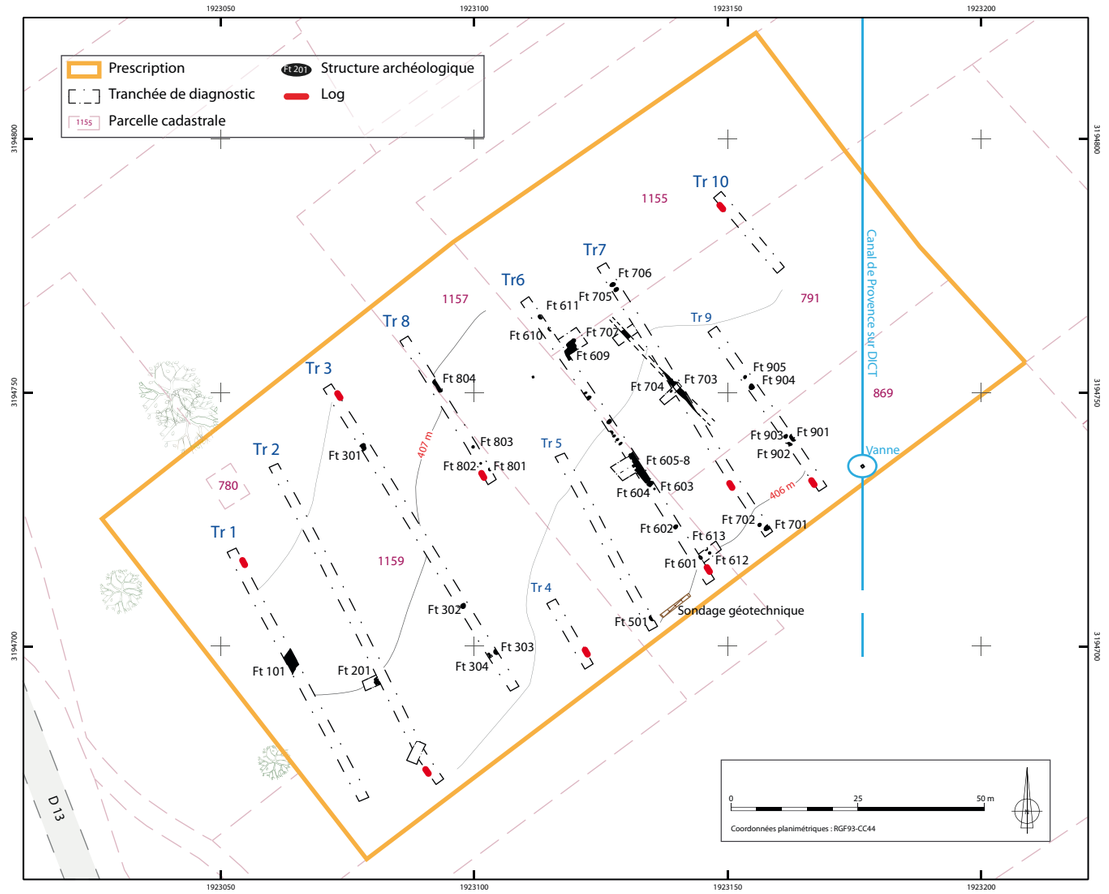


Fig. 16 – MANE, Station d'épuration. Plan masse du site diagnostiqué à l'échelle 1/750 (J. Sélèque/SDA-04).

animaux Ft 101, prouvent la présence à proximité d'un site de cette période. Le four pourrait y être associé.
Les vestiges apparaissent à des profondeurs allant de 0,35 à 0,50 m de profondeur. Ces parcelles ayant été cultivées durant de très longues périodes, les labours ont probablement causé un arasement du site et un charriage du mobilier.

La parcelle est densément occupée aux alentours de l'âge du Bronze. Des précisions chronologiques n'ont pas pu être déterminées au stade du diagnostic. L'organisation générale du site n'a pas non plus été appréhendée. Le fossé en tranchée 7 semble correspondre à un fossé d'enclos. Deux ou trois trous de poteaux sont associés au fossé et laissent donc envisager un fossé d'enclos palissadé. L'intérieur de l'enclos se situerait plutôt à l'ouest, car à l'est les structures fossoyées, même si elles sont présentes, se font plus rares. Il semblerait que des habitations sur poteaux aient été mises en évidence en plusieurs endroits de la tranchée 6 et peut-être en tranchée 8. Elles sont associées à ce qui pourrait être des lambeaux de sols et à des foyers ou fosses de rejet de combustion qui gravitent sur plusieurs zones (tranchées 6 à 9). Un unique dépotoir domestique a pu être mis au jour en tranchée 1 sous la forme de rejets d'ossements animaux dans ce qui aurait pu former un paléochenal.

Les autres périodes sont faiblement représentées au travers d'un four à chaux en fosse et d'une fosse comblée de blocs calcaires. Cette dernière a livré du mobilier céramique à glaçure jaune. Ses caractéristiques et son côté isolé n'apportent pas suffisamment de renseignements pour déterminer sa fonction. Concernant le four à chaux, il a sans doute eu une utilisation éphémère dans la construction d'un bâti alentour. Plusieurs sont visibles sur le cadastre sur l'emprise du terrain (en bordure nord-ouest) ou encore en partie en élévation (au sud de la prescription). Des fragments de *tegulae* ont été observés sur les ruines de ce second bâtiment. De plus, en divers endroits, du mobilier antique a été mis en évidence : un fragment d'anse d'amphore en surface du fossé Ft 703, deux fragments de *tegulae* en surface du dépotoir Ft 101 et au-dessus du bâtiment Ft 605, du mobilier moderne (deux fragments de tuiles modernes et un tesson de céramique glaçurée). Ces deux périodes résonnent sur l'emprise du diagnostic, et plus particulièrement l'Antiquité, pour la simple et bonne raison que de nombreux sites romains connus se sont établis aux Iscles et gravitent autour de la *via* Domitia qui passe au sud : une *villa* et d'autres établissements mal déterminés, un champ réputé pour avoir été le théâtre d'une bataille entre les armées romaines et gauloises et une nécropole associée de 1 500 inhumations.

Cette zone plane entre deux cours d'eau, la Laye et le Viou, est témoin d'occupations à diverses périodes, mais surtout durant l'âge du Bronze pendant lequel se développe un habitat peut-être enclos. Les structures fossoyées sont conservées entre 0,10 et 0,20 m de profondeur, et l'on peut augurer une meilleure conservation des vestiges ayant une plus forte emprise au sol que les foyers et trous de poteaux, comme les puits ou les fosses de stockage par exemple. Les vestiges apparaissent entre 0,35 m et 0,60 m de profondeur sous le sol actuel. L'étendue du site semble se poursuivre au-delà de l'emprise de prescription du diagnostic, vers le nord-ouest et vers le sud-est, peut-être vers l'ouest, mais pas vers l'est. La conservation des vestiges n'est pas favorisée par leur situation relativement peu profonde. Plusieurs éléments restent inconnus au stade du diagnostic, comme les précisions chronologiques à l'intérieur de l'âge du Bronze, de même que l'ampleur de l'occupation, le statut des habitants et leurs pratiques. De plus, il existe peu d'exemples archéologiques d'habitat de cette période dans le département des Alpes-de-Haute-Provence.

Jenny Sélèque

Âge du Bronze — Moderne

MANE
Couvent des Minimes

À l'occasion d'importants travaux sur le couvent des Minimes, à Mane, une étude archéologique a été conduite sur les élévations de cet ensemble fondé au début du XVII^e^ siècle à l'initiative de la famille de Forbin-Janson.

L'étude montre deux phases de travaux principales : l'ensemble conventuel originel est en effet fortement transformé au début du XVIII^e^ siècle, avec une réorganisation des espaces, une transformation des façades et la reprise des décors.

Outre un badigeon jaune omniprésent, l'étude a révélé la présence d'un décor peint en quelques endroits, dont deux panneaux particulièrement bien conservés.

Au XX^e^ siècle, un second espace est ajouté au cloître principal.

La datation de pièces de bois devrait permettre d'attribuer certains espaces à la construction ou à la transformation de l'établissement.

Vincent Buccio

Fig. 17 – MANE, Couvent des Minimes. Dégagement partiel d'un décor peint du XVIII^e^ siècle (V. Buccio/SDA-04).

‹ Fig. 18 – MANE, Couvent des Minimes. Dégagement partiel d'un décor peint d'une Vierge à l'enfant du XVII^e^ siècle (V. Buccio/SDA-04).

Moyen Âge

MANOSQUE
Hauts de la Chapelle

En décembre 2019, la découverte fortuite de tombes lors d'un terrassement pour construire une maison individuelle dans un lotissement de Manosque a conduit à la réalisation d'un diagnostic en janvier 2020[1]. Ce dernier a permis de mettre en évidence la présence d'un vaste cimetière du bas Moyen Âge sur le versant oriental de la colline Toutes-Aures, à 500 m en contrebas du *castrum* du même nom, abandonné au début du XIIIe siècle d'après les sources textuelles, et à plus d'un kilomètre du bourg médiéval qui a supplanté ce dernier. À l'été 2020, la fouille préventive portant sur les 773 m² du projet d'aménagement a permis de mettre au jour près de 200 inhumations, sans atteindre toutefois les limites du cimetière. Si la majorité d'entre elles datent du XIIIe siècle, les plus anciennes remontent au plus tard à la fin du XIIe siècle et sont situées dans la partie centrale du site, tandis que les plus récentes, au sud-ouest du site, sont attribuées au XIVe siècle ou au tout début du XVe siècle.

L'aire fouillée présente une organisation spatiale poussée : les sépultures, axées SO-NE, sont organisées en rangées d'une grande régularité et dont l'espacement, dans la partie centrale du site, dessine une allée de circulation. La surface du site présente une érosion marquée, suivie d'un remblai du XVIIe ou du XVIIIe siècle, qui sont tous deux liés à l'aménagement en terrasse des flancs de la colline. Cette destruction des niveaux supérieurs n'a pas permis d'observer la présence de marqueurs de surface des tombes, néanmoins, l'absence totale de recoupement entre les sépultures confirme leur existence à l'origine. Deux types de tombes ont été retrouvés. La moitié de ces dernières sont des cercueils de bois résineux, d'après les résidus analysés, assemblés avec des clous en fer en quantité variable. Les autres, bien que leur identification soit plus incertaine en raison d'une conservation différentielle selon les secteurs fouillés, correspondent à des inhumations rupestres anthropomorphes, majoritairement dotées d'une logette céphalique, fermées par des couvertures de bois également résineux et souvent calées par des pierres. Répartis sur l'ensemble du site sans secteur spécifique, les deux types de tombes accueillent des individus de tous âges et des deux sexes. Les défunts présentent des positions très standardisées : hormis quelques rares individus inclinés sur un côté ou présentant une flexion des jambes, la très grande majorité des individus est inhumée allongée sur le dos, la tête au sud-ouest, les bras le long du corps avec les mains systématiquement en position basse et les jambes en extension. L'emploi d'enveloppes souples, vêtements pour l'essentiel, mais aussi linceuls pour les tombes les plus tardives, se détecte souvent par leur influence sur la position des os. Dans certains cas, cependant, les natures marneuses et argileuses des différents secteurs du site ont permis la conservation d'éléments textiles au niveau du crâne de plusieurs défunts de sexe féminin qui, après analyse, s'avèrent être des éléments de coiffes en soie parfois dotées de filés métalliques. Le dépôt de mobilier s'est révélé extrêmement rare et se limite essentiellement à deux clefs en fer, l'une déposée sur l'abdomen d'un nourrisson et l'autre dans la main d'une femme adulte, et à deux pots brisés en céramique et dont les fragments ont été déposés sur le cercueil d'une femme âgée.

L'analyse anthropologique des squelettes a montré que la partie fouillée du cimetière accueillait des individus de tous âges, bien que les moins d'un an soient largement sous-représentés. Un déséquilibre est observé pour le sexe des individus adultes avec 60 % de femmes. L'analyse de la répartition spatiale des défunts en fonction de leurs données biologiques a montré l'existence de secteurs spécifiques réservés en fonction du sexe ou de l'âge des individus.

La correspondance entre la topographie du site et l'étude documentaire, sa datation, l'organisation de l'espace funéraire, la typologie des sépultures, la position standardisée des individus, ainsi que la nature des éléments textiles retrouvés concordent afin de proposer de voir ici une partie du cimetière de la communauté juive médiévale de Manosque, malgré l'absence de restes épigraphiques.

Elise Henrion

1. Voir *BSR PACA 2020*, p. 30-31.

Néolithique

MÉAILLES
Grotte de Pertus II

La grotte de Pertus II appartient à un ensemble de cavités qui s'ouvrent, à 1000 mètres d'altitude, en rive gauche du vallon de la Vaïre qui longe le village de Méailles (Alpes-de-Haute-Provence). Une première fois partiellement fouillée dans les années 1950 par le Musée d'anthropologie préhistorique de Monaco, elle a livré des occupations stratifiées, sur près de 3 m de puissance, allant du Néolithique final au Néolithique moyen chasséen.
Les différentes études menées sur le terrain et sur le mobilier depuis 2004 ont montré qu'une part importante de cette stratigraphie (environ 2 m de puissance) couvrait un segment chronologique relativement bref compris entre 3800-3650 BCE. Ce constat a motivé la mise en place d'un programme de fouilles axé sur trois principaux thèmes de recherche depuis 2014.

La définition de la structuration territoriale, et plus largement des systèmes socioéconomiques, des groupes néolithiques passe par une meilleure caractérisation du statut des sites, et par la même des systèmes de mobilité. Les conditions de conservation particulièrement favorables de la grotte de Pertus II permettent d'envisager une caractérisation relativement fine, par des études pluridisciplinaires, non seulement du statut du site, mais aussi de l'évolution de ce statut dans des segments chronologiques relativement restreints (saisonnalité). Pour la phase récente, les alternances sédimentaires très rythmées font écho à des cycles saisonniers d'exploitation ou de gestion des ressources. Elles suggèrent, pour des groupes humains appartenant à des ensembles culturels semblables, la modification saisonnière du rôle de cet établissement et soulignent la gestion relativement complexe du site. Pour la phase ancienne d'occupation, les questions sont plus spécifiques à la gestion des troupeaux et au rythme d'occupation de la cavité en rapport avec la remue du bétail. La présence de productions céramiques chasséennes est un élément central du site. Son exploitation permettrait la constitution d'un modèle archéologique des systèmes de production en termes de fonctionnement des outils, de structuration de l'espace, de complexité technique des savoir-faire et d'apprentissage. La définition des modes de production et des filières d'apprentissage est également d'une importance majeure pour mieux appréhender la diffusion des productions céramiques. La très haute résolution des dépôts constitue aussi un élément favorable à la définition fine de l'évolution des styles céramiques sur de courtes durées. Enfin, le Néolithique récent et le Néolithique moyen I sont encore mal documentés en Provence (Binder, Lepère et Maggi 2008). Pertus II constitue donc un site clé pour approfondir nos connaissances d'une part sur les processus de mise en place et d'autre part sur les processus de dislocation du complexe chasséen méridional.

La campagne de 2021 a permis de documenter 35 unités stratigraphiques. Les premières US traitées montrent des rythmes d'occupation directement comparables à ceux observés jusqu'à présent et se composent d'une alternance de fumiers sous différentes formes (limon minéralisé massif, liseré noir, masse cendreuse sèche) et de niveaux argileux jaunes massifs à granulaires plus ou moins mélangés à des limons de bergerie minéralisés.
Une autre partie des US (3 derniers cycles isolés en 2020) marque la disparition des US argileuses jaunes, suggérant une modification des rythmes d'occupation de la cavité. En effet, les dépôts montrent à présent des cycles sédimentaires très classiques des grottes-bergeries (ensemble II isolé en 2004). Ils se composent (de bas en haut) d'un limon massif, compact, à débit généralement polyédrique résultant de la minéralisation lente d'énormes masses d'excréments ; d'un liseré noir à noirâtre/rougeâtre onduleux d'épaisseur irrégulière qui est le résultat de l'extinction du long processus de combustion des fumiers, puis d'une masse sèche granuleuse bigarrée, grise, crème, rosée, qui sont des cendres liées à la combustion de l'accumulation d'excréments.

Fig. 19 – MÉAILLES, Grotte de Pertus II. Exemple de couches de limon minéralisé surmontées par un brûlis noir (cliché C. Lepère/EVEHA).

Si les rythmes sédimentaires et la morphologie des dépôts des couches chasséennes montrent des modifications significatives, les productions matérielles semblent stables. En effet, les productions lithique et céramique sont pour le moment totalement identiques tout au l<ong de cette stratigraphie et typiques du Chasséen D2 (Lepère 2012).

Cédric Lepère

Binder, Lepère et Maggi 2008 : BINDER (D.), LEPÈRE (C.), MAGGI (R.) – Épipaléolithique et Néolithique dans l'arc ligure-provençal : bilan et perspectives de la recherche. *Bulletin du Musée d'anthropologie préhistorique de Monaco*, supplément 1 (Actes des rencontres « Archéologies transfrontalières : Alpes du Sud, Côte d'Azur, Ligurie, Piémont »), 2008, p. 49-62.

Lepère 2012 : LEPÈRE (C.) – Chronologie des productions céramiques et dynamiques culturelles du Chasséen de Provence, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 109 nº 3, 2012, p. 513-545.

GEORJON (C.), LÉA (V.) – Les styles céramiques du Néolithique moyen en Languedoc oriental, *Gallia Préhistoire*, 55, 2013, p. 31-71.

LEPÈRE (C.) – *La grotte de Pertus II à Méailles*. Rapport de sondage, Aix-en-Provence : SRA-PACA, 2004, 122 p.

LEPÈRE (C.) *et al.* 2018 – *La grotte de Pertus II, Provence-Alpes-Côte d'Azur/Alpes-de-Haute-Provence, Méailles, Charnières et Pertuis.* Rapport d'opération programmée, CNRS, Université Nice Sophia-Antipolis, ÉVEHA, 2018, 196 p.

Antiquité tardive
Moyen Âge

LA PALUD-SUR-VERDON
Réserve de Saint-Maurin

Moderne

La réserve naturelle régionale de Saint-Maurin est un lieu aujourd'hui connu pour son patrimoine naturel. L'exsurgence qui émerge de la falaise calcaire alimente des cascades qui ont constitué au fil du temps des terrasses de tuf accrochées sur le flanc nord des gorges du Verdon. Mais le lieu est également porteur de légendes situant sur le site la retraite de Fauste, évêque de Riez de la fin du Ve siècle après avoir été abbé du célèbre monastère de Lérins. Les sources écrites n'attestaient cependant que l'existence d'une *cella* portant le vocable de Saint-Maurice à partir du XIe siècle. Le peu d'informations qui sont parvenues jusqu'à nous donnent l'image d'un site modeste directement concurrencé par le *castrum* voisin de Meyreste. Dans ce contexte où les lériniens sont omniprésents, l'origine du culte de Saint-Maurice interrogeait. Très lié à cette communauté, c'est justement à partir du Ve siècle que son culte se développe pour connaître un certain succès dans la sphère d'influence du monastère cannois, mais aussi parmi les élites laïques.

Une fouille clandestine de 1980 avait touché le site, exhumant nombre de vestiges non documentés et livrés aux broussailles. En 2020, nous avions mené une campagne de sondages afin de comprendre ce qui avait pu être découvert, d'en évaluer l'état de conservation, puis d'en déterminer l'intérêt scientifique.
La chapelle que nous avions alors identifiée sur une des terrasses portait les traces d'une longue histoire caractérisée par au moins trois phases de construction. Mais l'ampleur de la fouille clandestine ne nous avait laissé que peu de stratigraphie intacte et encore moins d'éléments de datation des vestiges dont certains semblaient remonter au haut Moyen Âge.

En 2021, une première campagne de fouille programmée a exploré plus largement le site (fig. 20). La chapelle principale a été presque complètement fouillée tandis qu'une seconde chapelle adjacente mais de plus petite dimension a été en partie reconnue.

L'état le plus ancien reste à dater avec précision. Un ensemble de murs orthonormés, disposant de sols en béton de tuileau et d'enduits, pourraient sans certitude remonter au Ve siècle (fig. 21). Ces murs puissants de 1,20 m de large s'étendent au nord et au sud de la chapelle postérieure. On reconnaît un petit espace quadrangulaire accueillant une sépulture en coffrage très soigné qui évoque les mausolées de la fin de l'Antiquité. Un

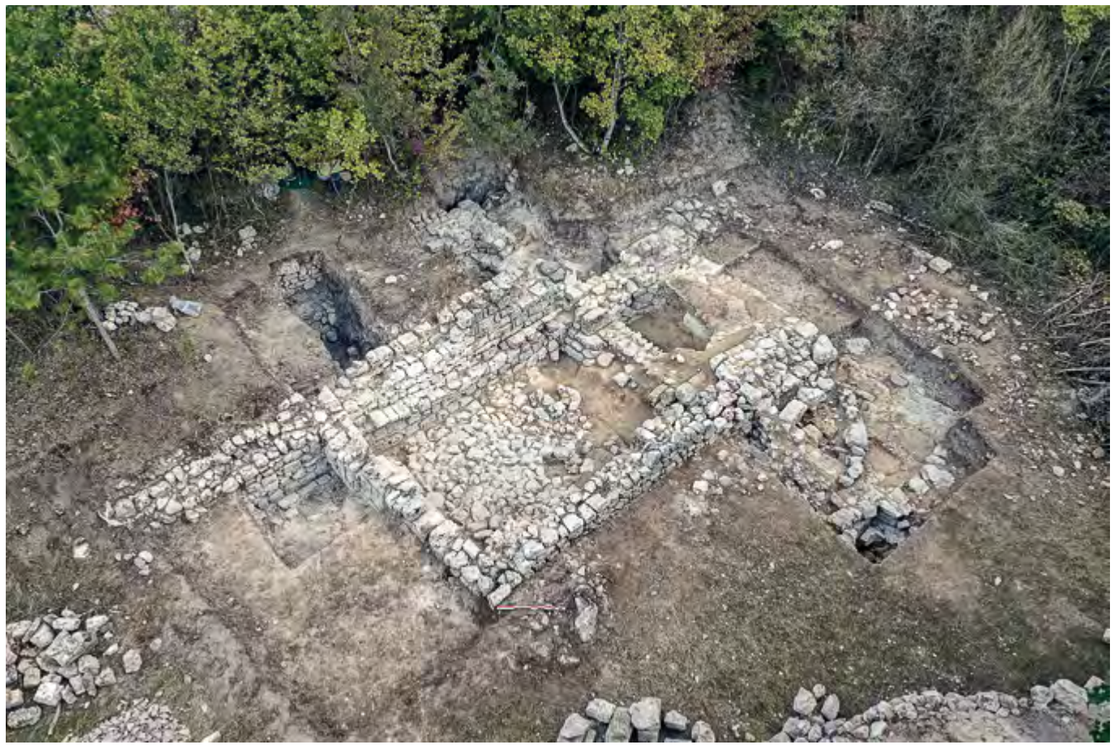


Fig. 20 – LA PALUD-SUR-VERDON, Réserve de Saint-Maurin. Vue du prieuré de Saint-Maurice à l'issue de la campagne de 2021 (cliché M. Dadure/SDA-04).

unique fragment d'amphore africaine associée à de nombreuses *tegulae* plaideraient pour une datation au plus tard au VIe siècle. Les deux chapelles se surimposent à ces bâtiments sans en conserver le plan. Une datation radiocarbone du mortier placerait la chapelle principale entre la seconde moitié du VIe siècle et la première moitié du VIIe siècle. Les constructions semblent alors encore une fois s'étendre hors des limites de la fouille sans que nous n'ayons pu en déterminer la fonction. Au XIIIe siècle, la chapelle principale est en partie reconstruite après une période de ruine ou d'abandon que l'on caractérise encore difficilement. Elle pourrait indiquer une phase d'étiolement du site cohérente avec la modeste *cella* que mentionnent les sources écrites entre le XIe et le XIVe siècle.

On soupçonne à présent que la *cella* de Saint-Maurice soit le fossile d'une forme d'occupation antérieure au modèle féodal, largement sous documentée par les sources écrites ainsi que par l'archéologie. Habitat refuge, lieu de pouvoir, sanctuaire entourant l'exsurgence de Saint-Maurin, nous ne pouvons encore le déterminer. Il nous semble aujourd'hui primordial de saisir plus finement l'évolution des bâtiments cultuels puis d'évaluer l'étendue de ces constructions sur les terrasses du site. Actuellement, les comparaisons manquent cruellement pour une forme d'occupation à l'écart des grands aménagements et donc presque exclusivement documentable par l'archéologie programmée.

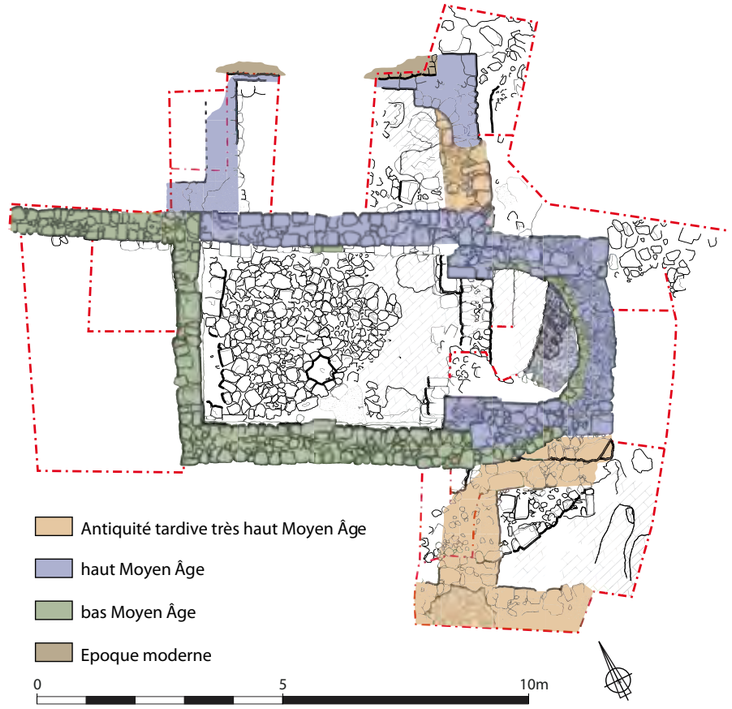


Fig. 21 – LA PALUD-SUR-VERDON, Réserve de Saint-Maurin. Plan chronologique des deux chapelles au 1/100 (cliché M. Dadure/SDA-04).

Maxime Daudure

Préhistorique…

PRADS-HAUTE-BLÉONE
Zone de Faillefeu

Moderne

En 2021, nous avons conduit une prospection pédestre sur la zone de Faillefeu, dans le cadre du projet A*Midex pépinière d'excellence « GALADIUS – Des usages passés aux fonctionnements actuels des forêts : Genèse et devenir d'un territoire de moyenne montagne dans les Alpes du Sud, l'exemple de l'*ager* Galadius (Haute Bléone, Alpes-de-Haute-Provence, France) », sous la direction de D. Isoardi (CNRS/Centre Camille Jullian).

L'inventaire a été réalisé plus précisément sur les secteurs du col de Vachière, du plateau de la Chau, de la cabane de la Baisse et des hauteurs de Tercier, avec un complément sur les replats de versants entre Blégiers et Prads (en raison d'une indication fournie par un habitant). Des informations relatives à l'abbaye elle-même avaient été obtenues en 1971 grâce à un sondage archéologique de l'Association des amis de Valbonne, et complétées en 2010 par les observations et relevés d'architecture de D. Vaissière (Vayssière 2011), de l'ARDA-Hp (dans le cadre de la prospection thématique sur les *castra* de haute Bléone). Ce secteur, et notamment le hameau de Tercier proche, avait été cité dans le numéro 370 de 2013 des *Chroniques de Haute-Provence* (bulletin de la Société scientifique et littéraire des Alpes-de-Haute-Provence), avec notamment les articles de J. Cazères, H. Aulagnier et D. Thiéry (Aulagnier 2013, Cazères 2013, Thiéry 2013) ; diverses études conduites à partir des sources historiques sur la haute Bléone (du Moyen Âge et de l'époque moderne). La monographie de M.-P. Baume *La Bléone et Faillefeu* (Baume 2011) avait, pour sa part, recensé l'ensemble des textes relatant la gestion du bois de Faillefeu.

Cette campagne a mis au jour plusieurs lots de silex dans la zone de Vachière : 16 sites ou indices de sites, caractérisés par des épandages conséquents en pleine pelouse, dont une belle lamelle (fig. 22, page suivante). La Préhistoire est également représentée

Fig. 22 – PRADS-HAUTE-BLÉONE, Zone de Faillefeu. Lamelle en silex, PRDS 07 (Vachière) (cliché D. Isoardi, 2021).

par un silex à la Baisse, et un autre à la Chau. Les implantations préhistoriques se situent ainsi entre 1601 et 1880 m d'altitude

La Protohistoire est à ce jour encore absente. La période romaine (Haut-Empire – Antiquité tardive) n'a été identifiée qu'en zone plus basse, sur les replats de versants entre Blégiers et Prads, exposés au sud-est, entre 1040 et 1105 m d'altitude. Il s'agit d'un grand nombre de *tegulae*, de fragments de meules, avec un peu de céramique et quelques scories, amassés sans doute au fil des labours sur les clapiers séparant les champs. La quantité de vestiges est importante ; pour autant, les structures bâties n'ont pas encore été identifiées (le couvert végétal empêche une bonne lecture du sol).

Il n'y a pas de site clairement attribuable à la période médiévale. Par contre, la période moderne à contemporaine est bien présente, en particulier au-dessus du hameau de Tercier (autour de 1330-1360 m), au niveau des clapiers sur le lieu-dit cadastral « Le Château » (toponyme de 1829 surplombant le hameau et qui nous avait intrigué). Il s'agit principalement de vaisselle vernissée.

Dans les structures non datées, nous mettrons en exergue divers aménagements en pierres (structures circulaires, rectangulaires, semi-enterrées, murets et enclos) du plateau d'altitude de la Chau (de 1780 à 1810 m), *idem* pour les structures supposées pastorales du col de la Baisse et de Vachière (1702 à 1910 m d'altitude), et les terrasses fossiles (1799 et 1845-1870 m). Une grotte (à 1760 m) a également été identifiée et explorée, sans fournir à ce jour de données archéologiques.

Dix jours de terrain ne suffisent évidemment pas à remplir la carte archéologique de ce secteur de Prads ; toutefois, les résultats laissent entrevoir une activité humaine assez riche, en particulier aux périodes les plus anciennes.

Delphine Isoardi

Aulagnier 2013 : AULAGNIER (H.) – Polyptique de Wadalde : l'assise territoriale de l'ager Galadius. *Chroniques de Haute-Provence*, n° 370, 2013.

Baume 2011 : BAUME (M.-P.) – *La Bléone et Faillefeu*. Sanary-sur-Mer, 2011, 203 p.

Cazères 2013 : CAZERES (J.) – La communauté de Prads en Haute-Bléone au XVIII[e] siècle. *Chroniques de Haute-Provence*, n° 370, 2013.

Thiéry 2013 : Thiéry (D.) – La Haute Bléone. *Chroniques de Haute-Provence*, 2013, n° 370, p. 41-96.

Vaissière 2011 : VAISSIERE (D.) – *Prospection archéologique thématique.* Castra *et abbayes de Haute-Bléone, du XIe au XIVe siècle (Canton de la Javie)*. Rapport de prospection, Aix-en-Provence : SRA-PACA, 2011.

Antiquité

RIEZ
Hôpital

Le diagnostic de l'hôpital de Riez s'est déroulé dans un environnement contraint. La densité des conduites et le fonctionnement des services médicaux ne nous ont laissé que peu de fenêtres disponibles dans cette partie pourtant méconnue de Riez. Le terrain est resté scellé par l'Hôtel-Dieu construit au début du XVIII[e] siècle dans un secteur de la ville, alors peu occupé, de la rive gauche de l'Auvestre.

Les trois sondages menés visaient à localiser la fin du lit majeur du cours d'eau et les premières traces d'aménagements de sa berge, là où l'on sait qu'il formait encore des chenaux fluctuants à l'époque moderne.

C'est à 300 m de la berge actuelle qu'a été retrouvée la première trace de construction antérieure au XVIII[e] siècle. Un mur de galets équarris liés au mortier a été implanté dans les niveaux qui pourraient correspondre à une phase d'assèchement du secteur. Le tracé de ce mur semble suivre la contrainte formée par le cours d'eau plutôt qu'un parcellaire antique. Le mobilier qui l'entourait se rattache en tout cas exclusivement à l'époque romaine.

Bien que le diagnostic ait montré la présence de structures attribuables à l'Antiquité, les conditions de sa réalisation ne permettent pas d'évaluer l'impact des travaux à venir sur ces vestiges. L'ouverture de sondages complémentaires après démolition de l'un des bâtiments encore en élévation permettrait d'affiner ces résultats.

Maxime Dadure

Antiquité

RIEZ
Le Chapitre

Le projet de construction d'une piscine a motivé, au regard de sa localisation dans le quartier du Chapitre à Riez, un arrêté de prescription de diagnostic archéologique émanant du service régional de l'Archéologie. L'opération a été réalisée par le Service départemental d'archéologie des Alpes-de-Haute-Provence le 26 avril 2021. Deux sondages ont été effectués sur la parcelle concernée, la parcelle OD 1835. Ils ont permis de mettre au jour plusieurs structures archéologiques.

Le premier sondage localisé dans l'emprise de la piscine ne devait pas excéder 1,30 m de profondeur. Il a livré deux fossés (niveau d'apparition : 0,70 m) de l'époque moderne à contemporaine interprétés comme des biefs en lien avec les moulins hydrauliques présents dans la zone. En effet, le cadastre napoléonien indique l'existence durant ces périodes des moulins de Baudoun et de Saint-Lazare à l'ouest et d'un troisième moulin à l'est non loin de la ville médiévale.

Le second sondage a révélé une canalisation moderne à contemporaine perpendiculaire aux biefs et réalisée en tuyaux de terre cuite assemblés par une bague de 0,15 m de largeur de même matériau. La canalisation est enterrée dans une tranchée comblée de galets et calée grâce à une rangée de galets positionnée de chaque côté. Cette structure apparaît à une profondeur de 0,70 m. Pour permettre d'investiguer à des profondeurs plus importantes, car la ville romaine est réputée être recouverte par d'épaisses alluvions, la canalisation a dû être coupée. Le sondage profond s'est interrompu à 2,35 m de profondeur, lorsque les premiers vestiges du I[er] siècle sont apparus. Un mur paramenté et lié au mortier de chaux a pu être observé. Son parement ouest était recouvert d'un enduit de chaux proche d'un béton de tuileau, comprenant des inclusions de terre cuite concassée. Il formait un revêtement mural de 3 mm d'épaisseur. Un niveau de démolition localisé à l'ouest du mur pourrait être venu combler l'intérieur de la pièce. Le bâtiment associé à ces éléments pourrait avoir eu une fonction en lien avec l'eau au vue de la nature de l'enduit. L'étroitesse du sondage profond, 1,80 m sur 1,30 m, n'a pas permis de déterminer la fonction précise de cet ensemble. Par ailleurs, les vestiges du probable temple associé aux quatre colonnes encore en élévation sont localisés de l'autre côté du Colostre à seulement 70 m de la parcelle diagnostiquée.

La parcelle concernée par cette prescription de diagnostic a fait l'objet de deux tranchées. Elles ont révélé à des niveaux différents une occupation datant du I[er] siècle (–2,35 m) et une seconde des époques moderne/contemporaine (–0,70 m).
Les vestiges de l'Antiquité, localisés à moins de 70 m de l'édifice des quatre colonnes et entre des maçonneries mises au jour lors de deux diagnostics précédents, peuvent en l'état actuel des connaissances appartenir au tissu urbain de *Colonia Julia Augusta Apollinaris Reiorum* ou à un établissement péri-urbain.
Il est probable que les structures hydrauliques (biefs et canalisation) de l'époque moderne/contemporaine appartiennent au réseau utilisé pour le fonctionnement des moulins implantés dans le secteur.

Jenny Sélèque

Néolithique — Antiquité

ROUGON
Grotte d'Encastel

La grotte d'Encastel est située sur la commune de Rougon, en rive gauche du Verdon, elle s'ouvre au nord-ouest dans une falaise calcaire, au nord du hameau d'Entreverges. La cavité de forme subcirculaire mesure une douzaine de mètres de long et 7 m de large. Elle présente un accès assez complexe qui se fait à l'aide de cordes dans un dièdre de 10 m menant à l'ouverture. L'abri possède un soutirage circulaire accolé à la paroi ouest, il mesure 4 à 5 m de diamètre et rejoint une cavité inférieure 10 m plus bas.

Des vestiges archéologiques y sont mentionnés pour la première fois en 1996, dans un rapport du laboratoire de préhistoire de Saint-Raphaël. Une seconde visite dirigée par Gérard Sauzade le 29 octobre 1997 permet de constater l'importance du site préhistorique et d'en donner une datation large entre le Néolithique ancien et l'âge du Bronze. Un retour sur ce site lors de la prospection réalisée en 2019 par le SDA-04 sur la commune de Rougon a permis de confirmer la présence d'une occupation du Néolithique. Les nouveaux éléments céramiques repérés en surface et en coupe permettraient d'en affiner la chronologie au Néolithique moyen. L'équipe a également pu constater que le soutirage s'était élargi par rapport aux premières descriptions et provoquait alors l'érosion des niveaux archéologiques : de nombreux tessons ont été retrouvés dans les déblais en bas de l'effondrement de la grotte supérieure. Les coupes visibles sur les bords de ce creux laissent penser à plusieurs niveaux d'occupation successifs avec des interfaces charbonneuses.
En octobre 2021, le SDA-04 a réalisé une opération de sondages afin d'apprécier le degré de conservation du site. Trois sondages d'un mètre carré chacun ont été ouverts

Fig. 23 – ROUGON, Grotte d'Encastel. Vue de la grotte d'Encastel depuis le sud (cliché Th. Castin/SDA-04).

dans l'ensemble de l'abri. Ils ont permis de confirmer la présence d'une occupation du Néolithique moyen, mais aussi de révéler une présence campaniforme assez discrète pour l'instant et un niveau du Ier/IIe siècle de notre ère.

La taphonomie du site est très différente d'un secteur à l'autre, le nord est très pulvérulent et présente un sédiment assez sableux qui rend difficile la perception de la stratigraphie. Ces niveaux semblent très remaniés par des terriers et la création du soutirage. En revanche, le secteur sud est fait d'une matrice argileuse compacte n'ayant pas subi d'altérations mécaniques et qui est donc propice à la lecture stratigraphique et à la conservation de structures. Les sondages SD1 et SD2 ont été creusé dans ce sédiment argileux et le sondage SD3 dans la matrice sableuse au nord.

L'occupation du Bas-Empire se caractérise par un niveau brun livrant des céramiques, TCA, monnaies et anneaux en bronze. Il n'a pas été possible d'en donner une interprétation pour la fonction du site. Dans le Verdon, ce type d'implantation est souvent en lien avec une activité pastorale. Ici, on manque encore d'éléments pour justifier une telle activité.

La présence du Campaniforme est pour le moment très discrète et se vérifie par la présence d'un fragment de ce qui semble être un gobelet décoré à la cordelette et d'un tesson aux décors quadrillés incisés. Ce type de Campaniforme ancien est inédit dans le Verdon, le phénomène est déjà rare aux abords de la rivière et en Provence, mais le type de décors ne trouve pas d'occurrence dans la zone géographique. Il reste complexe d'associer des entités archéologiques à la présence campaniforme puisqu'elle semble s'installer directement sur les derniers niveaux du Néolithique moyen.

Les sondages SD1 et SD2 ont été stoppés à partir des premiers niveaux du Néolithique étant donné la multitude de vestiges repérée sur une fenêtre aussi restreinte. En effet, le sondage SD1 présentait une accumulation de tessons de céramique provenant pour certains du même vase. C'est le Néolithique moyen qui est observé ici, et plus précisément le pré-Chasséen (observations C. Luzi ; l'absence de carènes prononcées est l'argument principal pouvant écarter, dans l'état actuel des recherches, le Chasséen). Le SD2 est moins fourni en mobilier, mais les structures repérées apportent une nouvelle caractéristique au site. Ainsi, sur cette petite emprise, on retrouve une sole foyère associée à trois briques de terre crue dont une rubéfiée. Un vase de stockage retourné avec des préhensions à prise large ainsi qu'une grande lame en silex du Largue sont associés à ces faits archéologiques. Il reste pour le moment complexe de déterminer s'ils correspondent au début du Néolithique moyen ou au Campaniforme. L'étude de la coupe stratigraphique visible dans le soutirage a permis la mise en évidence de nombreuses autres structures telles que des foyers, des fosses et un trou de poteau avec son calage qui paraissent associés à cet horizon néolithique.

Ainsi, on repère trois états dans la grotte d'Encastel : une longue occupation du Néolithique moyen, un passage campaniforme et une activité du Bas-Empire encore indéterminée. Les petites surfaces ouvertes ont toutes livré une quantité de mobilier importante et diversifié. Terres cuites décorées, pendeloques, industries lithique et osseuse, fusaïoles, hache polies et perles se mêlent dans ces sédiments. Il convient désormais de se pencher sur la question de l'organisation spatiale de cet espace et de comprendre quels ont été les rôles des diverses structures déjà repérées. L'occupation pré-Chasséenne présente un lien avec une activité pastorale qui reste à confirmer.

Thomas Castin

Néolithique…

SAINTE-CROIX-DU-VERDON
Territoire communal

Moyen Âge

Cette opération avait pour but de compléter la carte archéologique de l'est du plateau de Valensole et de la moyenne vallée du Verdon. Après Moustiers-Sainte-Marie dont Jean Gagnepain avait initié l'étude de la zone de marnage du lac de Sainte-Croix (Gagnepain 2010, Devos 2012, 2013), Roumoules (Devos 2020), les travaux de Thomas Castin (Castin 2020) poursuivent les recherches (fig. 24).
Rendons hommage à nos précurseurs : Jean Courtin et Charles Lagrand qui, au début des années 1970, ont inventorié les grottes et abris des moyennes gorges, et Guy Barruol qui s'intéressa à la commune en 1968 (Barruol 1968, Bérard 1997).

Bilan

Cette opération aura permis de découvrir ou réviser 33 « indices de site » ou « sites certains » et 20 « indices isolés ».
Les nouvelles données concernent la Préhistoire ancienne avec la confirmation de fréquentations diachroniques du plateau sur sa bordure dominant le Verdon.
À la fin de la Préhistoire (Néolithique et âge du Bronze), l'occupation des grottes des moyennes gorges est confirmée avec une révision de cavités à fonction probablement sépulcrale, mais aussi par la découverte de nouveaux sites installés sur le versant du plateau.
La fréquentation des grottes s'est poursuivie à l'âge du Fer, alors qu'aucun vestige n'a été mis en évidence sur les reliefs. Les nombreuses découvertes de l'époque gallo-romaine montrent l'image d'une forte activité agricole liée à la culture de l'huile et/ou de la vigne. Les ressources en eau du versant ont bien entendu joué un rôle prépondérant dans cette occupation.
Le haut Moyen Âge n'a pas laissé d'indices jusqu'à ce qu'apparaisse l'organisation religieuse et féodale qui nous est connue par les cartulaires. Au village, les vestiges du *castrum* ont été gommés par la réoccupation des lieux, pratiquement abandonnés en 1960, alors qu'une partie de l'histoire de Sainte-Croix était engloutie par la retenue du barrage en 1973.

État des lieux, conservation

L'histoire amputée l'a été aussi sur le plateau. Le peu de sédiments qui recouvre les conglomérats n'a pas protégé les vestiges des pratiques agricoles de la fin du XXe siècle. Labours profonds et sous-solages ont détruit les vestiges, notamment des établissements antiques. Aujourd'hui, le concassage des surfaces achève de piler des céramiques et des silex, entraînant la perte d'éléments déterminants pour la datation.
Nous avons constaté que le marnage du lac était très actif, érodant facilement le substrat et provoquant des glissements dans une large emprise. Exemples de cette action, les fours à chaux de l'anse de Louvière nécessitent un relevé avant qu'ils ne disparaissent.

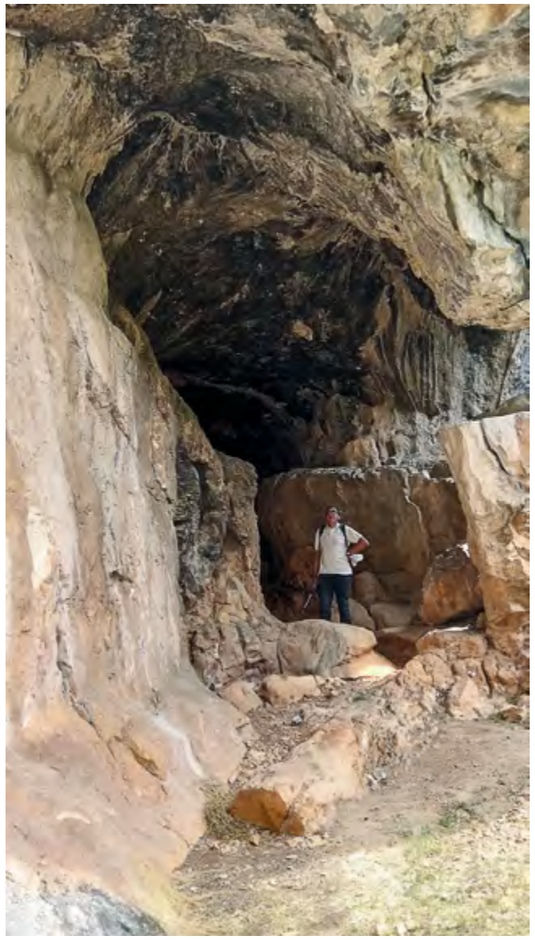


Fig. 24 – SAINTE-CROIX-DU-VERDON, Territoire communal. Entrée de la grotte I (cliché J.-F. Devos).

Les sites méritant une surveillance particulière
Après une forte pression des recherches clandestines au détecteur de métaux à la fin du XX^e siècle, il semble que la pédagogie ait porté ses fruits. Cette tradition a tendance à se perdre.
Les grottes des moyennes gorges méritent des mesures de conservation : elles sont situées sur le chemin de randonneurs. Une opération de relocalisation géographique précise est souhaitable.
La présomption de sites importants pour l'âge du Bronze et l'Antiquité à la Fare pourra être confirmée dès la prochaine vidange du barrage.

Jean-François Devos

Barruol 1968 : BARRUOL (G.) – *Pont romain sur le Verdon près de Fontaine-l'Évêque. Communes de Sainte-Croix-du-Verdon et Bauduen (Var).* Rapport de fouilles 1968, Aix-en-Provence : SRA-PACA, 1968.

Barruol 1986 : BARRUOL (G.) – Ouvrages routiers antiques à Sainte-Croix-du-Verdon et à Riez (A-H-P.). *Revue archéologique de Narbonnaise* 19, 1986, p. 133-158.

Bérard 1997 : BÉRARD (G.) – *Carte archéologique de la Gaule : Alpes-de-Haute-Provence.* Paris : éd. Fondation Maison des sciences de l'homme, 1997, p. 401-404.

Castin 2020 : CASTIN (Th.) – *Inventaire-prospection diachronique du territoire communal de la Palud-sur-Verdon.* Aix-en-Provence : DRAC/SRA PACA, 2020.

Devos 2012 : DEVOS (J.-Fr.) – *Inventaire-prospection diachronique du territoire communal de Moustiers-Sainte-Marie. Campagne 2011 : partie ouest de la commune.* Aix-en-Provence : DRAC/SRA PACA, 2012.

Devos 2013 : DEVOS (J.-Fr.) – *Inventaire-prospection diachronique du territoire communal de Moustiers-Sainte-Marie. Campagne 2012 : partie ouest de la commune.* Aix-en-Provence : DRAC/SRA PACA, 2013.

Devos 2020 : DEVOS (J.-Fr.) – *Inventaire-prospection diachronique du territoire communal de Roumoules.* Aix-en-Provence : DRAC/SRA PACA, 2020.

Gagnepain 2010 : GAGNEPAIN (J.) *et alii – DFS de Prospection-inventaire campagnes 2007-2009. Commune de Moustiers-Sainte-Marie.* Aix-en-Provence : DRAC/SRA PACA, 2010.

Moderne

SAINT-JACQUES
Église Saint-Martin

À la suite de l'affaissement partiel du chœur de l'église Saint-Martin (commune de Saint-Jacques), des travaux de réfection du sol doivent être entrepris. Ces travaux ont motivé la prescription d'un diagnostic archéologique.

Fig. 25 – SAINT-JACQUES, Église Saint-Martin. Orthophotographie du chœur avec localisation des sondages (Y. Dedonder/SDA-04).

Les sondages ont permis d'observer la présence d'un caveau maçonné et voûté, antérieur à l'état actuel du mur gouttereau nord ; ce caveau comporte les restes d'au moins un individu en connexion anatomique. Au sud, la stratigraphie montre en outre la présence d'un niveau de démolition qui témoigne vraisemblablement d'un état antérieur de l'église, avec en particulier deux fragments d'enduits peints.
Sous le sol contemporain, un sol antérieur en mortier de chaux avec des dalles calcaires est partiellement conservé.

Buccio Vincent

Préhistoire — Néolithique

SAINT-PAUL-SUR-UBAYE
Abri des Oullas

L'abri des Oullas est le site à peintures schématiques le plus haut en altitude (2390 m) du corpus de France méridionale et des Alpes occidentales et est situé sur une voie de circulation transalpine reliant le Piémont italien à la vallée de la Durance. La paroi des Oullas est également la seule à présenter un *terminus ante quem* précis pour les peintures schématiques, recouvertes de gravures de poignards type Remedello datés de la première moitié du IIIe millénaire BC. Une étude intégrée du site est engagée depuis 2020. Elle comprend une étude archéo-anthropo-géomorphologique du site et de son environnement, visant une meilleure attribution chrono-culturelle du site et de ses évolutions ainsi que des peintures, et une étude de la taphonomie de la paroi. L'étude archéo-anthropo-géomorphologique a été entreprise en 2021 par Julien Jacquet (doctorant EDYTEM/USMB) et

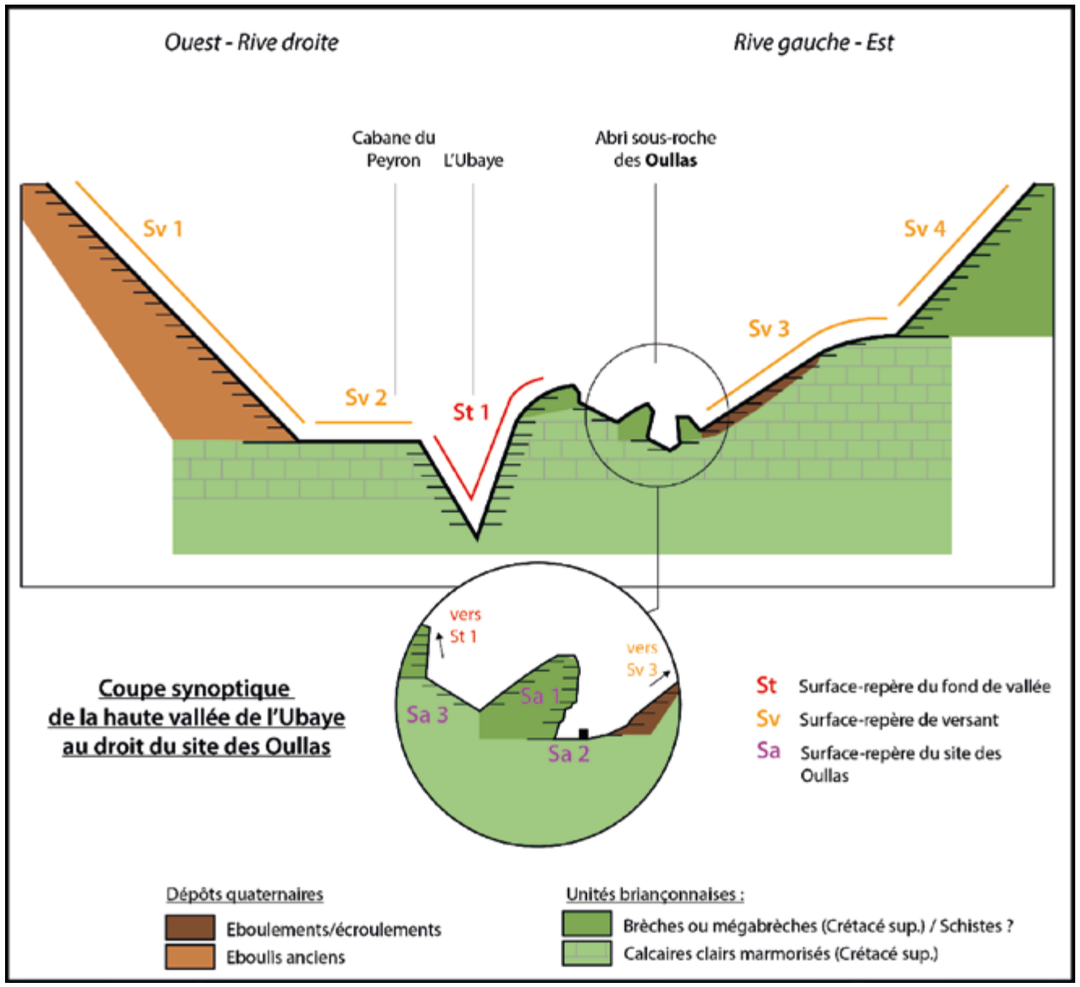


Fig. 26 – SAINT-PAUL-SUR-UBAYE, Abri des Oullas. Coupe synoptique du site des Oullas (DAO J. Jacquet).

Fig. 27 – SAINT-PAUL-SUR-UBAYE, Abri des Oullas. Observation de la paroi à l'aide d'un microscope numérique (cliché C. Defrasne).

Jean-Jacques Delannoy (professeur EDYTEM/USMB). Une partie de ce travail est donc réalisé dans le cadre d'une thèse de doctorat intitulée « Paysages et temporalités des sites ornés de montagne. Apports de l'approche archéo-géomorphologique ».

L'abri des Oullas est situé à la tête de vallée de l'Ubaye, au niveau d'un ancien verrou glaciaire, dans une ancienne gorge de raccordement entre deux ombilics (fig. 26, page précédente). Il appartient à une série de reliefs formés dans des calcschistes et calcaires marmorisés plissés et est matérialisé par un léger surplomb de la paroi et des murets construits de pierres plates empilées issues de la détente mécanique des reliefs alentour. Le panneau orné présente une importante densité de gravures et de peintures datées du Néolithique à la période moderne.
Outre ce site archéologique relativement bien défini dans l'espace, d'autres traces d'occupations humaines sont visibles autour du site (restes de vieux murets, ruines de bâtisses probablement associées au pastoralisme, gravures et signatures de bergers du XVIII^{e} siècle au XIX^{e}/début XX^{e} siècle, blocs dressés, potentiels aménagements anthropiques anciens). Ce site s'inscrit donc dans un paysage largement anthropisé dont les vestiges sont encore très visibles aujourd'hui.

Afin de mieux appréhender les temporalités de fréquentation et d'ornementation de l'abri des Oullas, il est indispensable de connaître l'évolution morphologique du site et de son environnement immédiat et de pouvoir les caler chronologiquement en relation avec les événements géologiques et géomorphologiques régionaux. Dans cette étude, l'accent est mis sur les apports de l'approche morphogénique associée aux outils de la modélisation 3D à différentes échelles spatiales (du site aux états de paroi) et temporelles (de la mise en place du site aux gestes et actions anthropiques). Une attention est également portée à l'évolution post-fréquentation de ces sites afin de mieux appréhender leurs états de conservation. Ce travail mobilisera les différentes « mémoires morphologiques » présentes sur le site afin de faire la part des évolutions naturelles et des actions anthropiques dans la compréhension de leur facture paysagère actuelle et contemporaine des fréquentations passées (Delannoy *et al.* 2017 et 2018). Ces objectifs de recherche nécessitent d'aborder l'abri des Oullas à différentes échelles spatiales : des écailles et encroûtements de paroi à l'insertion du site dans le relief environnant. Cette approche multiscalaire est un vecteur pertinent pour intégrer l'ensemble des processus ayant participé à la facture morphologique des sites et travailler sur les emboîtements de formes et de formations afin de poser les bases d'une chronologie relative robuste. Cette approche par étapes successives de raisonnement permet de définir les supports mobilisables pour réaliser des datations absolues (cosmogénique, U/Th, C14…). Le travail doctoral aura pour objet de fixer ces supports de datation et d'engager les analyses.

La production d'un modèle 3D du site et de son environnement proche, couplant lasergrammétrie et photogrammétrie, est indispensable à la réalisation de l'étude géomorphologique, à l'appréhension des modifications du paysage physique du site et de son proche environnement. Celle-ci a été réalisée à l'automne 2021 et les données sont actuellement en cours de traitement (S. Jaillet, EDYTEM). La méthode retenue pour le relevé 3D du site des Oullas repose sur le croisement

et l'appariement de trois techniques complémentaires : relevé lasergrammétrique par LiDAR terrestre du site et de son proche environnement, relevé photogrammétrique par SFM (*Structure From Motion*) de la paroi ornée et relevé des cibles par GNSS différentiel. L'objectif est de répondre à une problématique pouvant s'exprimer à plusieurs échelles (celle du site et celle du champ orné), mais aussi de disposer d'une documentation numérique à haute résolution intégrable dans un référentiel spatial plus large.

L'opération archéologique 2021 visait également à évaluer l'état de conservation de la paroi peinte avant d'envisager la réalisation d'analyses *in situ* ou de micro-prélèvements de matières colorantes constituant les peintures. L'observation de la paroi et des dégradations récentes dues à la réalisation d'un moulage dans les années 1990 interrogent quant à la possibilité de mener des analyses de matières colorantes. Il semble important en effet de comprendre l'effet du moulage sur la préservation des phases d'encroûtement et l'effet d'imperméabilisation de la paroi conduisant à une modification des processus. Durant l'été 2021, des observations de la paroi à l'aide d'un microscope numérique (Dinolithe) ont été réalisées. Ces observations microscopiques ont permis d'établir que la couche de matière picturale composant les figures schématiques est très fine et que sa répartition est très hétérogène. Il a également été possible de réaliser une première documentation des conséquences du moulage en résine. Celui-ci a considérablement endommagé la paroi et compromet toute analyse des matières picturales. Il est également probable qu'il ait emporté des fragments de paroi ornée. Des coulures de résine transparente, des aplats de silicone voire des taches de peintures acryliques sont visibles sur l'ensemble de la paroi. Ces résidus ont imperméabilisé la surface rocheuse et empêché dans certaines zones la formation d'encroûtements.

L'étude archéo-anthropo-géomorphologique se poursuit et s'achèvera en 2023. L'opération archéologique 2022 comprendra également la poursuite de l'étude de l'état de conservation de la paroi.

Claudia Defrasne, Julien Jacquet, Jean-Jacques Delannoy, Émilie Chalmin et Stéphane Jaillet

Delannoy *et al.* 2017 : DELANNOY (J.-J.), DAVID (B.), GENESTE (J.-M.), GUNN (R.) et KATHERINE (M.) – Engineers of the Arnhem Land plateau. Evidence for the origins and transformation of sheltered spaces at Nawarla Gabarnmang, dans DAVID (B.), TAÇON (P.), DELANNOY (J.-J.) et GENESTE (J.-M.) (éd.) – *The Archaeology of Rock Art in Western Arnhem Land, Northern Australia, Terra Australis*, Canberra : ANU Press, 2017, p. 197-243.

Delannoy *et al.* 2018 : DELANNOY (J.-J.), DAVID (B.), GUNN (R.), GENESTE (J.-M.) et JAILLET (S.) – Archaeomorphological Mapping: Rock Art and the Architecture of Place, dans DAVID (B.) et MCNIVEN (I. J.) (éd.) – *The Oxford Handbook of the Archaeology and Anthropology of Rock Art*., Oxford : OUP USA, 2018, p. 833-856.

SAINT-PAUL-SUR-UBAYE
Église Saint-Jean-Baptiste de Fouillouse

Moderne

L'église Saint-Jean-Baptiste de Fouillouse est un édifice modeste situé à près de 1600 m NGF. Attribuée à l'époque moderne, elle fut l'église paroissiale de ce hameau.
Un décor d'enduits peints de très bonne facture a été découvert ces dernières années dans l'édifice. Des travaux de rénovation portant sur ce dernier impliquaient des terrassements sur la petite esplanade qui lui fait face. Ces travaux ont donc motivé la prescription d'un diagnostic archéologique qui a montré que cette esplanade avait accueilli le cimetière paroissial, mais que lors du déplacement de ce dernier, au XIX^{e} siècle, les sépultures avaient été prélevées ; seuls subsistent quelques ossements épars. L'intérieur de la chapelle fera l'objet d'une tranche ultérieure de travaux ; un diagnostic spécifique sera alors conduit.

Vincent Buccio

THORAME-BASSE
Saint-Pierre II

Protohistoire… Moyen Âge

La campagne de fouille conduite en juillet-août 2021 a réinvesti la zone 1, explorée depuis 2019. Sur une emprise d'environ 135 m², l'opération a permis de dégager des vestiges datés de l'Antiquité tardive et du Moyen Âge. Les données acquises confirment le phasage proposé en 2020.

Les premiers éléments sur la topographie antérieure à l'Antiquité, suggérés par la prospection géophysique de 2019, ont été confortés en 2020 et 2021 avec l'observation de séquences sédimentaires s'organisant sur un interfluve et au sein d'un paléovallon aujourd'hui enfoui. Ce dernier, dont le creusement pourrait remonter à la seconde partie de l'Holocène, se distingue encore en topographie de surface. Le substratum de marnes bleues n'a pas été atteint. Les occupations antérieures à l'Antiquité sont implantées dans le vallon, puis sur l'interfluve (zone 1 et tranchées 1, 2) et sur son versant oriental (tranchée 2 – 2020). Ces activités anthropiques et tout particulièrement les phases d'abandon et de destruction,

Fig. 28 – THORAME-BASSE, Saint-Pierre II. Vue oblique, depuis le nord, de la zone ouverte au cours de la campagne de 2021 (cliché L. Roux/Aix-Marseille Univ., CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France).

entraînant des dépôts sédimentaires de pente, ont profondément impacté le fonctionnement et la morphologie de ce vallon au cours de l'Holocène.

Les périodes antérieures

Les données liées à une occupation entre l'âge du Bronze ancien et le début de l'âge du Fer sont difficiles à caractériser. Toutefois, la nature des vestiges et les analyses paléoenvironnementales font état d'une occupation de type domestique en lien avec l'exploitation du milieu naturel. La répartition topographique de ces éléments, au sommet de l'interfluve, ou bien sur le versant oriental du paléovallon, indique une occupation étagée.

Bien qu'ayant été fortement impactés par la construction du bâtiment B2, de gros blocs de différents modules, visibles sur une longueur de 1,78 m et sur 0,78 m de large, pourraient constituer les vestiges d'un aménagement antérieur au Haut-Empire.

Cette vision est encore tributaire des investigations archéologiques en cours. La campagne 2022 devrait permettre d'acquérir des données complémentaires.

Le Haut-Empire

La mise au jour de trois murs (MR3, MR4, MR5) confirme la présence d'un bâtiment (B2), sans doute de plan rectangulaire, orienté au nord-est et conservé sur environ 6,70 m² (fig. 28). Seules subsistent une à deux assises de fondation des murs ouest, nord et est ; le mur et l'extrémité sud du bâtiment ont été totalement détruits par des sépultures postérieures. Il est, de ce fait, difficile de déterminer la limite méridionale et la superficie exacte de cet édifice. Les niveaux de destruction et d'abandon sont caractérisés par une érosion des sols suivie de phénomènes de colluvionnement. La fouille de l'espace interne, conservant un sol en mortier très dégradé, doit se poursuivre en 2022.

L'Antiquité tardive

La période tardo-antique est largement représentée cette année avec la mise au jour de 18 nouvelles inhumations primaires individuelles auxquelles s'ajoute un contexte probablement pillé (SP 21). Les tombes, implantées dans les ruines des bâtiments antérieurs (B1 et B2), font l'objet d'aménagements variables, souvent composites et employant des matériaux disponibles dans les environs (coffrages de blocs, coffrages mixtes mêlant bois et *tegulae* ou bien encore fosses à couverture de bois). Les défunts sont parfois inhumés dans des linceuls ou bien habillés. Les sépultures des adultes comme des sujets immatures livrent des objets de parure (bracelets, bague et boucle d'oreille en alliage cuivreux, colliers et bracelets de perles). Les dépôts d'accompagnement sont en revanche plus rares : seules trois tombes dédiées à des sujets adultes livrent deux lampes à huile en fer, un gobelet en verre et deux pots à cuire en céramique non tournée déposés à côté des pieds des défunts (fig. 29).

Une fréquentation médiévale

L'époque médiévale n'est, pour sa part, encore documentée que de manière ténue. La présence de tessons datés entre les XII^{e} et XIV^{e} siècles dans les niveaux labourés, et d'autres en prospection de surface, suggère une possible

Fig. 29 – THORAME-BASSE, Saint-Pierre II. Sépulture primaire individuelle SP 10 d'un homme inhumé habillé (vêtement et chaussures cloutées), avec le dépôt d'une patte de cochon et un vase en verre au pied gauche ainsi qu'un vase en céramique au niveau du pied droit (cliché L. Roux/Aix-Marseille Univ., CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France).

fréquentation du secteur. La réouverture de la SP 21 rassemblant les restes incomplets d'au moins 5 individus (3 adultes et 2 sujets immatures) pourrait être rattachée de cette période.

Les données paléoenvironnementales

De nouvelles données paléoenvironnementales sont en cours d'étude *via* le creusement d'un sondage (Sd2) pratiqué dans l'angle nord-ouest de l'emprise et atteignant 1,20 m de profondeur. Des prélèvements pédo-anthracologiques ont également été réalisés dans les diverses US observées en coupes afin de documenter l'évolution du couvert végétal depuis les plus hautes périodes (collaboration B. Talon, E. Gamba, IMBE). Ce volet de recherche est soutenu par le programme Charbacame (Institut Arkaia).

Enfin, à l'automne, une nouvelle campagne géophysique (dir. Y. Quesnel, Cerege) s'est déroulée sur le plateau. Cette dernière, par la réalisation de trois profils électriques (ERT) et d'une couverture géophysique, a décelé la potentielle présence de nouvelles structures bâties sur toute l'étendue de la terrasse du site de Saint-Pierre II.

Alexia Lattard, Florence Mocci,
Céline Huguet et Olivier Thuaudet

VALENSOLE
L'Ile du Chat

Contemporain

La prescription du diagnostic réalisé au lieu-dit « L'Ile du Chat » a été motivée par un projet de carrière portant sur une très grande surface. L'emprise de la prescription s'élève à plus de 34 hectares de terres agricoles accueillant champs et vergers. Les champs ont été sondés, les vergers prospectés. L'exploitation de la carrière par tranches de cinq ans nécessitait de préserver les pommiers et leurs racines.

Soixante-et-une tranchées de diagnostic ont été réalisées (fig. 30, page suivante). Sur toute l'emprise prescrite, seul un mur a été mis au jour en tranchée 38 (fig. 31, page suivante). Une ouverture extensive a été réalisée à l'est de ce mur et a permis de constater son interruption. Le matériel céramique et en verre associé au niveau d'occupation du mur correspond à l'époque contemporaine.

Il apparaît à 0,50 m de profondeur et est conservé sur 5,67 m de long pour une largeur moyenne de 0,53 m. Un angle marqué au sud est le départ d'un retour d'une longueur d'1,20 m avant une interruption nette et parementée. Quatre à cinq assises de fondation sont conservées en galets calcaires de modules de 0,10 à 0,30 m liés au mortier de chaux gris composé de nodules de chaux de 1 à 3 cm. Cette section de mur avec angle pourrait correspondre à un bâtiment agricole ou à un habitat contemporain.

Cette zone de faible dénivelé en bordure de Durance, dans cette large vallée bordée de collines et de

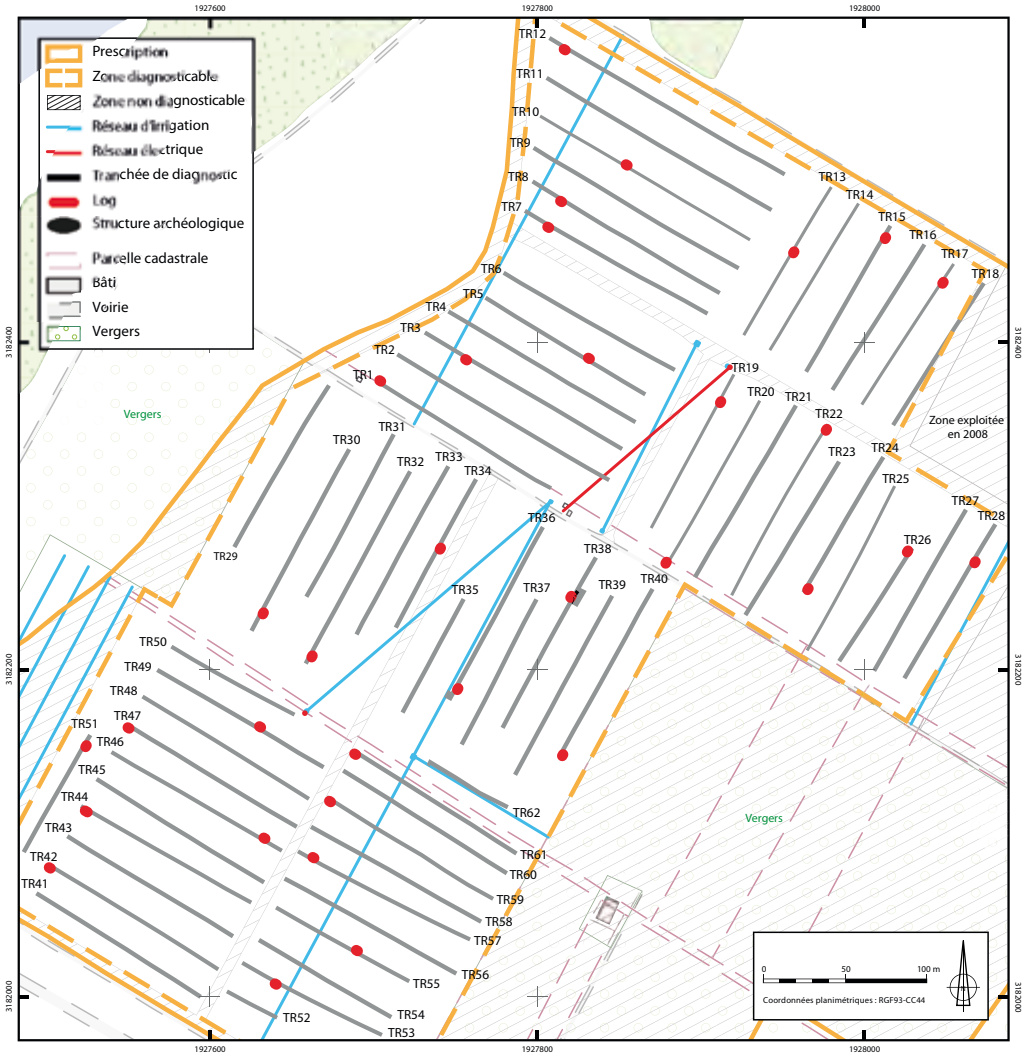


Fig. 30 – VALENSOLE, L'Ile du Chat. Plan masse du site de diagnostic au 1/2500 (J. Sélèque/SDA-04).

plateaux formés de marnes et de poudingues, est témoin d'une occupation contemporaine pouvant être comparée aux maisons encore en usage dans cette partie de la vallée et visibles sur des photographies aériennes à partir de 1934. Certaines sont aussi visibles sur le cadastre napoléonien de 1813 et la carte d'État-Major de 1820-1866. L'une d'entre-elles, la plus proche des vestiges mis au jour lors de ce diagnostic, n'est visible que sur les photographies du XX^{e} siècle. La construction découverte n'est, elle, visible sur aucun document. Il s'agissait peut-être aussi d'un bâti agricole ou d'un abri pour bétail, non pérenne ou qui n'a pas été reporté sur les cartes et cadastres anciens du XIX^{e} siècle.

Jenny Sélèque

› Fig. 31 – VALENSOLE, L'Ile du Chat. Le mur Ft 38-01, extrémité perturbée, vue vers le sud-ouest (T. Bliard/SDA-04).

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

HAUTES-ALPES

Tableau des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2021

N° de dossier	Commune. Nom du site	Titulaire de l' autorisation	Opération	Remarques	Opération liée au PCR ou à la PRT	Opération présentée avec	Époque	Réf. carte
13368	Arvieux. Chapelle Sainte-Marie-Madeleine des Escoyères	Nicolas-Girardot, Nathalie (INRAP)	OPD				MA MOD	1
14132	Aspres-sur-Buëch. Saint-Apôtre	Monteil, Karine (INRAP)	OPD				MA	2
14256	Aspres-sur-Buëch. Saint-Apôtre	Monteil, Karine (INRAP)	PRM			14132	MA	2
13804	La Bâtie-Montsaléon. Lachaup	Martin, Lucas (INRAP)	OSE				ANT	3
14111	La Bâtie-Montsaléon. Lachaup	Latournerie, Jordan (INRAP)	PRM			13804	ANT	3
14195	La Beaume et Saint-Pierre-d'Argençon. Vallée de la Chauranne	Gautier, Laure (AUT)	PRD				PRE ANT	4
13855	Chabestan. Pré d'Estang	Gaday, Robert (INRAP)	OPD	●				
9639	Chabottes. Les Pellas	Monteil, Karine (INRAP)	OPD	●				
13670	Châteauroux-les-Alpes et Embrun. Territoires communaux	Arnoux, Antoine (BEN)	PRD	⌘			DIA	5
14119	Chorges. Pré du Château – Les Moissières	Scherrer, Nadine (INRAP)	OPD	●				
12944	Embrun. Jardin Saint-Vincent	Richier, Anne (INRAP)	OPD				MA MOD	6
13077	Embrun. Avenues Charles de Gaulle et de Verdun, boulevard Pasteur, rues Pierre et Marie Curie et Émile Guigues	Martin, Lucas (INRAP)	OPD	●				
13664	Embrun. Rue de l'Archevêché	Pech, Julien (PRIV)	OSE	❍				
14000	Embrun. Route de Saint-André, La Chaussière	Scherrer, Nadine (INRAP)	OPD	●				
14238	Embrun. Les Nevières	Guilbert-Berger Raphaële (INRAP)	OPD	●				
14061	Freissinières. Clot de Chichin	Cesarini, Roxanne (AUT)	SD				MA MOD	7
14062	Freissinières. Pré Gauthier	Cesarini, Roxanne (AUT)	SD			14061	MA MOD	7
14388	Gap. Avenue Maréchal Foch	Vappereau, Baptiste (COLL)	SU	●				
14122	Garde-Colombe. Champ Jouvent	Negroni, Sabine (INRAP)	OPD	●				
14340	Garde-Colombe. Chavallet	Barra, Catherine (INRAP)	OPD	●				
13856	Guillestre. Le Queyron	Gaday, Robert (INRAP)	OPD	●				
14075	Le Monêtier-les-Bains. Les Chalets du Mônetier	Martin, Lucas (INRAP)	OPD	■				
14134	La Roche-de-Rame. Les Queyras	Nicolas-Girardot, Nathalie (INRAP)	OPD	■				
14616	La Roche-des-Arnauds. Le Château	Oury, Benjamin (AUT)	PRT				MA MOD	8
14288	La Salle-les-Alpes. Mines de Cristol	Lenne, Aymeric (BEN)	PRD				MA MOD	9
14341	Saint-Laurent-du-Cros. Les Couniets	Monteil, Karine (INRAP)	OPD				ANT	10

N° de dossier	Commune. Nom du site	Titulaire de l' autorisation	Opération	Remarques	Opération liée au PCR ou à la PRT	Opération présentée avec	Époque	Réf. carte
13366	Val Buëch-Méouge. Ribiers, Route de Préparadis	Barra, Catherine (INRAP)	OPD	●				
14342	Ventavon. La Plaine	Frangin, Elsa (INRAP)	OPD	●				
13607	Villar-d'Arène. Le Légat et Serre Bla	Walsh, Kevin (AUT)	SD	❒				
14309	Villar-Loubière. La Draye de l'Anible	Pétrequin, Pierre (CNRS)	PRD				NEO	11
13713	Villar-Saint-Pancrace. Sainte-Barbe	Martin, Lucas (INRAP)	OPD				ANT	12

● opération négative ■ résultats limités ❒ opération reportée ❍ opération en cours
⌘ opération autorisée avant 2015 ou pluri-annuelle ◈ notice non parvenue
Liste des abréviations *infra* p. 285-286

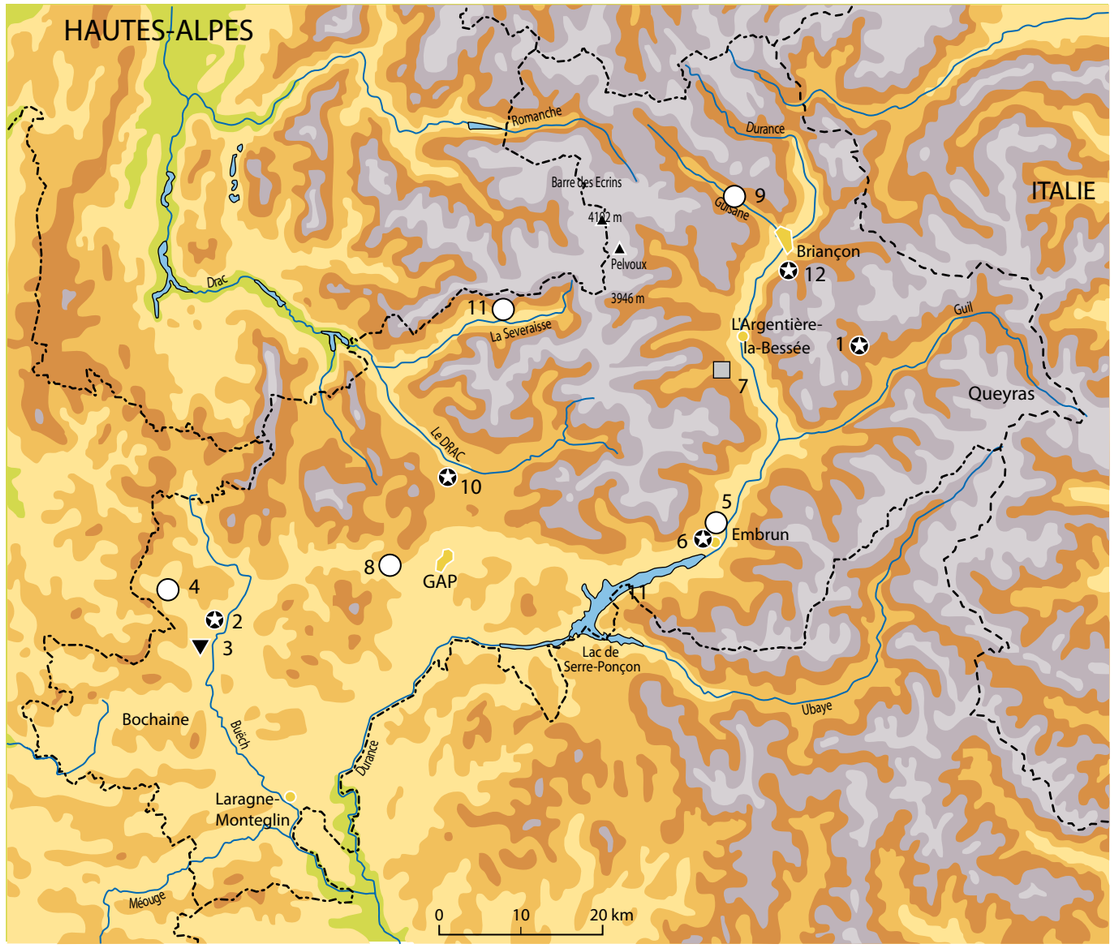
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

HAUTES-ALPES

Carte des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 2 1



✪ opération préventive de diagnostic ◯ prospection ▼ opération de sauvetage par l'étude
❒ sondage

Moyen Âge

ARVIEUX
Chapelle Sainte-Marie-Madeleine des Escoyères

Moderne

Le diagnostic archéologique de la chapelle Sainte-Marie-Madeleine des Escoyères d'Arvieux a été réalisé en août 2021.
Trois sondages ont été ouverts à l'extérieur, le long du mur gouttereau sud et devant la façade occidentale de cette chapelle constituant un écart du hameau des Escoyères. Cette chapelle, construite à 1560 m d'altitude, fut d'abord un prieuré qui dépendait de l'abbaye bénédictine Sainte-Croix de Châteauroux depuis 1188. L'abbaye de Boscodon hérita des biens de l'abbaye bénédictine lors de sa suppression en 1293, et donc de la chapelle.

La singularité de cet édifice repose sur les deux inscriptions latines provenant d'une stèle ou d'un mausolée datant du I^er^ siècle de notre ère réemployées dans le tympan du portail occidental et dans celui surmontant

Fig. 32 – ARVIEUX, Chapelle Sainte-Marie-Madeleine des Escoyères. Sondage 1, sépulture à inhumation collective, SP 111, 114 et 115, de droite à gauche, avec les boutons sphériques en double calotte de la sépulture 115 (cliché N. Nicolas-Girardot).

Fig. 33 – ARVIEUX, Chapelle Sainte-Marie-Madeleine des Escoyères. Les boutons sphériques en double calotte de la sépulture 115 (cliché N. Nicolas-Girardot).

la porte latérale aménagée dans le mur gouttereau sud. La chapelle à nef unique (15 x 8,40 m) est voûtée d'un berceau en plein-cintre et se termine par un chœur voûté en cul-de-four. Elle aurait été reconstruite à l'aube du XVIII^{e} siècle.

Les sondages ont tous révélé des sépultures primaires simples et deux sépultures à inhumation collective, soit une vingtaine au total. Les fosses sont creusées dans le substrat et des dalles disposées de chant, en particulier autour de la tête, ébauchent quelquefois un semblant de coffrage. Le niveau d'apparition des inhumations est cohérent dans l'ensemble des sondages – la cote altimétrique supérieure étant de 1558,23 m NGF.
Dans les deux premiers sondages, les sujets sont inhumés en décubitus dorsal, la tête systématiquement à l'ouest, les fosses étant creusées à moins de 0,20 m du mur gouttereau sud. Le premier sondage (5 m²) implanté à l'extrémité orientale du mur gouttereau sud, a livré neuf sépultures. Le deuxième sondage (6 m²), réalisé aussi contre le mur gouttereau sud, dans l'axe de la porte latérale, a révélé des sépultures dont le niveau d'apparition est notablement plus haut, à moins de 0,20 m de profondeur. Dans le dernier sondage (4 m²), un sujet périnatal est inhumé contre le ressaut de fondation de la façade occidentale. D'autres inhumations orientées nord-sud ont été perçues dans la berme sud.
Le cimetière aurait été protégé par deux auvents couverts de bardeaux, celui adossé à la façade occidentale existait encore au milieu du XX^{e} siècle. Ils n'ont laissé aucune trace d'éventuels supports maçonnés dans les sondages.
Les datations C14 confirment l'existence du cimetière au Moyen Âge. Ces analyses ont été opérées dans deux sépultures primaires à inhumation collective dans les deux premiers sondages : la première est datée entre 1262 et 1309. Les résultats de la seconde datation sont moins tranchés, avec un pic dans le premier tiers du XV^{e} siècle, sans exclure une datation plus haute, dans le second quart du XIV^{e} siècle.

Nathalie Nicolas-Girardot

Moyen Âge

ASPRES-SUR-BUËCH
Saint-Apôtre

Le quartier du chemin de Saint-Apôtre a fait l'objet de nombreux aménagements depuis une dizaine d'années et fait aujourd'hui partie d'une zone de présomption de prescription archéologique. Un diagnostic mené en 2010 par Lucas Martin sur une parcelle voisine (Martin 2010) avait permis de révéler des vestiges bâtis d'époque antique ainsi que cinq sépultures présumées médiévales.

Ce diagnostic sur une parcelle privée de 1200 m² a permis de mettre au jour de nombreuses sépultures qui confirment la présence d'un cimetière de grande importance, que l'on peut situer à proximité d'une chapelle, nommée dans de rares textes, mais dont la position exacte reste inconnue à ce jour.

Les sépultures sont présentes sur la totalité de la surface de la parcelle, avec une concentration qui semble plus importante dans la moitié occidentale du terrain (fig. 34).

Leur orientation ainsi que leur type sont variés : en pleine terre, en coffre de bois ou de pierre. On trouve de nombreuses dalles de schiste ou de calcaire, certaines de chant, laissant entrevoir la présence de tombes en coffre, mais qui ont pu servir de calage à des cercueils en bois. D'autres tombes semblent avoir été recouvertes par des dalles. La présence de nombreux clous indique l'existence d'inhumations dans des cercueils de bois. On note également la présence de réductions.
Dans la partie ouest du terrain, les tombes sont souvent recoupées par d'autres.

Un petit sondage effectué au centre du terrain a mis au jour l'arase d'un mur, sur et autour duquel sont installées des sépultures.

La datation C14 de deux os longs, à deux niveaux stratigraphiques différents, a permis de déterminer une utilisation du cimetière sur presque 500 ans, de la fin du X^{e} siècle au début du XV^{e} siècle. Le présent diagnostic n'a pas mis en œuvre d'étude anthropologique et aucune sépulture n'a été fouillée.

Le terrain accueille sur toute sa surface les vestiges d'un cimetière, et peut-être ceux d'une ancienne chapelle ou édifice antique.
Nous savons par le diagnostic mené par Lucas Martin en 2010 que le cimetière s'étend légèrement plus vers

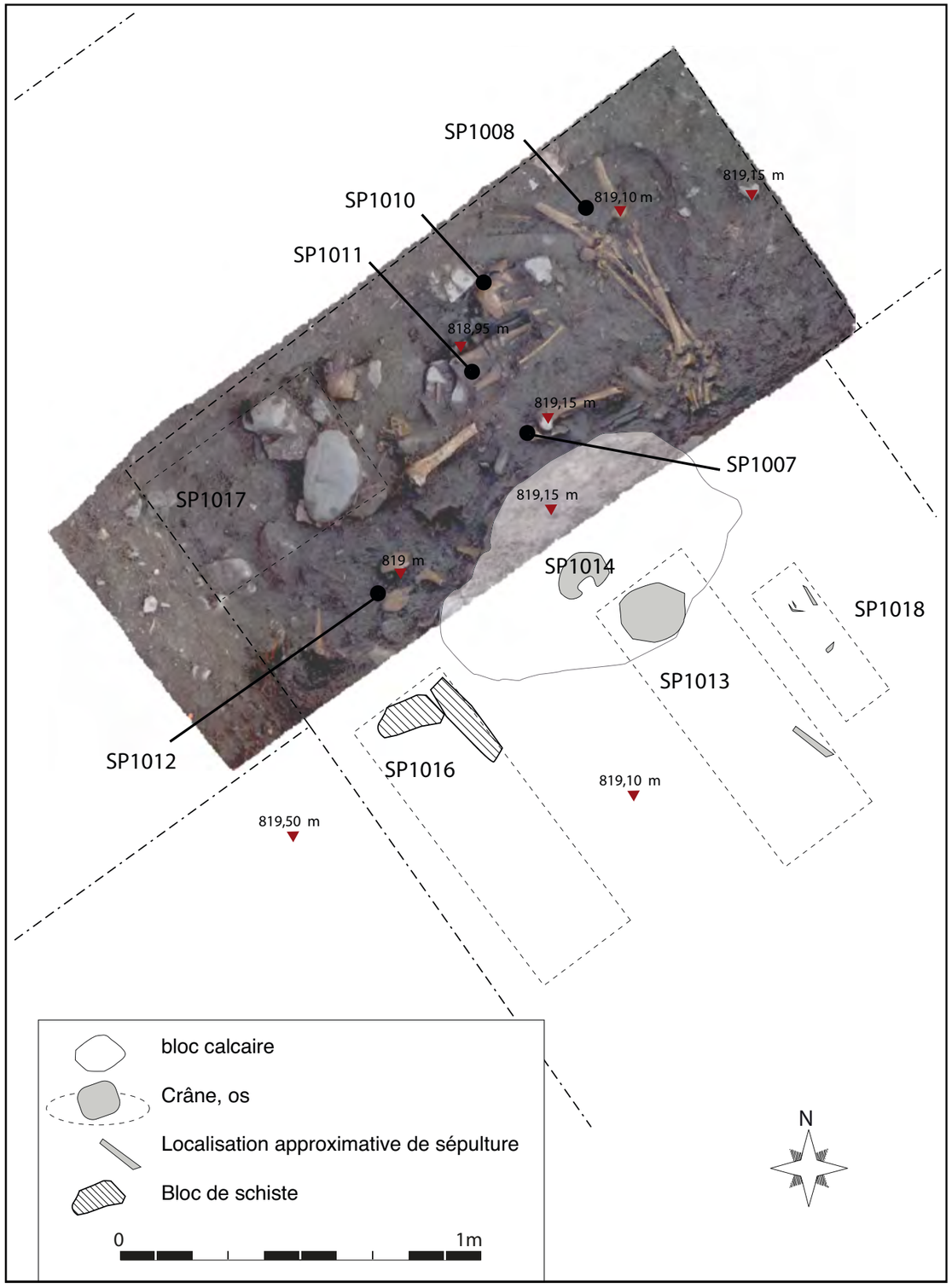


Fig. 34 – ASPRES-SUR-BUËCH, Saint-Apôtre. Sondage 1, orthophotographie et croquis de l'extension (DAO et cliché K. Monteil).

Fig. 35 – ASPRES-SUR-BUËCH, Saint-Apôtre. Vue des sépultures dans le sondage 2 (DAO et cliché K. Monteil).

l'ouest, mais qu'il semble s'arrêter assez rapidement. Au nord-ouest, aucune tombe n'a été aperçue lors de ce même diagnostic. Nous ne connaissons pas à ce jour la limite du cimetière au nord et au sud. Vers le côté est du terrain, la pente s'accentue pour aller rejoindre un torrent de montagne situé en contrebas. Même si le cimetière s'étendait vers l'est, il a dû être en partie arasé par l'érosion. En effet, les sépultures affleurent au début de pente.

Karine Monteil

Martin 2010 : MARTIN (L.) – *Aspres-sur-Buëch, Quartier Saint-Apôtre, Courtois*. Rapport de diagnostic, INRAP, 2010.

Antiquité

LA BÂTIE-MONTSALÉON
Lachaup

La parcelle de 1920 m² fouillée au printemps 2021 est en continuité avec le terrain voisin exploré en 2010 (fig. 36) et qui comportait, à l'intérieur d'un péribole, deux *fana* (A et B) datés des Ier et IIe siècles après J.-C. ainsi qu'une rue et un quartier d'habitat.

La dernière fouille a permis d'explorer l'extension du *temenos* limité au nord-est par deux autres péribloles successifs. À l'intérieur de l'aire sacrée ainsi délimitée, un troisième *fanum*, non pourvu de galerie, a été daté du IIe siècle.
Un puits votif à l'ouverture aménagée et entourée par une large plateforme en calcaire n'a été fouillé que partiellement en raison d'un substrat instable. Dans un second temps, il servit de puisard.
La première occupation du site n'est documentée que par des monnaies gauloises en argent du Ier siècle avant J.-C. sans qu'on puisse y associer un bâtiment.

Une zone au centre de la parcelle contenait de nombreux dépôts votifs de céramiques enterrés au IIe siècle.

Au sud-ouest du terrain, un sanctuaire est aménagé autour d'une cour à la fin du IIe siècle après J.-C. Son fonctionnement est important au IIIe siècle après J.-C. et semble se poursuivre jusqu'au IVe siècle après J.-C. Le plan est proche de celui d'une *domus* italique avec des pièces disposées autour d'une cour centrale (V) ; limitée par sept pièces dans l'emprise fouillée, elle comprend deux *cellae* (I et U) (fig. 37, pages suivantes). Une troisième pièce (J) comprenant une *favissa* devait avoir aussi une vocation directement cultuelle. Les autres espaces pouvaient avoir un aspect plus utilitaire, mais en l'absence de sols, leurs fonctions restent incertaines.

Le sanctuaire se prolonge vers l'est sous la mairie actuelle, et l'extension complète du monument reste

Fig. 36 – LA BÂTIE-MONTSALÉON, Lachaup. Plan des fouilles de 2010 et de 2021 (DAO S. Fournier).

inconnue. Les murs en galets locaux équarris et liés au mortier de chaux n'ont pas de caractère somptuaire.

Si le geste de *jacta stipes* (le jet de monnaies) est bien attesté sur tout l'espace du *temenos*, 11 vases en céramique commune ont été retrouvés enterrés dans la cour, parfois encore munis d'un couvercle, recouverts volontairement d'un sol de grave, contenant des offrandes monétaires, auxquelles s'ajoutent des sédiments qui font actuellement l'objet d'analyses chimiques pour en connaître la composition. Il s'agit ici de la découverte exceptionnelle et rarement documentée d'un dépôt inviolé (fig. 38 et 39, pages suivantes).
L'*instrumentum* comporte des objets remarquables comme un canif à bouterolle en argent, un sanglier en bronze, des céramiques glaçurées d'importation. Deux inscriptions, l'une d'un artisan tuilier sur *tegula* et l'autre sur une stèle dédiée aux déesses mères, sont répertoriées.

Des traces de démolition sur les murs du sanctuaire sont mises en évidence pour les années 350, destructions peut-être concomitantes de la bataille ayant opposé

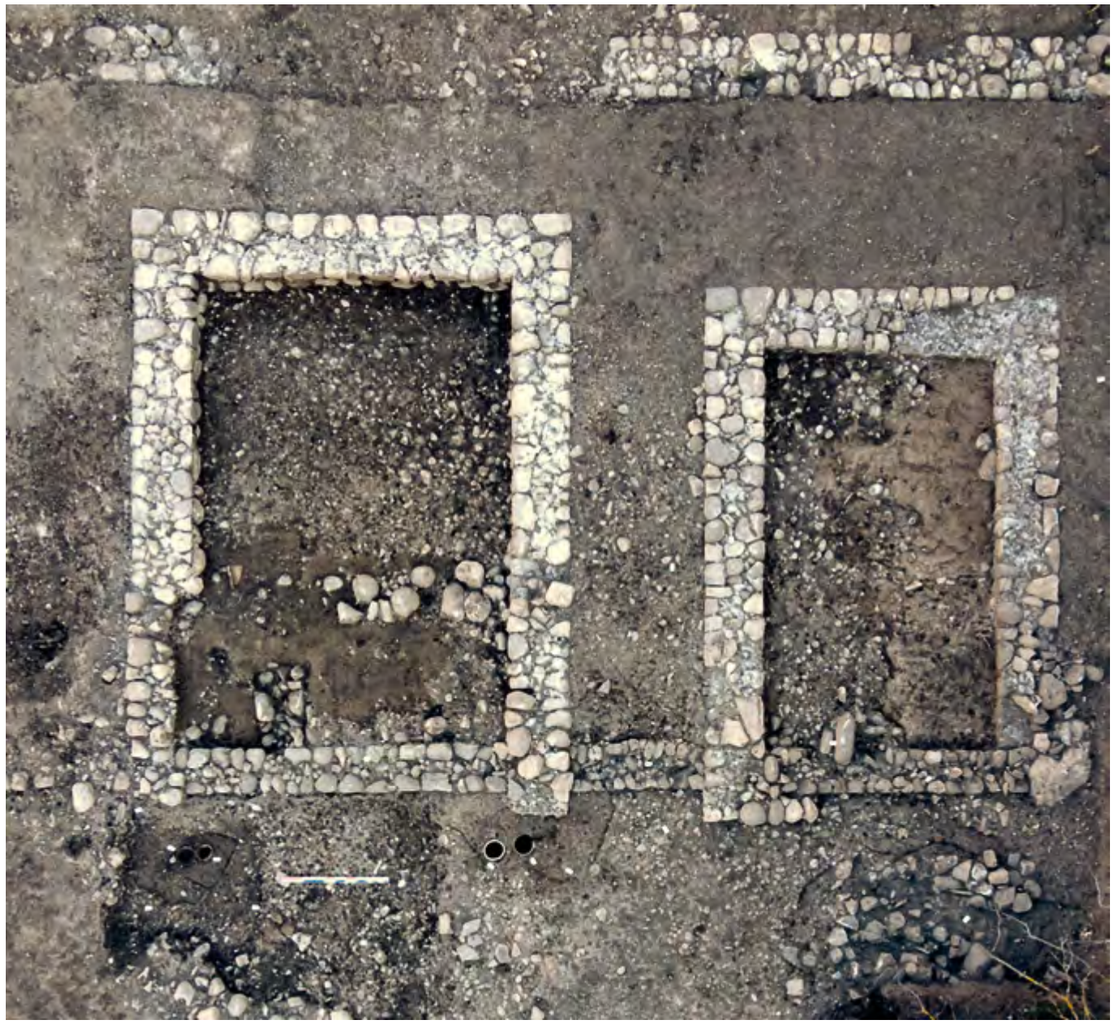


Fig. 37 – LA BÂTIE-MONTSALÉON, Lachaup. Les deux *cellae* I et U, quatre vases encore en place à l'entrée de la *cella* I (cliché S. Fournier).

Fig. 38 – LA BÂTIE-MONTSALÉON, Lachaup. Urnes fermées (cliché Inrap).

Fig. 39 – LA BÂTIE-MONTSALÉON, Lachaup. Vases et monnaies (cliché Inrap).

Constance II et l'usurpateur d'origine barbare Magnence. Toutefois, un nouveau bâtiment formé de deux vastes pièces est installé vers cette époque (R et S), il empiète partiellement sur les murs du sanctuaire et comporte un foyer. Il semble avoir une vocation plutôt domestique. Son occupation se poursuit jusqu'au début du V^e^ siècle après J.-C. (Dsp, monnaies d'Arcadius). Le site est ensuite définitivement abandonné.

L'étude post-fouille est en cours, l'importante documentation, en particulier numismatique, permettra de conforter les datations encore imprécises.
Il sera en particulier primordial de cerner avec exactitude la période et la fin de l'utilisation effective du sanctuaire.

Lucas Martin, Karine Monteil, Laurent Benchaba,
Stéphane Fournier et Jordan Latournerie

Préhistoire — Antiquité

LA BEAUME et SAINT-PIERRE-D'ARGENÇON
Vallée de la Chauranne

Une campagne de prospection-inventaire diachronique a été conduite sur les communes riveraines de La Beaume et Saint-Pierre-d'Argençon (vallée de la Chauranne), en limite occidentale du département des Hautes-Alpes. Le territoire de ces deux communes était traversé à l'Antiquité par l'un des trois principaux itinéraires reliant l'Italie à la vallée du Rhône. Depuis la vallée de la Durance et Gap (Vapincum), cette voie rejoignait la vallée de la Drôme et Valentia (Valence) *via* la plaine de la Chauranne et le col de Cabre. L'itinéraire de Bordeaux à Jérusalem daté du IV^e^ siècle apr. J.-C. place la station routière *mutatio* Cambonum sur la voie reliant Gap (Vapincum) à Valence (Valencia) par Die (Dea Augusta Vocontiorum), à VIII miles romain de Gaura Mons et de la *mansio* Monte Seleuci (La Bâtie-Montsaléon) (CAG 05, en cours d'édition).

Cette campagne de prospection 2021 avait plusieurs objectifs : relocaliser les sites archéologiques mentionnés par les auteurs du XIX^e^ siècle et du début du XX^e^ siècle, répertorier de nouveaux sites et indices de sites, de la Préhistoire à l'époque moderne, et tenter de cerner l'emprise du site de La Begüe situé en limite orientale de la commune de La Beaume.
Les parcelles prospectées et les sites/indices de sites concernent surtout les périodes préhistoriques et antiques, et se situent pour la plupart en plaine et sur les terrasses au nord et au sud de l'actuelle route départementale D 993, parallèle à la rivière La Chaurane.

La Beaume

Cette année, pour cette commune, les prospections pédestres se sont uniquement concentrées sur les parcelles riveraines du site de La Begüe afin d'en cerner l'emprise et de vérifier la présence ou non d'autres vestiges sur les parcelles adjacentes. Le site de La Begüe est localisé à l'extrémité orientale de La Beaume, dans la plaine alluviale de la Chauranne, en rive droite de la rivière éponyme à 800 m d'altitude. Le site de La Begüe a été révélé dans les années 2000 par une photographie aérienne mettant en évidence les vestiges d'un grand établissement de type *villa* dont la partie visible représente environ 4000 m². Peu de mobilier a été recueilli sur le site, recouvert par les alluvions limoneux du torrent des Bastiers et de la rivière Chauranne : quelques fragments de *tegulae*, d'*imbrices*, un fragment d'un récipient en verre bleu et quelques fragments de céramiques communes (en cours d'étude). Un fragment de silex a également été recueilli sur le site (en cours d'étude). Il faut signaler que le site de La Begüe est régulièrement investi par les usagers de détecteurs à métaux (malgré la vigilance du propriétaire).
Deux concentrations de mobilier lithique (haches polies, nucléus – en cours d'étude) ont été mises en évidence à 300 m et 450 m à l'est du site antique de La Begüe témoignant d'une très longue occupation de la plaine de la Chauranne.

Saint-Pierre-d'Argençon

Cinq sites et indices de sites, notamment préhistoriques, ont été découverts au nord-ouest et au sud-est de la commune. Du mobilier lithique a été découvert dans une parcelle à 830 m d'altitude surplombant le torrent de la Pigne (qui forme la limite communale avec la commune riveraine de La Beaume).
Un site implanté à la confluence de deux cours d'eau, au sud-est de la commune de Saint-Pierre-d'Argençon, et révélé en 2009 par une photographie aérienne de l'IGN (information : DRAC PACA/N. Rouzeau), a pu être prospecté en 2021. Le mobilier recueilli est constitué de fragments de *tegulae*, *imbrices*, des fragments de céramiques communes et un fragment de vase en sigillée à décor géométrique (en cours d'étude), confirme une occupation antique.
L'examen des documents planimétriques, en particulier les photographies aériennes verticales de l'IGN, ont permis de mettre en évidence plusieurs anomalies topographiques (dont les vestiges d'un grand bâtiment surplombant le site de La Begüe, commune de La Beaume, situé le long d'un petit cours d'eau, au pied d'un petit relief). Ces anomalies topographiques seront vérifiées sur le terrain lors de la campagne de prospection 2022.
Un important travail de recherche documentaire a également été engagé afin de localiser les mines/gisements métallifères mentionnés dans les sources écrites du XIX^e^ siècle. Ils ont partiellement été localisés grâce à l'analyse des documents planimétriques et feront l'objet de vérification de terrain à l'automne 2022.

Laure Gautier

Diachronique

CHÂTEAUROUX-LES-ALPES et EMBRUN
Territoires communaux

Commune de Châteauroux-les-Alpes

Lieu-dit « Le Bas Pré Sabens »
Après la prospection réalisée durant l'année 2020, ce plateau se situant à une altitude de 1040 m a été de nouveau prospecté en 2021. Dans un champ cultivé, le long de la route départementale 463, ont été retrouvés des débris de tuiles non datés, de la céramique antique à pâte claire et un petit fragment de verre d'époque romaine. Ce sont les premières traces d'une occupation gallo-romaine trouvées sur le territoire de cette commune.

Fig. 40 – CHÂTEAUROUX-LES-ALPES et EMBRUN, Territoires communaux. Embrun, 4, rue Savine. Colonne en cargneule de 200 cm (cliché A. Arnoux).

Lieu-dit « Frontmolines »
Ce lieu-dit tient son nom du franco-provençal « Font la Moulina », indiquant la présence de moulins à eau. Géologiquement, ce secteur est un grand plateau à basse altitude (913 m) permettant l'occupation humaine. Deux parcelles cultivées ont fourni une concentration de fragments de terre cuite architecturale.

Commune d'Embrun

La colline Saint-Privat
Durant l'année 2019, le sommet de la colline Saint-Privat a été prospecté avec des résultats encourageants. Des fragments de tuiles, briques, ainsi que de nombreux murs en pierre y ont été trouvés, ce qui confirme l'hypothèse d'une occupation ancienne, sachant qu'aucun bâtiment n'apparaît sur le cadastre napoléonien. Selon les historiens locaux, une maladrerie et une église se situaient sur la colline Saint-Privat, au nom évocateur.

Lieu-dit « Chalvet/Chauveton »
Le plateau de Chauveton, caractérisé par une exposition remarquable (faible dénivelé pour y accéder, altitude basse, bon ensoleillement), se situe dans l'axe de communication entre Embrun et Châteauroux-les-Alpes. En 2019, des fragments de tuiles, briques et céramiques y ont été répertoriés, ce qui confirme l'hypothèse d'une occupation ancienne.

Lieu-dit « Pralong »
Cette zone relativement plane est située dans l'axe de communication entre Embrun et Châteauroux-les Alpes. Il pourrait s'agir d'un lieu fréquenté depuis longtemps, sachant que ce secteur est le seul endroit facilement praticable pour franchir le torrent le Bramafan (mot issu du provençal, « terre pauvre et torrent dévastateur ») afin de passer du territoire de la commune d'Embrun à Châteauroux. Ce lieu-dit apparaît déjà sur la carte de Cassini en 1740 sous le nom de Prelon, qui est devenu Pralong avec le temps.
Deux parcelles ont été prospectées. Dans le premier champ, où des traces d'un bâtiment ont été observées par photographies aériennes, des fragments de terre cuite architecturale ont été trouvés.
Le deuxième champ a fourni un élément de céramique à pâte claire qui semble être gallo-romain.

Prospection du sous-sol dans le centre-ville historique d'Embrun

Les sous-sols des bâtiments anciens du centre-ville historique d'Embrun ont été étudiés afin de découvrir d'éventuels remplois de matériaux.

Fig. 41 – CHÂTEAUROUX-LES-ALPES et EMBRUN, Territoires communaux.
Embrun, 4, rue Savine. *Meta* (meule dormante) d'un moulin à grain (cliché A. Arnoux).

Cave du 4, rue Savine
Cette maison du XV^e^/XVI^e^ siècle comporte de nombreuses caves. Dans la principale salle, un pilier monobloc sculpté en cargneule de 110 cm, avec des blasons et des motifs floraux, a été réemployé pour servir de cale à une poutre en bois (fig. 40). À l'entrée de la deuxième cave, des ossements d'animaux ont observés. Dans la troisième cave, la base fixe d'un grand moulin à grain taillé dans la roche a été trouvée (fig. 41).

Cave du 11, rue de la Métropole
Dans le sous-sol de cette maison du XVIII^e^ siècle, trois éléments architecturaux d'époque médiévale sont présents : un pilier maçonné avec des blocs de cargneule, une porte médiévale voûtée et une structure maçonnée ressemblant à un contrefort.

Cave du 1, place de la Mazelière
Dans cette ancienne maison bourgeoise du XV^e^/XVI^e^ siècle, une colonne en cargneule de 200 cm de haut avec, à son sommet, un chapiteau au motif décoratif non défini a été réutilisée comme noyau d'escalier (fig. 42).

Cave du 9, place Barthelon
Le sous-sol de ce bâtiment du XVIII^e^ siècle est composé de plusieurs caves voûtées en pierre avec croisées d'ogives soutenues par d'importants piliers. Les caves sont antérieures au bâtiment actuel, elles sont du Moyen Âge avec éléments de remploi. Les caves se situent sous

Fig. 42 – CHÂTEAUROUX-LES-ALPES et EMBRUN, Territoires communaux. Embrun, 1, place de la Mazelière. Pilier en cargneule réutilisé comme élément central d'escalier (cliché A. Arnoux).

la place Barthelon, là où s'érigeait l'église Saint-Pierre, détruite par Lesdiguières au XVIe siècle.

4, rue Haute
La porte d'entrée de cette maison est surmontée d'un linteau en accolade datable du XVe/XVIe siècle. Dans cette maison à plusieurs étages, le plafond du couloir des escaliers est composé de plusieurs voûtes en croisées d'ogives décorées avec de belles moulures en gypserie à motifs floraux.

Ancien pan de mur du donjon dit « la tour Brune »
Certains murs de la tour Brune comportaient des dessins et graffiti de prisonniers des guerres napoléoniennes. Un pan de mur a pu être sauvé par l'Association de sauvegarde et d'étude du patrimoine de l'Embrunais lors de restructurations durant les années 1980-1990. Ces dessins seraient l'œuvre d'un prisonnier anglais (fig. 43).

Antoine Arnoux

‹ Fig. 43 – CHÂTEAUROUX-LES-ALPES et EMBRUN, Territoires communaux. Embrun, Pan de mur de la « tour Brune » et ses dessins (cliché A. Arnoux).

Moyen Âge

EMBRUN
Jardin Saint-Vincent

Moderne

Le diagnostic archéologique réalisé dans le jardin Saint-Vincent, à Embrun, a concerné une emprise totale de 220 m², correspondant à un projet de réaménagement d'un jardin public. Ce diagnostic a été motivé par la position de la parcelle en plein centre ancien, mais également par la découverte fortuite d'os humains lors de l'installation d'un tuyau d'alimentation d'eau.

Un premier grand sondage a été ouvert dans le secteur nord-est du jardin, correspondant à l'emplacement présumé de l'abside de l'ancienne chapelle Saint-Vincent (fig. 44). Sous environ 1 mètre de terre végétale et de remblais homogènes sont apparues les fondations du mur d'abside semi-circulaire de la chapelle, installées directement sur le substrat en place, correspondant à une terrasse alluviale de poudingue. De part et d'autre de ce mur, des sépultures ont été découvertes, les plus anciennes en coffre de dalles, dont l'une contenait un pégau (permettant une datation entre le XIe et le XIIIe siècle) et d'autres en pleine terre ou en cercueil, datant de l'époque moderne. Au total, 8 sépultures ont pu être fouillées, documentées et prélevées.

Au centre de l'abside, à l'emplacement présumé de la table d'autel, un four bien conservé a été découvert. Son arase est située 0,90 m sous le niveau de sol actuel. Seule la chambre de chauffe a pu être dégagée, jusqu'à une voûte en place. Construite en briques, celle-ci est de forme carrée, de 1,60 m de côté, et sa profondeur conservée est de 2,50 m (fig. 45). Le comblement d'abandon n'a laissé apparaître que peu de mobilier datant, mais celui-ci indique que ce four date de l'époque moderne, et la présence de nombreux débris d'alliage cuivreux laisse envisager qu'il s'agit d'un four lié à la métallurgie. Une étude

Fig. 44 – EMBRUN, Jardin Saint-Vincent. Vue générale du grand sondage ayant livré le mur d'abside (en haut de la photo), des sépultures et le niveau d'arase du four (en bas de la photo) depuis le sud-ouest (cliché C. Bouttevin / Inrap).

détaillée par un spécialiste des fours est en cours, ainsi qu'une datation radiocarbone des cendres trouvées en fond de structure. La présence de ce four à l'intérieur d'une chapelle, *a priori* en usage entre le VIe siècle et la Révolution française, interroge. Les sources historiques évoquent toutefois une désacralisation de la chapelle, d'abord dans le cadre de l'occupation protestante d'Embrun à la fin du XVIe siècle (la chapelle aurait alors servi de « magasin à poudre »), puis lors du siège de la ville à la fin du XVIIe siècle (elle aurait alors servi « d'entrepôt pour les blés et farines du roi »). Les études et analyses en cours permettront de dater et de caractériser le four, et ainsi de répondre aux questions posées par sa découverte.

Deux autres sondages de faible ampleur ont été pratiqués rapidement en fin d'opération. Le premier, situé près de l'entrée du jardin, avait pour but de documenter la position et l'état de conservation du mur sud de l'édifice religieux. Celui-ci a été découvert 50 cm sous le niveau de sol actuel et permet de proposer une largeur précise de l'édifice, le mur nord du jardin reprenant vraisemblablement le mur originel. Le second petit sondage a été réalisé à proximité de l'angle nord-ouest du jardin, près de l'emplacement du tuyau d'eau ayant occasionné la découverte des restes osseux humains. Il a livré des os humains épars contenus dans un remblai apparaissant 40 cm plus bas que le niveau de sol actuel.

Anne Richier

Fig. 45 – EMBRUN, Jardin Saint-Vincent. Vue de la chambre de chauffe du four partiellement dégagée, depuis le nord (cliché N. Weydert / Inrap).

Moyen Âge

FREISSINIÈRES
Clot de Chichin et Pré Gauthier

Moderne

Cette campagne de sondages s'est déroulée aux mois de juin, juillet et septembre 2021 sur la commune de Freissinières. Elle fait suite à la campagne de prospections menée en 2020 dans la haute vallée de la Biaysse, sur cette même commune, sur les sites du Pré Gauthier et de Chichin I.

La campagne de prospections de 2020 avait pour objectif de documenter avec précision le bâti des sites du Pré Gauthier et de Chichin I et de récolter des indices d'activité anthropique. Une analyse géochimique des sols archéologiques a été menée dans ce but par Arthur Laenger. Une campagne de sondages a fait suite à cette opération, en 2021, pour vérifier le potentiel archéologique des structures étudiées, dater la ou les occupations des structures et affiner la lecture géochimique des sols archéologiques.

Le site de Chichin I est implanté en amont d'un verrou glaciaire, en rive droite du torrent de Chichin, à 2078 m d'altitude. Il a été découvert en 2002 (Walsh et Mocci 2002). Chichin I est composé de vingt-trois structures semi-enterrées d'une vingtaine de mètres carrés bâties en pierre sèche. Elles forment une agglomération de cabanes quadrangulaires similaire à des habitats semi-permanents documentés dans l'Argentiérois et le Champsaur. Le site de Chichin II, situé à une vingtaine de kilomètres au nord-est, pourrait en faire partie. Formé par deux structures quadrangulaires accolées, bâties en pierre sèche, enregistrées sous le nom de « Chichin II a-b », il a été fouillé en 2003 par Kevin Walsh et par Florence Mocci. Une occupation a été datée de l'âge du Bronze (1540-1410 cal. BC), l'autre, du Moyen Âge (1264-1391 cal. AD) (Walsh *et al.* 2007, p. 11). Le site de Chichin I a été prospecté une nouvelle fois en 2020. Les résultats de cette prospection sont pluriels : l'analyse du bâti a mis en évidence un trio de cabanes voûtées, 9-10-24, similaires à des exemples de caves à fromage ; les analyses géochimiques des sols ont fait apparaître les marqueurs d'une production fruitière dans ce trio de cabanes, de dépôt de matière organique dans plusieurs cabanes, mais aussi de métaux comme le fer et le cuivre, notamment dans les cabanes 18-19 et 22. La présence du fer et du cuivre était alors inattendue, car aucune exploitation de métal n'avait été documentée à proximité de Chichin I. L'objectif de la campagne de sondages de 2021 était donc de vérifier l'hypothèse de la fonction du trio 9-10-24 en sondant la structure 24, de récolter des informations supplémentaires sur la fonction des structures 18 et 22 et de tester le lien chronologique entre ces structures.

Le site du Pré Gauthier se trouve sur un plateau suspendu à 1770 m d'altitude à l'ouest du hameau actuel de Dormillouse. Il a été inventé en 1998 et prospecté à plusieurs reprises depuis (Walsh 1998 ; Py 2009, p. 209 ; Oury 2018, p. 628-629…). Quelques indices d'occupation médiévale ont alors été signalés. Pré Gauthier est composé d'au moins onze structures hétérogènes. Un parcellaire laniéré, repris dans le plan cadastral actuel, se distingue au sud de ces structures. La prospection de 2020 a fourni de nouvelles données sur la nature de l'occupation du site : l'analyse du bâti a montré une forte similitude entre les bâtiments 1, 2 et 3 du Pré Gauthier et un modèle de grange agropastorale documenté dans la région ; les analyses géochimiques des sols ont quant à elles mis en évidence la stabulation d'animaux dans les bâtiments 1 et 2 avec un possible espace réservé à l'habitat séparé par une cloison. Le Pré Gauthier a été sondé du 21 juin au 9 juillet, puis du 13 septembre au 24 septembre 2021 pour vérifier l'hypothèse d'une séparation habitat/écurie dans le bâtiment 1, tester le lien chronologique entre le bâtiment 1, le bâtiment 2 et la structure 5 et identifier la fonction de la structure 5. L'étude des charbons de bois et des sédiments étant encore en cours, aucun résultat ne peut être délivré à ce jour.

Roxanne Césarini

Oury 2018 : OURY (B.) – *Exploitation minière et implantation castrale en Dauphiné médiéval (X^e-XV^e siècles) : Surveiller, organiser et prélever la production minière*. Thèse de doctorat, version dactylographiée, Lyon, EHESS, 2018, 3 t., 765-666-244 p.

Py 2009 : PY (V.) – *Mines, bois et forêts dans les Alpes du Sud au Moyen Âge. Approches archéologique, bioarchéologique et historique.* Thèse de doctorat, Université Aix-Marseille I, Aix-en-Provence, 2009, 3 t., 524-1332-116 p.

Walsh 1998 : WALSH (K.) – *Rapport de prospection-inventaire sur la commune de Freissinières.* Rapport final d'opération, Aix-en-Provence : SRA PACA, 1998, 158 p.

Walsh et Mocci 2002 : WALSH (K.), MOCCI (Fl.) – *Sondages archéologiques sur trois sites d'altitude de la montagne de Faravel et de l'abri Fangeas : Faravel XIX, Fangeas VI et Fangeas VII. Prospections archéolgiques pédestres dans la vallée de Chichin (Parc national des Écrins, commune de Freissinières, 05).* Rapport final d'opération, Aix-en-Provence : SRA PACA, 2002, 115 p.

Walsh et Mocci 2003 : WALSH (K.), MOCCI (Fl.) – *Prospection-inventaire diachronique et sondages archéologiques sur trois sites d'altitude de la haute vallée de Chichin : Chichin II et III.* Rapport final d'opération, Aix-en-Provence : SRA PACA, 2003, 70 p.

Walsh *et al.* 2007: WALSH (K.), MOCCI (Fl.), PALET-MARTINEZ (J.M.)– Nine thousand years of human/landscape dynamics in a high altitude zone in the southern French Alps (Parc national des Écrins, Hautes-Alpes). *Preistoria Alpina*, 42, 2007, p. 9-22.

Moyen Âge

LA ROCHE-DES-ARNAUDS
Le château

Moderne

Le château de La Roche-des-Arnauds, mentionné dans les textes à partir de la fin du XII^e siècle, est la résidence de seigneurs locaux puissants dans la région, vassaux des comtes de Valentinois : les Flotte. La prospection thématique présentée ici a été motivée par une série de travaux de valorisation programmés par le propriétaire du site afin d'estimer son potentiel archéologique.

Situé à 1118 m, sur une éminence surplombant le village médiéval de La Roche-des-Arnauds et son extension actuelle, le château est aujourd'hui complètement ruiné. Seules la tour maîtresse (fig. 46) et une partie du sous-sol du bâtiment principal (fig. 47) sont encore partiellement debout. La fonction de cellier/cave concernant cette salle, dont la voûte en anse de panier est encore conservée sur une bonne moitié de sa superficie, est la plus probable. En tout cas, une ouverture donnant accès au niveau supérieur présente une sorte de goulotte taillée dans le socle rocheux. La tour maîtresse, quant à elle, est conservée sur un niveau dont on devine encore la voûte et l'oculus d'accès sommital. La pièce est remplie de remblais qui ont participé à sa bonne conservation. Plusieurs éléments de maçonneries (parements) sont manquants, si bien qu'une stabilisation serait nécessaire. Un fossé artificiel aux pentes régulières barre l'accès au site depuis le nord et une terrasse à l'ouest, surplombant le cours du ruisseau de l'Épervier, signale peut-être la présence d'une basse cour qu'il fallait traverser pour accéder au château. Des sondages dans ce secteur devraient pouvoir donner des éclaircissements sur la raison de cet aplanissement ainsi que sa chronologie et sa fonction.

Fig. 46 – LA ROCHE-DES-ARNAUDS, Le château. Tour maîtresse vue depuis le sud (cliché B. Oury, 2021).

Fig. 47 – LA ROCHE-DES-ARNAUDS, Le château. Espace voûté composant le rez-de-chaussée du bâtiment principal (cliché B. Oury, 2021).

Des éléments architecturaux taillés, découverts éparpillés en surface des remblais de démolition scellant les sols d'occupation, démontrent le certain cachet que devait avoir l'édifice castral, reflétant du même coup la puissance de la famille Flotte qui a réussi à conserver cette seigneurie durant toute la fin du Moyen Âge et de l'Ancien Régime.

Un plan dressé par l'historien et archiviste local Georges de Manteyer en août 1906 permet de reconstituer une bonne partie du château, invisible actuellement. Deux tours circulaires flanquaient la muraille au sud, dominant le village, et l'enceinte se poursuivait jusqu'à la tour maîtresse, au nord. Un étage était encore perceptible sur le bâtiment principal où une chapelle est identifiée. L'auteur a également tenté une restitution d'élévation de la tour sur au moins trois niveaux. Des éléments architecturaux sculptés, observés sur le site, sont décrits et dessinés, tout comme les différentes tuiles dont les fragments jonchent encore les décombres.

Le château aurait été détruit dans le courant du XVII^{e} siècle, alors que les seigneurs ne l'habitent plus, préférant leur maison citadine ou leurs résidences plus lointaines. Le mobilier céramique retrouvé dans les remblais de démolition confirme cette hypothèse, car il est assez semblable à celui retrouvé dans les décombres de deux maisons du village castral de L'Argentière (Hautes-Alpes) détruit à la fin du XVII^{e} siècle. Une clef, une poignée de coffre et un éperon ont également été retrouvés, en très bon état de conservation.

Une fouille ou, au minimum, une surveillance de travaux serait nécessaire pour connaître davantage les différentes occupations et évolutions du site, et pour confirmer ou non les restitutions proposées par le plan de Georges de Manteyer.

Benjamin Oury

Moyen Âge

LA SALLE-LES-ALPES
Mines de Cristol

Moderne

Le patrimoine minier du nord des Hautes-Alpes commence à être appréhendé dans toute sa richesse, en particulier par les fouilles et recherches initiées ou menées par Bruno Ancel depuis les années 1990. Les sites et les vestiges qui ont fait l'objet de prospections archéologiques thématiques se sont principalement concentrés sur les sites déjà mentionnés dans les inventaires géologiques, et surtout sur les mines les plus importantes, qu'elles exploitent des minerais métalliques (mines de cuivre des Clausis à Saint-Véran, de plomb du Grand Clos à La Grave, de plomb argentifère du Fournel à L'Argentière-la-Bessée) ou qu'elles soient liées à l'anthracite du bassin briançonnais (graphite du Chardonnet à Monetier-les-Bains, anthracite sur les concessions minières briançonnaises). Une fois ces sites d'importance bien connus et documentés, il est devenu possible de s'intéresser à des sites de plus faible envergure, vaguement évoqués dans quelques rares documents anciens, non prospectés jusqu'alors. C'est le cas des petits sites ferreux, cuivreux et/ou plombifères des Cassettes, du col du Raisin, des Drayères et du lac de Cristol, tous situés dans le massif entre les vallées de la Guisane et de la Clarée. Pour celui du lac de Cristol, situé sur la commune de La Salle-les-Alpes, des indices avaient été préalablement repérés à l'occasion d'une randonnée en juillet 2008. L'objectif du sondage était de bien délimiter les zones à prospecter dans un futur proche, de voir dans quelles conditions une fouille programmée pourrait s'organiser et d'insérer les éventuels résultats dans une perspective minière archéologique et historique plus large.

La prospection a permis de repérer dans le détail trois sites s'échelonnant entre le lac de Cristol et le col dit « porte de Cristol », non loin du col routier du Granon. Situés sur la commune de La Salle-les-Alpes, ils se placent de l'autre côté des eaux pendantes, dans le bassin versant débouchant sur la commune de Névache.
Le premier site est situé juste au-delà du col, à quelques dizaines de mètres à son nord-est, vers 2500 m d'altitude. Le deuxième site se place sur un plateau au sud-est du lac Rond, au-dessus du sentier, plus en contrebas vers 2400 m d'altitude. Le troisième site, beaucoup moins visible, se développe sur une crête à l'est du lac Rond, vers 2380 m d'altitude. Enfin, un quatrième site a été repéré bien que ses traces restent, en l'état actuel des prospections, fort énigmatiques.
Les indices miniers sont encaissés à la base de la nappe briançonnaise dans les terrains métamorphiques houillers h3C, dits « formation de Cristol », constitués de conglomérats et de grès grossiers. La minéralisation est constituée, selon la notice du BRGM 1995 de quartz et de sidérite accompagnés de sulfures de plomb et de cuivre. La notice cite un indice près du lac de Cristol, non figuré sur la carte géologique au 1/50 000.
Les vestiges consistent en des entonnoirs de puits bouchés, des boyaux/tranchées étroites accessibles sur quelques mètres de profondeur, une galerie de recherche, des attaques d'escarpements, tous associés à des épandages de déblais caillouteux. Aucune trace d'abattage à la poudre n'a été observée ; ces travaux pourraient donc être très anciens, peut-être médiévaux. Dans les fonds des archives départementales de Gap (8S 3064), il est question de recherches infructueuses dans les années 1860. Le secteur a été parcouru, au moins depuis la Protohistoire, et représente une zone de ressources en tout genre à fort enjeu entre les différentes communautés locales.

La prospection envisagée pour l'année 2022 visera à caractériser les différents vestiges en tenant compte des dégradations naturelles liées au contexte de haute montagne, puis à déterminer leur rôle dans la conduite des travaux miniers (ouvrage de recherche sur la minéralisation, d'abattage du minerai productif, d'assistance pour organiser l'exploitation). Il s'agira alors de replacer l'histoire de ces sites dans une histoire minière briançonnaise plus globale.

Aymeric Lenne et Bruno Ancel

SAINT-LAURENT-DU-CROS
Les Couniets

Antiquité

Un diagnostic a été prescrit sur un terrain de 1736 m² destiné à la construction d'une maison, à Saint-Laurent-du-Cros, du fait de la proximité d'une découverte fortuite d'éléments de statues en bronze, dont une de Jupiter-Amon, en 1960. La statue aurait été trouvée sous la route qui longe le terrain, à moins de 50 m.

Les sondages ont révélé un niveau d'une dizaine de centimètres d'épaisseur, chargé en fragments de *tegulae* concassées sur la partie sud du site, ainsi que d'une grande fosse de fonction indéterminée. La fosse et le niveau contenaient quelques fragments de céramique domestique datant de l'époque antonine, entre la fin du I^{er} et la fin du II^{e} siècle de notre ère.
Si aucune structure bâtie n'a été observée, ces vestiges très lacunaires confirment l'hypothèse de la présence d'un site antique à proximité, se développant *a priori* vers le sud.

Karine Monteil

VILLAR-LOUBIÈRE
La Draye de l'Anible

Néolithique

Si l'on connaît bien la typologie des perles et pendeloques en stéatite (talc plus chlorite) qui étaient représentées par dizaines de milliers au Néolithique final entre Alpes et Pyrénées (Barge 1982), l'origine et les modalités d'exploitation de cette roche est encore l'objet d'hypothèses contradictoires (Roscian, Claustre *et al.* 1992, Vaquer, Sauzade *et al.* 2015).

La prospection du Valgaudemar s'inscrit dans un projet plus général d'inventaire et d'échantillonnage des gîtes de stéatite entre les Pyrénées à l'ouest et les Apennins toscans à l'est. Il s'agit de caractériser chacun des gîtes de façon à pouvoir comparer matières premières et parures préhistoriques, une démarche déjà entamée à échelle plus réduite par G. Onoratini (2009).

Dans le Valgaudemar, trois gîtes ont été exploités au XIX^{e} siècle pour la production de « craies de Briançon » : la Draye de l'Anible, Le Séchier et Prentiq. À l'échelle des Alpes françaises, seuls

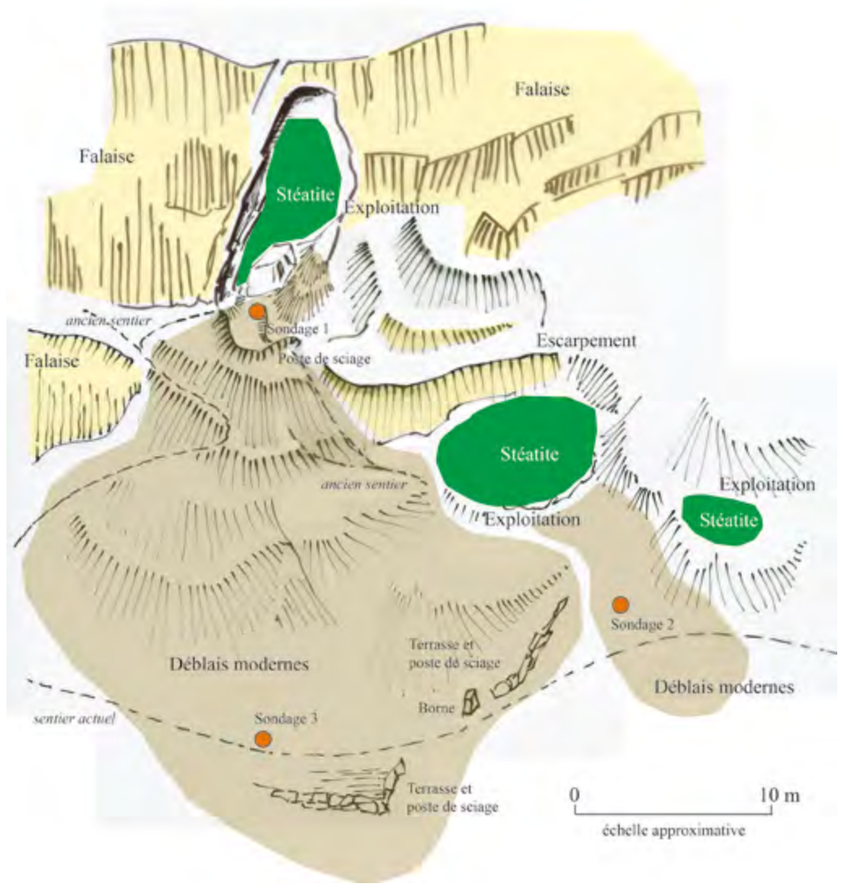


Fig. 48 – VILLAR-LOUBIÈRE, La Draye de l'Anible. Perspective schématique de la mine de la Draye de l'Anible à Villar-Loubière (Hautes-Alpes), avec trois anciens fronts d'exploitation (en vert foncé) et un grand talus de déblais d'exploitation du XIX^{e} siècle. Trois sondages (ronds rouges numérotés de 1 à 3) ont été réalisés à la tarière pédologique (dessin et DAO P. Pétrequin).

Fig. 49 – VILLAR-LOUBIÈRE, La Draye de l'Anible. Identification visuelle de l'origine d'une perle néolithique (Beaulieu, Ardèche, dolmen des Abrits, musée d'Orgnac – Cité de la Préhistoire, nº 97.54.04). La plaquette de stéatite polie provient des déblais de la mine du Séchier à Saint-Jacques-en-Valgodemard (Hautes-Alpes) (cliché P. Pétrequin).

les deux premiers étaient réputés pour la qualité de leur stéatite, tant par sa couleur que par son aptitude à être travaillée et tournée (Lory 1860, Gibert 1923).

En septembre 2021, la prospection a essentiellement porté sur l'ancienne exploitation de la Draye de l'Anible. Le relevé schématique des structures d'exploitation (fig. 48, page précédente) et l'analyse des déchets de production (talons d'ébauches sciées) ont permis de cerner l'organisation et les modalités de production au XIXe siècle. Dans un des trois sondages (fig. 48, page précédente, sondage 3) réalisés à la tarière pédologique, un niveau antérieur à l'exploitation moderne a été recoupé vers 50 cm de profondeur. Une douzaine d'éclats de stéatite – non travaillés au métal – ont été récoltés ; une attribution au Néolithique est très vraisemblable.

La collecte d'échantillons naturels a été élargie à l'ancienne mine du Séchier à Saint-Jacques-en-Valgodemard. De remarquables échantillons de stéatite ont été récoltés dans les déblais de l'exploitation du XIXe siècle.

Les premières analyses montrent à l'évidence que ces deux gîtes du Valgaudemar ont été exploités dès les environs de 3300 av. J.-C. et probablement durant tout le IIIe millénaire. Ainsi, la comparaison entre des perles néolithiques du musée d'Orgnac et des plaquettes polies de stéatite récoltées à la Draye de l'Anible et au Séchier (fig. 49) laisse peu de doute à ce sujet. L'exploitation de cette stéatite dès le Paléolithique supérieur – pour les petites statuettes des Balzi Rossi à Menton – doit aussi être sérieusement envisagée.

Par ailleurs, les vestiges de l'exploitation de la stéatite à Villar-Loubière au XIXe siècle sont encore d'une remarquable fraîcheur ; ils doivent absolument être protégés et conservés en l'état.

Pierre Pétrequin

Barge 1982 : BARGE (H.) – *Les parures du Néolithique ancien au début de l'âge des métaux en Languedoc*. Paris : Éditions du CNRS, 1982.

Gibert 1923 : GIBERT (A.) – Le Valgaudemar, *Revue de géographie alpine*, 11 (4), 1923, p. 663-782.

Lory 1860 : LORY (G.) – *Description géologique du Dauphiné (Isère, Drôme, Hautes-Alpes) pour servir à l'explication de la carte géologique de cette province, 1re partie*. Paris : F. Savy lib., 1860, p. 66, 207.

Onoratini 2009 : ONORATINI (G.) – La stéatite dans l'art mobilier du Paléolithique supérieur de Grimaldi (Ligurie, Italie) au massif de l'Estérel (Var, France). Minéralogie, gîtes et contexte culturel, dans MONCEL (M.H.) et FRÖHLICH (F.) (éd.) – *L'Homme et le précieux. Matières minérales précieuses*. Oxford : BAR International Series 1934, 2009, p. 119-132.

Roscian, Claustre *et al.* 1992 : ROSCIAN (S.), CLAUSTRE (F.) et DIETRICH (J.) – Les parures du Midi méditerranéen du Néolithique ancien à l'Age du Bronze : origine et circulation des matières premières, Gallia Préhistoire, nº 34 (1), 1992, p. 209-257.

Vaquer, Sauzade *et al.* 2015 : VAQUER (J.), SAUZADE (G.) et VERGELY (H.) – Les objets de parure en stéatite et en jayet dans le Sud de la France, dans *Signes de richesse, inégalités au Néolithique*. Paris : Réunion des musées nationaux, 2015, p. 70-76.

VILLAR-SAINT-PANCRACE
Sainte-Barbe

Antiquité

Une division parcellaire en vue de futures constructions a justifié la prescription de sondages archéologiques préventifs sur une parcelle située en bordure de la RD 36 à la sortie sud du village de Villar-Saint-Pancrace.
La parcelle mesurant 1478 m², sept sondages ont été ouverts pour une surface de 144,4 m² soit 10 % du terrain total.
Le site est placé en rive gauche de la Durance, dans une très large vallée calibrée par le glacier durancien quaternaire. Le terrain est occupé aujourd'hui par des prés dans une zone autrefois cultivée et située en périphérie sud-ouest du village de Villar-Saint-Pancrace. Le terrain est relativement plat, mais au pied d'une pente assez forte, ce qui a généré le dépôt de matériel céramique (TCA) repéré dans un unique sondage.

Ces sondages ont mis en évidence, pour l'essentiel, des éboulis de pente cryoclastés dans une matrice brun clair de limons lessivés d'origine périglaciaire. La présence ténue de *tegulae* en pied de pente souligne l'occupation antique de la vallée connue par le passage de la *via* Domitia et la proximité de la ville antique de Brigantio/Briançon. Elle ne préjuge toutefois pas de la présence d'un site antique en place sur la parcelle elle-même.

Lucas Martin et Stéphane Fournier

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

ALPES-MARITIMES

Tableau des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2021

N° de dossier	Commune. Nom du site	Titulaire de l'autorisation	Opération	Remarques	Opération liée au PCR ou à la PRT	Opération présentée avec	Époque	Réf. carte
14194	Andon, Aspremont, Bonson, Clans, Gilette, Gourdon, Grasse, Illonse, Lieuche, Lucéram, Venanson et Villars-sur-Var. Chapelles des Alpes-Maritimes	Lazaro, Aude (AUT)	PRD	⌘			MA MOD	1
13981	Bairols, Clans, Ilonse, Lantosque, Marie, Roquebillière, Saint-Martin-Vésubie, La Tour, Tournefort et Venanson. Vallées de la Tinée et de la Vésubie	Mercurin, Romuald (COLL)	PRD				DIA	2
14112	Beaulieu-sur-Mer, Isola, Nice, Roquebillière, Saint-Jeannet et Vence. Prospections géoradar	Blanc-Garidel, Fabien (COLL)	PRD				DIA	3
14196	La Bollène-Vésubie, Breil-sur-Roya, Lantosque et Moulinet. Vallée de la Vésubie et limitrophes	Gili, Éric (ASSO)	PRD	⌘			MA MOD CON	4
14200	Breil-sur-Roya, La Brigue, Fontan, Saorge et Tende. Haute et moyenne vallée de la Roya	Bianchi, Nicoletta (AUT)	PRD				DIA	5
14465	La Brigue. Chapelle Sainte-Anne	Lazaro, Aude (AUT)	PAN				MA MOD	6
14044	Cannes. Monastère fortifié de Saint-Honorat de Lérins	Blanc-Garidel, Fabien (COLL)	SD				MA	7
14310	Cannes. Tour du monastère	Blanc-Garidel, Fabien (COLL)	SU			14044	MA	7
13946	Grasse. Ilots Médiathèque sud, Sainte-Marthe 2, et Placette	Nicolas-Girardot, Nathalie (INRAP)	OSE	⌘			MA MOD	8
14037	Levens. Ancien Presbytère	Sanchez, Élodie (COLL)	SU				MA MOD	9
14361	Levens. 160, chemin de la Madone	Sanchez, Élodie (COLL)	SU				MA	10
13598	Menton. Chapelle de la Madone	Sillano, Bernard (INRAP)	OPD	▲				
13047	Nice. Place Jeanne d'Arc	Joyeux, Pascal (COLL)	OPD				MA MOD CON	11
13624	Nice. Grotte du Lazaret	Desclaux, Emmanuel (COLL)	PCR	⌘			PAL	12
13659	Nice. Rue Saïda	Llopis, Éric (INRAP)	OPD	■				
14078	Nice. Colline du Château	Civetta, Aude (COLL)	FP	⌘			MA	13
14267	Nice. Couvent Saint-François	Sanchez, Élodie (COLL)	SU				MA MOD CON	14
14389	Nice. Aire de jeux	Mercurin, Romuald (COLL)	SU	●				
14190	Roquebillière. Abords de l'église Saint-Michel-de-Gast	Aimé, Romain (COLL)	SU				MOD CON	15
14425	Roquebillière. Gordolon	Mercurin, Romuald (COLL)	SU				ANT MA	16
13381	Saint-Laurent-du-Var. Les Paluds	Joyeux, Pascal (COLL)	OPD	●				
14290	Saorge. Pont de Cairos	Sillano, Bernard (INRAP)	SU				MOD	17
14137	Valbonne. Grotte Aéris	Bizot, Bruno (CULT)	FP				NEO	18

N° de dossier	Commune. Nom du site	Titulaire de l'autorisation	Opération	Remarques	Opération liée au PCR ou à la PRT	Opération présentée avec	Époque	Réf. carte
13486	Vence. Chagall	Joyeux, Pascal (COLL)	OPD	●				
14249	Villefranche-sur-Mer. 322, chemin du Lazaret	Aimé, Romain (COLL)	SU				CON	19
13885	Villeneuve-Loubet. 860, avenue de la Colline	Llopis, Éric (INRAP)	OPD	●				

● opération négative ■ résultats limités ❒ opération reportée ▲ opération annulée ❍ opération en cours
⌘ opération autorisée avant 2015 ou pluri-annuelle ◈ notice non parvenue
Liste des abréviations *infra* p. 285-286

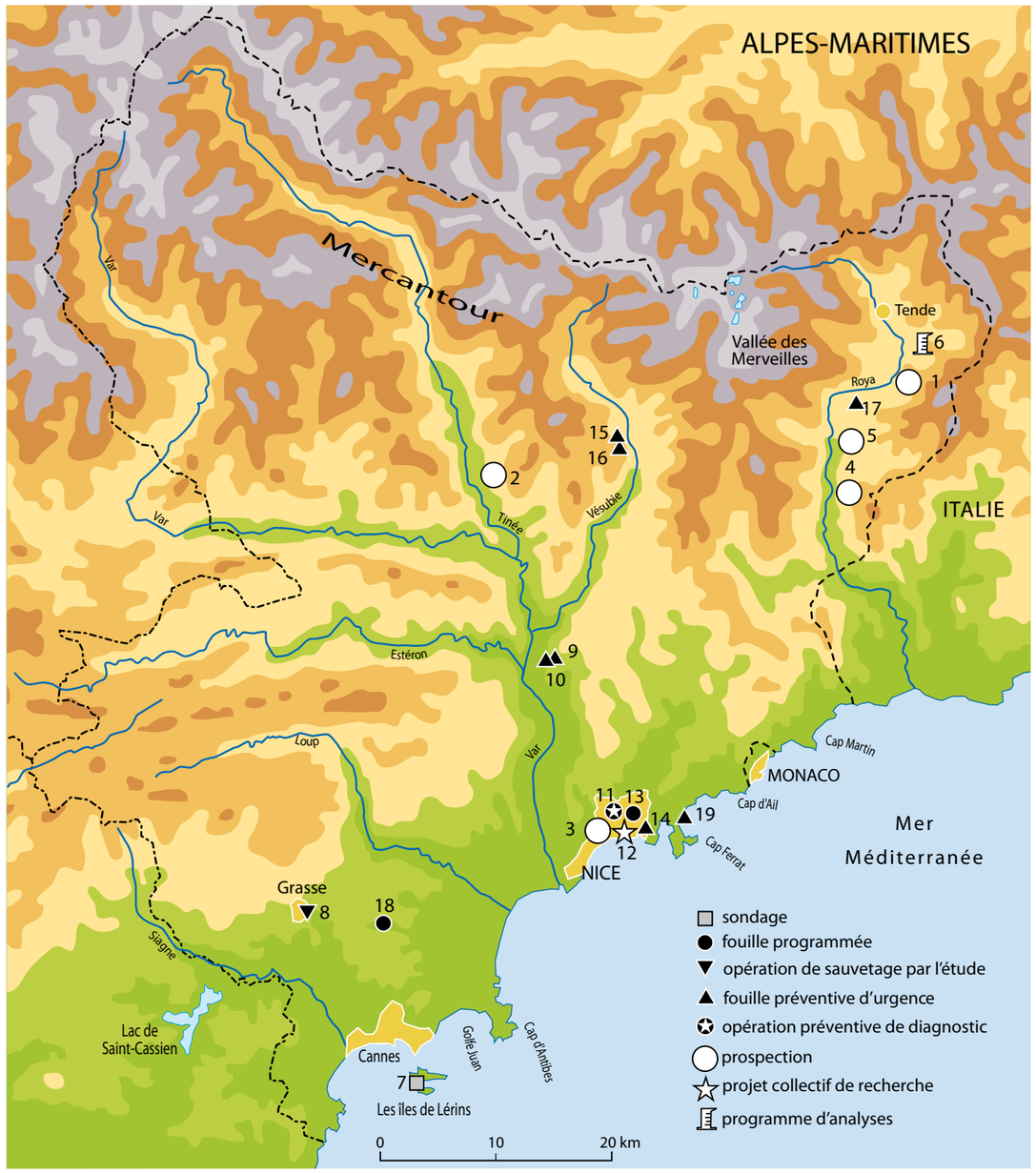
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

ALPES-MARITIMES

Carte des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 2 1



Moyen Âge — Moderne

ANDON, ASPREMONT, BONSON, CLANS, GILETTE, GOURDON, GRASSE, ILONSE, LIEUCHE, LUCÉRAM, VENANSON et VILLARS-SUR-VAR
Chapelles des Alpes-Maritimes

Cette opération de prospection-inventaire des lieux de culte des Alpes-Maritimes a été réalisée de mai à octobre 2021 sur 21 édifices de 12 communes : Andon, Aspremont, Bonson, Clans, Gilette, Grasse, Gourdon, Ilonse, Lieuche, Lucéram, Venanson et Villars-sur-Var.
Dans le prolongement de l'étude conduite en 2020, le travail mené en 2021 s'est intéressé aux chapelles en tant que lieux de culte secondaires, mais aussi, plus largement, à l'ensemble des éléments susceptibles d'appartenir au maillage cultuel. Il s'est fait à deux échelles.

Quatre édifices avaient été sélectionnés en vue d'études du bâti (Saint-Vincent de Gourdon, Notre-Dame du hameau d'Abéliéra d'Ilonse, Saint-Joseph ou Saint-Laurent d'Ilonse et Saint-Ferréol de Lieuche) : si les vestiges de la chapelle Saint-Ferréol de Lieuche n'ont pas pu être identifiés, les trois autres lieux de culte ont fait l'objet d'études du bâti afin d'en renseigner les caractéristiques architecturales ainsi que les éventuelles restructurations.
Le bâti de la chapelle Saint-Vincent de Gourdon révèle ainsi un édifice dont les collatéraux furent supprimés et dont la nef fut raccourcie avant une nouvelle réduction qui correspondrait à l'état actuel (fig. 50). Celui de la chapelle Saint-

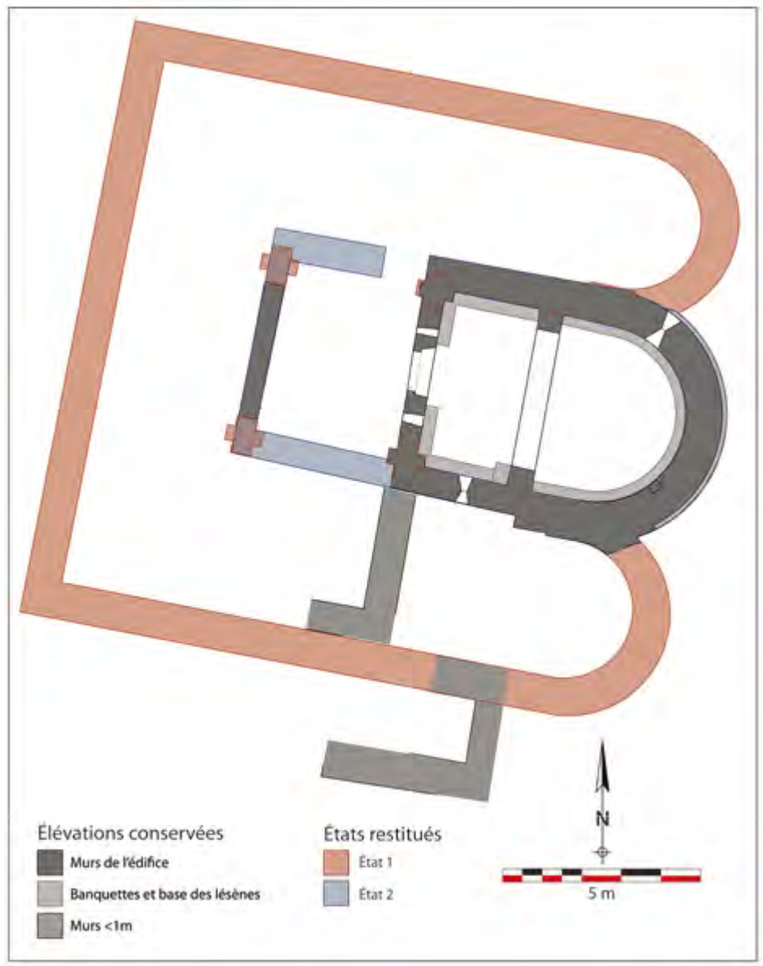


Fig. 50 – GOURDON, Chapelles des Alpes-Maritimes. Plan de la chapelle Saint-Vincent et proposition de restitution (DAO A. Lazaro et C. Poteur).

Joseph ou Saint-Laurent d'Ilonse indique que l'abside actuelle est un ajout postérieur, tout comme la partie occidentale de la nef, ces deux états n'étant pas contemporains. Celui de la chapelle Notre-Dame du hameau d'Abéliéra (également sur la commune d'Ilonse), vraisemblablement reconstruite, a permis de repérer une armature sommitale noyée dans sa maçonnerie, qui pourrait être rapprochée de celle de la chapelle Sainte-Anne de La Brigue (voir p. 95-96).
S'il n'est pour l'instant pas possible de calquer une chronologie absolue sur les phasages restitués, l'étude de ces lieux de culte mentionnés dès le XIe siècle, plusieurs fois remaniés et parfois reconstruits, pourrait illustrer les changements de statut et de fonctions de ces églises, peut-être liés à des réaménagements/modifications du maillage cultuel et/ou à des restructurations du territoire.

Un travail de prospection mené sur 17 chapelles ou églises s'est attaché à fournir des plans, des tableaux de dimensions en vue d'une approche métrologique, ainsi que des prises de vue destinées à documenter les édifices étudiés. Ces prospections ont essentiellement porté sur des chapelles de la fin du Moyen Âge ou au début de l'époque moderne (XVe-XVIe siècles) : dans le prolongement des études réalisées en 2020 (Lazaro 2020 et Lazaro 2021(b), ce travail devrait permettre de nuancer et de compléter les résultats jusqu'alors obtenus, en corrélant données de terrain et documents d'archives.
Si ces réflexions seront poursuivies en 2022, l'étude menée en 2021 permet déjà de confirmer l'émergence à la fin du Moyen Âge de petites chapelles de plan carré ou rectangulaire à chevet plat dont la superficie totale dépasse très rarement les 40 m². Ces modestes constructions, principalement reconnaissables à l'arc qui perce leur mur pignon, sont souvent implantées le long des axes de communication et aux abords de l'habitat. La fourchette chronologique de ces constructions a pu être précisée grâce à l'abondante documentation notariée conservée pour ces édifices et désigne le dernier quart du XVe siècle et le premier quart du XVIe siècle. Les levés de plan de ces chapelles permettent également d'observer de nombreuses corrélations en ce qui concerne les dimensions de ces édifices et posent donc la question d'une unité de mesure commune aux chantiers de construction d'un même espace pour la période concernée.

Enfin, les prospections ont également porté sur certains lieux de culte articulés à des sites associant *castrum* et *villa* afin de poursuivre les réflexions amorcées en 2020 sur les chapelles castrales et le polycentrisme religieux (Lazaro 2021(a). Il s'agit des ruines de l'église basse du Castellaras de Thorenc, édifice à nef unique et chevet carré, de la chapelle Notre-Dame-des-Salettes, plusieurs fois remaniée et ancienne église d'Aspremont avant l'émergence d'un nouveau pôle au XVe siècle, et des ruines de la chapelle Saint-Christophe de Grasse, petit édifice à nef unique et abside saillante semi-circulaire en pierres de taille.

Aude Lazaro

Lazaro 2021(a) : LAZARO (A.) – Églises de *castrum* et églises de *villa* : le polycentrisme religieux et l'habitat rural en Provence orientale (XIe-XVe siècle), *Revue archéologique des Alpes du Sud*, à paraître.

Lazaro 2021(b) : LAZARO (A.) – La chapelle Sainte-Anne de La Brigue et son armature : dendrochronologie et datation radiocarbone du bois d'œuvre (Alpes-Maritimes, 06), Institut de préhistoire et d'archéologie Alpes-Méditerranée, *Mémoires de l'IPAAM*, tome 64, 2021, p. 207-218.

Lazaro 2020 : LAZARO (A.) – Saints prophylactiques et chapelles apotropaïques dans les Alpes-Maritimes entre le XVe et le XVIIe siècle : l'architecture religieuse pendant la deuxième pandémie de peste, *ARCHEAM*, nº 25, 2020, p. 65-84.

Dianchronique

BAIROLS, CLANS, ILONSE, LANTOSQUE, MARIE, ROQUEBILLIÈRE, SAINT-MARTIN-VÉSUBIE, LA TOUR, TOURNEFORT et VENANSON
Vallées de la Tinée et de la Vésubie

Faisant suite aux dégâts occasionnés par le passage de la tempête Alex (octobre 2020) dans les vallées de la Tinée et de la Vésubie, une opération de prospection destinée à mettre à jour la Carte archéologique a été conduite par le Service d'archéologie de Nice-Côte d'Azur à l'hiver et au printemps 2021. Cette campagne a permis de visiter un total de 47 sites répartis entre les communes de La Tour, Tournefort, Bairols, Marie, Clans et Ilonse, dans la vallée de la Tinée et d'Utelle, Lantosque, Roquebillière, Saint-Martin-Vésubie et Venanson dans la vallée de la Vésubie.

Si plusieurs des sites visités, comme les chapelles Saint-Martin (Bairols) et Saint-Antoine (Clans) ou comme le moulin du vallon de Saint-Jean (La Tour), n'ont pas été directement impactés par la tempête, la grande majorité a subi des dégâts et plusieurs ont totalement disparu.

Les sites disparus, c'est-à-dire ceux qui ont été emportés ou enfouis par les crues et l'exhaussement soudain des lits des cours d'eau, comprennent principalement des ponts (pont du Brusc à La Tour et pont « romain » à Marie) et des bâtiments à vocation artisanale (moulins, scieries) installés en bordure des cours d'eau ou dans leur lit majeur. Le seul édifice religieux actuellement recensé comme disparu est la chapelle Saint-Lazare, à Saint-Martin-Vésubie.

Les sites endommagés sont bien plus nombreux. Ils comprennent, comme les précédents, une majorité de ponts et de moulins, mais également, dans le cas de la vallée de la Vésubie, des édifices religieux, des habitations d'époque contemporaine (XIXe siècle et début du XXe siècle) et les quartiers artisanaux installés à partir de la fin de l'époque moderne à la périphérie des villages. À Lantosque, l'ancien quartier artisanal du Martinet, qui comprenait en 1875 un moulin à farine, une scierie et une forge, réhabilités au XXe siècle en habitations, figure ainsi parmi les sites les plus touchés (fig. 51).

Fig. 51 – LANTOSQUE, Vallées de la Tinée et de la Vésubie. Ancien quartier artisanal du Martinet après le passage de la tempête Alex (cliché SANCA).

Parmi les sites endommagés, il convient également de mentionner les nombreux effondrements de terrasses de cultures dont le dénombrement exact est difficile à établir du fait de leur abondance. À titre expérimental, nous avons effectué une prospection poussée des terrasses jouxtant les villages de La Tour et de Clans. Si les dégâts occasionnés par la tempête sont importants, les colluvionnements qui en résultent ont permis de récolter du mobilier céramique afférant à diverses périodes et fournissent des données de premier ordre sur la chronologie de l'occupation des villages. Ainsi à Clans, la présence de fragments de céramique non tournée permet d'envisager une occupation du site du village dès les âges des Métaux. À La Tour, l'occupation antique est à nouveau confirmée par la céramique tandis qu'une clé en fer attribuable au XIIIe ou XIVe siècle documente le village médiéval.

Sur le plan géographique, les secteurs les plus touchés par la tempête sont ceux qui entourent le massif du Tournairet. Sur les versants situés en rive droite de la Tinée et en rive gauche de la Vésubie, les dégâts semblent moins importants, mais cela demandera à être confirmé par de nouvelles campagnes de prospection.
Enfin, il convient de noter que les zones les plus impactées sont bien entendu celles situées au contact même des cours d'eau, et ce sont donc les agglomérations situées en fond de vallée qui ont été les plus touchées. Or, celles-ci sont plus nombreuses en Vésubie (Lantosque, Roquebillière, Saint-Martin) qu'en Tinée où l'habitat de hauteur est largement dominant. Ainsi les villages dits perchés n'ont subi aucun dégât majeur sur le patrimoine bâti et les effets de la tempête se manifestent dans ce cas par des effondrements de terrasses et par l'emportement des canaux d'irrigation des jardins.

Sur le plan chronologique, les sites impactés se rapportent dans la grande majorité des cas aux époques moderne et contemporaine. Seuls quelques édifices religieux plus anciens sont concernés et uniquement en Vésubie (chapelle Saint-Lazare, église Saint-Michel-du-Gast). En revanche, les effondrements de terrasses ont révélé des vestiges mobiliers dont le spectre chronologique couvre toutes les périodes, des âges des Métaux à nos jours.

Romuald Mercurin

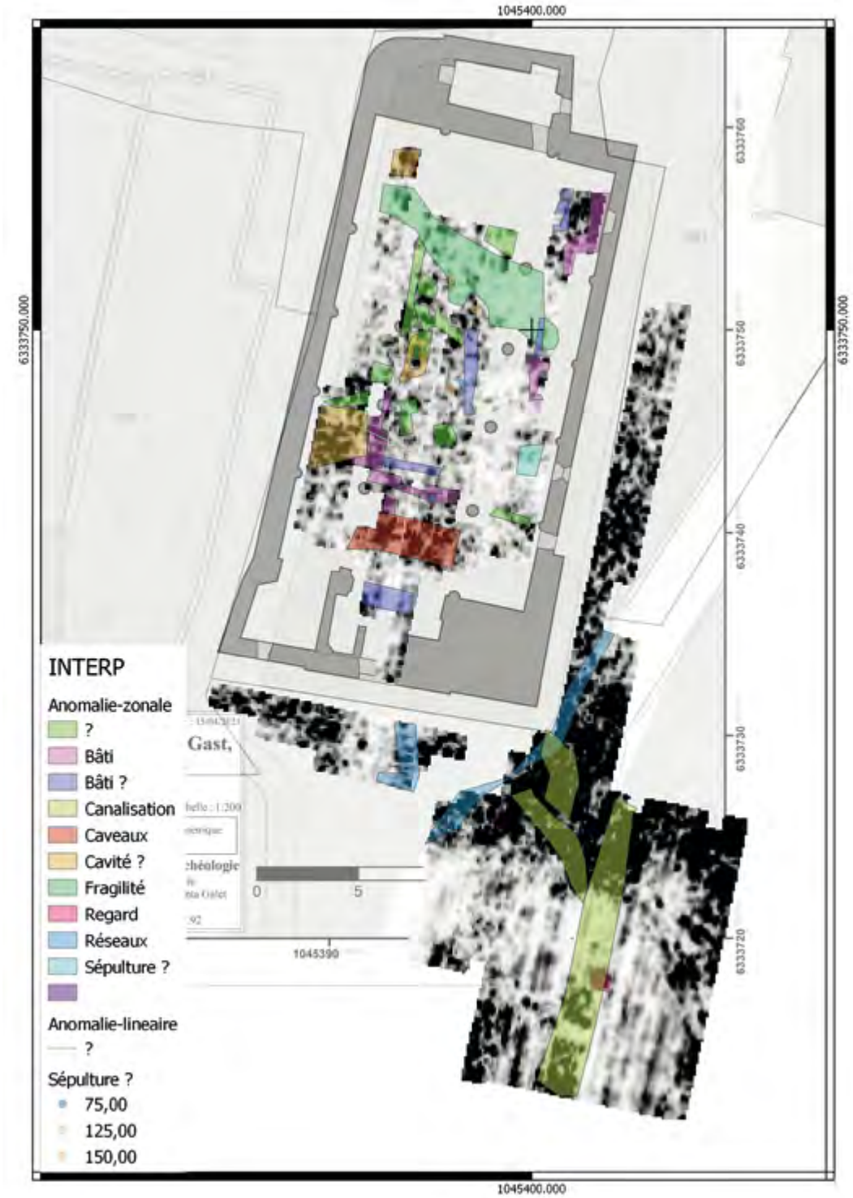
Diachronique

BEAULIEU-SUR-MER, ISOLA, NICE, ROQUEBILLIÈRE, SAINT-JEANNET et VENCE
Prospections géoradar

À l'annonce de plusieurs projets potentiels d'aménagement et de restauration d'édifices au sein de la métropole Nice-Côte d'Azur, une campagne de prospections géoradar a été initiée sous la forme d'une prestation réalisée par la société Analyse-GC, spécialisée dans ce type d'interventions appliquées à l'archéologie. L'opération avait pour triple objectif de localiser d'anciens réseaux, de vérifier la présence/absence de structures enfouies en élévation et de structures fossoyées. Il s'agissait enfin de tester l'outil sur plusieurs sites déjà partiellement documentés pour confronter les connaissances à la technologie.

Les sites visés étaient : la chapelle Notre-Dame d'Olive à Beaulieu-sur-Mer, une partie du plateau de la colline du Château à Nice, l'église Saint-Michel-de-Gast à Roquebillière, la chapelle San-Peïre de Saint-Jeannet, le parvis et la cathédrale de Vence, l'église du Gésù à Nice, les abords du campanile d'Isola, la cour du cloître de Saint-François à Nice et le site archéologique de Cimiez. Le terrain s'est déroulé en plusieurs étapes et à plusieurs périodes, notamment à la suite de la tempête Alex.

Si la plupart des sites prospectés ont livré des données nouvelles ou confirmé d'anciennes découvertes, les résultats sont variables d'un site à l'autre. Ainsi, la prospection conduite sur la colline du Château à Nice n'a pas confirmé la présence des murs observés au XIX^{e} siècle par Ph. Gény. Cette situation est peut-être à mettre en relation avec les opérations de remblaiement de surface et la couche de démolition qui scelle le tout. Il sera intéressant de vérifier cela dans les années à venir, lors de l'extension de la zone de fouille actuelle au sud. L'intérieur de l'église du Gésù n'a également livré que peu d'information du fait de la présence, à environ 1 m de profondeur, d'un niveau de sol qui bloque le signal.



‹ Fig. 52 – ROQUEBILLIÈRE, Prospections géoradar. Cartographie interprétative de la prospection géoradar de l'église Saint-Michel-de-Gast (document Analyse-GC/Métropole NCA).

Fig. 53 – ISOLA, Prospections géoradar. Cartographie interprétative de la prospection géoradar d'Isola (document Analyse-GC/Métropole NCA).

En revanche, sur les autres sites, les résultats fournissent des données nouvelles, qui restent à interpréter lorsque des opérations seront diligentées. Ainsi, à l'église Saint-Michel-de-Gast, au moins un caveau, des murs sous-jacents et autres perturbations ont été repérés à différentes profondeurs (fig. 52). Il en va de même pour l'intérieur de la cathédrale de Vence où plusieurs murs et caveaux/sépultures pourraient être conservés. À Saint-Jeannet, si certains murs étaient attendus, d'autres, aussi, sont apparus. À Isola, malgré la présence de nombreux réseaux, plusieurs éléments bâtis en lien avec l'édifice religieux antérieur sont détectables (fig. 53). Enfin, le travail réalisé sur le site archéologique de Cimiez met en évidence plusieurs éléments anciennement connus et quelques anomalies qu'il faudra vérifier dans les mois à venir.

Au final, cette campagne de prospection géoradar fournit des résultats en demi-teinte, qui sont cependant tout à fait exploitables pour l'essentiel. À sa suite, il est maintenant important de confronter les anomalies repérées avec la réalité du terrain.

Fabien Blanc-Garidel

Moyen Âge

LA BOLLÈNE-VÉSUBIE, BREIL-SUR-ROYA, LANTOSQUE et MOULINET
Vallée de la Vésubie et limitrophes

Moderne

Contemporain

La prospection-inventaire annuelle a permis d'explorer les axes principaux du projet de défense du val de Lantosque menée par l'association AMONT (Montagne et Patrimoine). Sur la commune de Lantosque, les sites de la chapelle Saint-André, dans le vallon de Figaret, ont ainsi pu être analysés, et l'analyse de celui de Couroulès, dans le vallon du Riou de Lantosque, a été prolongée.

La chapelle Saint-André a été relevée, comme l'a été l'éperon sur lequel elle est érigée (fig. 54, page suivante). Ont ainsi pu être identifiées des surfaces utiles (agricoles ?) dont les limites sont barrées de murs à flanc de précipice, mais aussi une construction massive (env. 10 m²) s'appuyant sur le rocher naturel et formant abri située à une vingtaine de mètres en contrebas de

Fig. 54 – LANTOSQUE, Vallée de la Vésubie et limitrophes. Site de la chapelle Saint-André, vallon du Figaret (cliché É. Gili).

la chapelle. Sa destination est inconnue et nécessitera, pour la préciser, de réaliser un sondage.
Couroulès, déjà étudié l'an dernier, a donné lieu à une prospection plus large sur la crête reliant la « motte » à la partie agricole du site, seul espace utile disponible de cette partie du vallon, dont la superficie a été estimée à 3,4 hectares. L'ensemble peut potentiellement former le territoire du *castrum* disparu.

La deuxième séquence annuelle a concerné le massif de l'Authion, et plus particulièrement la partie occidentale de son « cirque » aujourd'hui parcouru par le sens unique routier. La prospection s'est attachée à identifier les structures présentes sur site entre la fin du XVIII[e] siècle (épisode révolutionnaire) et la fin du XIX[e] siècle (aménagements légers et réalisation des défenses françaises). Ont également été mis en évidence des aménagements relevant des derniers affrontements de la Seconde Guerre mondiale.
La confrontation des plans de la fin du XVIII[e] siècle avec la prospection de terrain a démontré la même logique structurelle. L'ensemble s'organise autour d'une position centrale sarde, dominante, formant éperon, à la conclusion orientale du versant venant de la baisse de Tueïs. Il s'agit d'une plateforme entourée d'un fossé protégé par un fort épaulement (fig. 55) et relié de manière continue (retranchements) aux autres structures défensives : au nord où s'organise une deuxième position forte couvrant les vallons menant de la Vésubie ; au sud jusqu'aux redoutes (aujourd'hui recouvertes par les forts « Séré de Rivières ») de la Forca et des Millefourches. Il s'agit indéniablement de l'ensemble le plus étendu, car le plus accessible, de la défense sarde.
En avant de cette position centrale, la crête menant au Tueïs est rythmée de positions défensives intermédiaires sardes. La cime du Tueïs fut à l'origine une position sarde, conquise et retournée par les Français, avant d'être défigurée – donc difficilement lisible – par l'installation de l'actuel pylône de ski.
L'autre enseignement de cette prospection a été de mettre en évidence la continuité de l'occupation défensive jusqu'à l'année 1945. Les positions françaises des manœuvres (fin XIX[e] siècle) et des installations pérennes (jusqu'à la ligne Maginot) viennent recouper en plusieurs endroits les défenses sardes. Plus encore, l'identification d'au moins 3 grandes tranchées creusées par les Allemands a pu être réalisée.
Au total, 39 sites modernes et contemporains ont été identifiés.

Éric Gili

Fig. 55 – LA BOLLÈNE-VÉSUBIE/MOULINET, Vallée de la Vésubie et limitrophes. Mur de soutènement en pierres sèches de la plateforme sur la crête latérale de la cime du Tueïs (cliché É. Gili).

BREIL-SUR-ROYA, LA BRIGUE, FONTAN, SAORGE et TENDE
Haute et moyenne vallée de la Roya

À la suite du passage – le 2 octobre 2020 – de la tempête Alex sur la vallée de la Roya, de nombreux sites archéologiques ont fait surface sur l'ensemble de son territoire. La campagne de prospection-inventaire de 2021 s'inscrit dans la continuité des recherches effectuées précédemment par le musée départemental des Merveilles[1] à Tende. Elle a eu pour objectif de traiter les nombreuses informations récoltées à la suite de la tempête afin de compléter la carte archéologique régionale en vue de futures mesures de conservation. La présente campagne a été partie intégrante du groupe de recherche STORY (Risques et sociétés dans le bassin de la Roya (Alpes-Maritimes, France) : analyse pluridisciplinaire et multi-temporelle, des versants à la mer), coordonné par S. Desruelles et C. Gorini (Sorbonne Université). Elle a permis d'identifier plusieurs restes archéologiques associés à des niveaux de crues dans les terrasses fluviales de la Roya et de ses affluents. D'autres sites sensibles en raison de leur position géographique ont également fait l'objet d'un état des lieux spécifique.
Lors de cette campagne de prospection-inventaire, nous avons ainsi révisé 3 sites précédemment signalés et inventorié 6 nouveaux sites :

1. Voir *BSR PACA* 2002-2003 ; 2007-2012.

Préhistoire
Après la tempête Alex, une visite de la grotte du Lac (commune de Tende, hameau de Granile) a amené à constater que l'intérieur de la grotte était inondé et que ses parois et son sol étaient recouverts d'une épaisse couche de mousse verte. Parmi le mobilier archéologique affleurant à la surface, nous avons récolté quelques

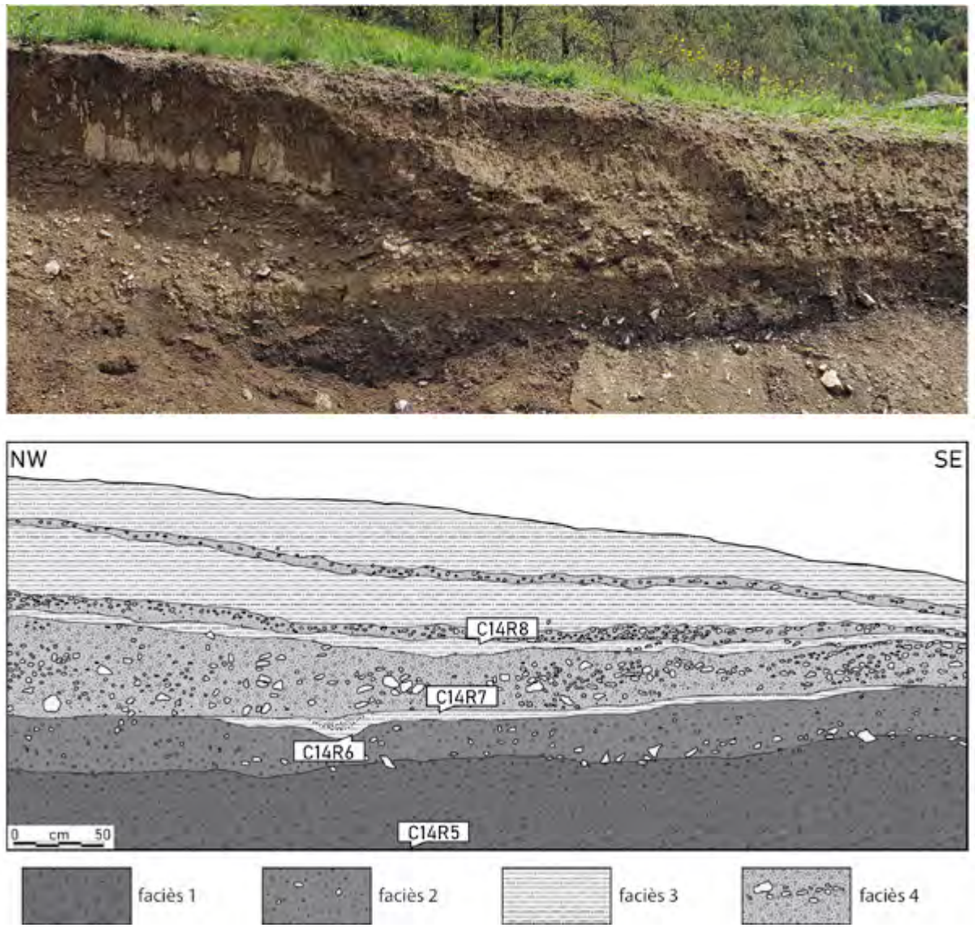


Fig. 56 – TENDE, Haute et moyenne vallée de la Roya. Cône de Viévola. Relevé de la coupe mise au jour par la crue d'octobre 2020 (relevé A. Marchiel / Sorbonne Université/UniLaSalle).

Fig. 57 – TENDE, Haute et moyenne vallée de la Roya. Ancien champ agricole. Dallage en pierre verte apparu après la crue de la Roya (cliché N. Bianchi/IIAS).

pièces remarquables attribuables au Néolithique : il s'agit d'une petite hache ou herminette en pierre verte polie et de quelques tessons à cordon triangulaire pincé, renvoyant aux exemplaires céramiques mis au jour au Gias del Ciari, dans la vallée des Merveilles.
Pour les mêmes raisons, nous avons effectué un état des lieux à l'abri Massimo (commune de La Brigue), où le dépôt archéologique, dégradé par la présence d'animaux à l'intérieur de la cavité, nous a permis de récolter deux fragments de bords appartenant à deux petits récipients à parois fines attribuables avec bonne probabilité au Néolithique moyen. Cette découverte confirme l'utilisation d'une grotte probablement sépulcrale[1] en époque préhistorique.
La commune de Breil-sur-Roya, faisant pour la première fois partie d'un projet de prospection-inventaire, nous a livré d'importantes informations pour la définition des dynamiques de peuplement et des mobilités dans la région à l'époque préhistorique : la découverte isolée d'un nucléus à petites lamelles en silex noir de la région au monument aux morts du col de Brouis est à mettre en relation avec celle de plusieurs éclats de taille en silex noir au col des Termes, situé en face. Si le site du col des Termes nous parait interprétable en tant que station de taille, le petit nucléus à lamelles issu du col de Brouis pourrait renvoyer aux assemblages lithiques de la fin du Paléolithique ou du Mésolithique[2].

1. Voir *BSR PACA 2010*.
2. Comm. pers. O. Notter et E. Rossoni-Notter.

Antiquité
Le site du cône de Viévola (commune de Tende) constitue un nouveau secteur d'intérêt archéologique au sein du golf de Viévola[3]. Dans les coupes sédimentaires créées par la crue dans un cône de déjection de ce secteur (fig. 56, page précédente), nous avons identifié un épais niveau à matrice très sombre issu d'une coulée de débris qui semble avoir mobilisé le matériel d'un site archéologique précédemment affecté par un incendie. Dans cette couche, nous avons prélevé des tessons de poterie tournée et modelée, des ossements, des fragments de torchis, une pièce de monnaie en bronze et un fragment de vase en pierre (amphibolite) à décor incisé. Si les restes découverts auparavant sur le site du golf témoignaient d'une occupation à l'âge du Bronze et à l'âge du Fer, les éléments récoltés dans le cône renvoient dans la presque totalité à l'Antiquité romaine et, en mineure partie, à l'âge du Fer.

Antiquité tardive – Moyen Âge
À l'entrée de Tende, un ancien champ agricole a été emporté par la crue de la Roya qui a permis de mettre au jour un dallage de plusieurs mètres en pierre verte locale (fig. 57). Des céramiques pouvant se situer chronologiquement autour de l'Antiquité tardive[4] ont été récoltées dans

3. Voir *BSR PACA 2000*.
4. Comm. pers. P.-Y. Larrat.

cette même zone : cela nous amène à penser que le dallage en question était en réalité un passage à gué, utilisé avant la construction du pont « romain », qui permettait de traverser la Roya à l'entrée de Tende. En effet, ledit pont « romain » et la chapelle Saint-Lazare (VIIIe siècle), située dans le même secteur, témoignent d'une occupation des lieux au début du Moyen Âge.

Époque moderne
Pour l'époque moderne, plusieurs sites ont fait surface en raison de la crue de la Roya et des glissements de terrain engendrés par les précipitations exceptionnelles sur les versants. Il s'agit par exemple d'anciennes terrasses agricoles révélées à Saorge, sur la propriété de F. Nave, après l'effondrement de structures en pierre sèche plus récentes ; d'anciennes terrasses alluviales, contenues dans l'ancien chenal en tresse du torrent de Bieugne, ont fait surface à Saint-Dalmas-de-Tende (Balagayrie) (fig. 58), exhumant des niveaux archéologiques d'époque moderne. Le mobilier récolté sur ces sites, ainsi que celui issu des grottes de Maïné (commune de Fontan), indique des occupations à vocation agro-pastorale, témoignées par la présence de céramiques glaçurées issues des ateliers provençaux et ligures (Vallauris et Albisola) du XVIe au XVIIIe siècle et par celle des nombreux restes fauniques portant des traces de boucherie.

Nicoletta Bianchi

Fig. 58 – TENDE, Haute et moyenne vallée de la Roya. Saint-Dalmas-de-Tende (Balagayrie). Terrasses alluviales mises au jour par la crue Alex, contenant des niveaux archéologiques (cliché N. Bianchi/IIAS).

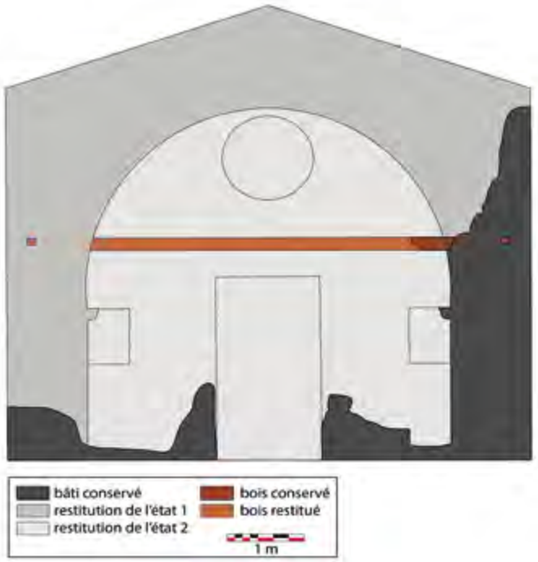
Moyen Âge — Moderne

LA BRIGUE
Chapelle Sainte-Anne

L'étude et la datation de l'armature de la chapelle Sainte-Anne de La Brigue s'inscrit dans le prolongement du travail réalisé en 2020 sur le bâti de cet édifice méconnu, seulement attesté par les textes à partir du dernier quart du XVIIe siècle (Lazaro 2021).

Implantée le long de l'ancien chemin muletier conduisant au village de La Brigue, dans la vallée de la Roya, la chapelle Sainte-Anne est un petit édifice de plan carré à chevet plat orienté au nord. Le mur pignon était initialement percé d'une ouverture de 4,40 m de long couverte d'un arc en plein-cintre qui prenait naissance sur des impostes en schiste vert (fig. 59). Cette ouverture fut ensuite fermée par une cloison maçonnée seulement percée d'une porte rectangulaire encadrée de deux petites fenêtres et surmontée d'un oculus (fig. 59). Bien que ruinée, la chapelle conserve dans son bâti deux des quatre tirants (ou poutres) en mélèze qui formaient une armature en partie sommitale. Ces éléments étaient noyés dans la maçonnerie, à l'exception de celui du mur pignon dont une partie apparaissait sous l'arc d'ouverture. Ces tirants suivent donc le plan et les dimensions de ce petit édifice, soit un carré de 6,25 m de côté. Les encoches observées sur les restes ligneux de l'angle sud-est permettent de restituer un assemblage à mi-bois en « T » (aussi dit assemblage à mi-bois oblique) (fig. 60).

Les tirants conservés ont été datés par dendrochronologie et datation radiocarbone par spectrométrie de masse par accélérateur (AMS). Par dendrochronologie, la phase d'abattage estimée pour ces deux bois se situe entre 1486 et 1501. À deux sigma, les datations radiocarbone



par AMS ont livré à plus de 89 % une datation comprise entre le deuxième quart du XV^e siècle et les premières années du XVI^e siècle. Les datations obtenues semblent donc désigner le dernier quart du XV^e siècle et, si on ne peut exclure l'hypothèse de remplois (cela est notamment suspecté pour le tirant est/T7-8), elles pourraient confirmer que ces petites chapelles de plan carré à pignon ouvert, nombreuses dans les Alpes-Maritimes, furent principalement édifiées entre le dernier quart du XV^e siècle et le premier quart du XVI^e siècle.

Aude Lazaro

Lazaro 2021 : LAZARO (A.) – La chapelle Sainte-Anne de La Brigue et son armature : dendrochronologie et datation radiocarbone du bois d'œuvre (Alpes-Maritimes, 06), Institut de préhistoire et d'archéologie Alpes-Méditerranée, *Mémoires de l'IPAAM*, tome 64, 2021, p. 207-218.

‹ Fig. 59 – LA BRIGUE, Chapelle Sainte-Anne. Restitution des deux états de la chapelle Sainte-Anne de La Brigue (DAO A. Lazaro).

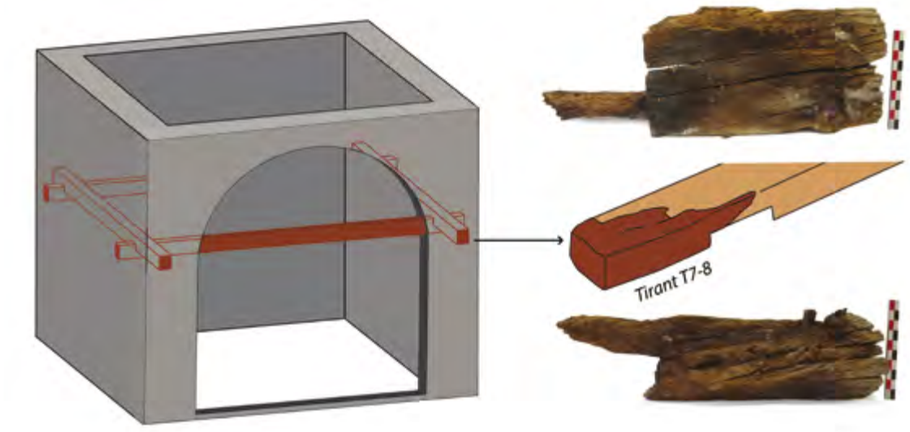


Fig. 60 – LA BRIGUE, Chapelle Sainte-Anne. Armature en bois de la chapelle Sainte-Anne de La Brigue, restitution axonométrique et photographies d'un fragment du tirant est/T7-8 (DAO et cliché A. Lazaro).

Moyen Âge

CANNES
Monastère fortifié Saint-Honorat de Lérins

Depuis 2020, l'ancien monastère fortifié de l'abbaye Saint-Honorat de Lérins bénéficie d'un important programme de restauration qui concerne l'ensemble de l'édifice, à l'intérieur comme à l'extérieur. Si l'intervention est minimaliste et qu'elle prend pour parti de ne reprendre que ce qui nécessite de l'être, il reste que le projet nécessite plusieurs modifications des parements, avec notamment des changements de pierres de parement et quelques interventions au niveau des sols. Afin de documenter cette nouvelle phase de restauration et d'enregistrer les différentes modifications, une opération préventive a été mise en place en conséquence.

Le travail se déroule à l'avancement et se concentre sur certaines zones clés destinées à accueillir les futures visites. Ainsi, pour favoriser l'accessibilité PMR, le projet envisageait le décaissement d'une partie du sous-sol, notamment au niveau du flanc sud de l'édifice. Aussi, une fouille a été réalisée au préalable pour atteindre la cote attendue sur la moitié d'une pièce dont la fonction n'était pas connue.

Fig. 61 – CANNES, Monastère fortifié Saint-Honorat de Lérins. Vue de la zone fouille avec la pièce et l'escalier mis au jour (cliché F. Blanc-Garidel).

La fouille s'est déroulée sur environ 1,30 m de profondeur jusqu'au substrat. Elle a permis de mettre en évidence la présence d'une pièce non reconnue jusqu'alors (bien que visible sur des plans du XIX^e siècle) accolée à un escalier qui permettait de relier le niveau 0 au niveau 1 (fig. 61). Le comblement de l'ensemble correspond à un abandon dans le courant de la seconde moitié du XIX^e siècle.
Le sédiment reposait sur un sol chaulé qui, après fouille, date du courant du XVII^e siècle d'après le mobilier céramique retrouvé. Sous ce sol, les vestiges d'un chantier de construction de la fin du XIV^e siècle ou du tout début du XV^e siècle ont été mis au jour. Une large tranchée de fondation a par ailleurs livré du mobilier qui confirme cette datation. On notera que, parmi ce mobilier, un fond de céramique toscane porte une inscription incisée après cuisson qui pourrait être signée par le maître d'œuvre (l'étude est en cours). À noter encore la présence d'un morceau de mâchoire d'un cachalot également en cours d'étude. Au contact du rocher, un vestige de maçonnerie formant l'angle d'un bâtiment antérieur aux autres constructions a pu être mis en évidence sur une assise.

Ces éléments permettent de reprendre à la fois la chronologie relative et absolue du secteur. Plusieurs prélèvements ont en effet été effectués dans la perspective de datations C14.

Parallèlement, le suivi des travaux qui se poursuit apporte quelques indices supplémentaires pour reconstruire l'évolution des grandes phases du monument. Ainsi, lorsqu'une pierre est changée, l'équipe en profite pour prélever le mortier de chaque phase, à plusieurs endroits, dans la perspective d'une caractérisation des différents mortiers et de leur éventuelle datation si les conditions le permettent. Pour l'heure, une trentaine de prélèvements ont été effectués. Les analyses sont en cours.

Enfin, un nettoyage au balai de l'ancienne chapelle Sainte-Croix a été opéré sur toute sa surface (fig. 62, page suivante).
Ce nettoyage a permis de mettre en évidence plusieurs phases de réaménagement depuis sa consécration à l'extrême fin du XIV^e siècle jusqu'à son abandon au XIX^e siècle. On notera que le sol initial est en partie

Fig. 62 – CANNES, Monastère fortifié Saint-Honorat de Lérins. Vue du sol de la chapelle Sainte-Croix après nettoyage (cliché F. Blanc-Garidel).

conservé. Il est formé de carreaux vernissés de différentes couleurs. Seule une toute petite partie circulaire de ce pavement conserve cette polychromie, la surface du reste du pavement ayant disparu. Cette conservation différentielle est manifestement due à la présence d'un lutrin qui a largement protégé la faible surface conservée.

Fabien Blanc-Garidel , Romain Aimé,
Sophie Goudemez et Pierre-Yves Larrat

Moyen Âge — Moderne

GRASSE
Ilots Médiathèque sud, Sainte-Marthe 2 et Placette

Une fouille archéologique préventive a été prescrite préalablement à la restructuration de trois îlots dégradés du centre ancien de Grasse. Elle s'est déroulée en deux phases : les îlots Sainte-Marthe 2 et Placette ont été traités en mars-juin ; l'îlot Médiathèque sud, en septembre-octobre 2021. Le cahier des charges de la prescription avait fixé la localisation des surfaces à écroûter niveau par niveau : 120 m² à Sainte-Marthe ; 188 m² à Placette ; enfin 199 m² à Médiathèque.

La fouille de l'îlot Sainte-Marthe complète l'étude réalisée par F. Blanc-Garidel en 2010 (Blanc-Garidel 2015). Elle a révélé les traces très fragmentaires d'un habitat médiéval, précisément d'une maison-tour, et peut-être l'angle d'une seconde qui se développerait au nord. De courtes sections de murs appareillés en blocs de travertin quasiment à joints vifs ont été observées (fig. 63), mais la plupart des parements ont été retaillés postérieurement. Les contraintes sécuritaires et sanitaires, fortes, n'ont pas permis d'étendre les écroûtages ni horizontalement ni verticalement afin de comprendre toutes les liaisons des murs et les extensions progressives des bâtiments. Le substrat de travertin, omniprésent dans les caves, explique la structuration de l'habitat, avec la juxtaposition de pièces borgnes très cloisonnées au cœur de l'îlot en raison de la résurgence dudit travertin. Celui-ci est intégré dans la fourrure des murs, voire même en parement au rez-de-chaussée.

À moins d'une centaine de mètres vers le sud, les vestiges d'une petite maison-tour, bien conservés, ont été fossilisés dans les parcelles étudiées de l'îlot Placette, situé au sud de la place aux Herbes. Les murs nord et ouest de cette construction rectangulaire de quelque 3,50 × 4,70 m dans œuvre sont conservés sur une hauteur d'au moins 6 mètres. Le mur nord est percé d'une porte appareillée en plein-cintre, flanquée d'une baie elle-même entaillée dans un second temps par une nouvelle fenêtre aménagée en biais dans l'angle de la construction, afin de capter le jour dans la traverse du Docteur Colomban, selon un procédé fréquemment observé à Grasse (fig. 64). Les murs de cette maison-tour sont appareillés exclusivement en blocs de travertin calibrés, parfois encore revêtus d'enduits lissés dans les embrasures. L'extension de l'immeuble, détruisant sans doute le mur sud de la tour, s'opère ensuite vers la traverse de la Placette. Lors de cet agrandissement à la période moderne, le mode de construction est radicalement différent, avec l'usage systématique de *varia* de démolition : moellons et éclats de calcaire et de travertin, fragments d'enduits lissés, tuiles.

Enfin, ce sont deux bâtiments d'origine bien distincte qui ont été fouillés dans l'îlot Médiathèque. Le premier est une cellule d'habitat dont la façade initiale donnant 45, rue Droite était exceptionnellement conservée. Cette façade

Fig. 63 – GRASSE, Ilots Médiathèque sud, Sainte-Marthe 2 et Placette. Murs appareillés, maison-tour de l'îlot Sainte Marthe (cliché Inrap).

Fig. 64 – GRASSE, Ilots Médiathèque sud, Sainte-Marthe 2 et Placette. Mur nord de la maison-tour de l'îlot Placette (cliché Inrap).

Fig. 65 – GRASSE, Ilots Médiathèque sud, Sainte-Marthe 2 et Placette. Façade et grande croisée en plâtre, 45, rue Droite, îlot Médiathèque (cliché Inrap).

remarquable est animée d'une grande croisée en plâtre dont le registre supérieur n'a pas été entièrement dégagé (1,50 × 2,30 m, hors-tout, fig. 65) et d'un plafond avec décor mouluré. L'embrasure de cette baie est comblée avec des fragments de décors en plâtre provenant de la baie ou de décors associés. Au nord, la médiathèque était installée depuis 1996 dans les locaux d'une parfumerie. Ces « usines-immeubles » qui investissent par commodité des habitations du centre de Grasse à la fin du XIX^{e} siècle ont été étudiés par l'Inventaire général (Benalloul 2011). Cet immeuble de trois étages fut acheté par Auguste Bérenger en 1869. Des installations spécifiques, comme les conduits de chauffe aménagés dans les murs, et des ateliers probablement dédiés à l'enfleurage à froid ont été reconnus – certains espaces n'ayant pas subi de transformations ultérieures. L'usine quitta le centre-ville en 1911.

Dans ces trois îlots, l'étude dendrochronologique et xylologique portera sur une centaine de carottes prélevées *in situ* essentiellement dans les poutres : 37 à Sainte-Marthe ; 41 à Placette. 27 échantillons proviennent de la Médiathèque, dont plusieurs pans de bois qui formaient les ébrasements de fenêtres successivement installées contre l'ancienne façade, au 45, rue Droite. Un peu moins de 400 échantillons de mortiers ont été prélevés (155 à Placette ; 145 à Médiathèque et 93 à Sainte-Marthe) pour initier l'étude granulométrique et déterminer la composition des liants et la répartition des agrégats.

Nathalie Nicolas-Girardot

Benalloul 2011 : BENALLOUL (G.) – Ministère de la Culture. POP : la plateforme ouverte du patrimoine. https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/IA06001587.

Blanc-Garidel 2015 : BLANC-GARIDEL (F.) (dir.) – *Ilot Sainte-Marthe (Grasse, Alpes-Maritimes), Provence-Alpes-Côte d'Azur.* Rapport final d'opération d'archéologie préventive, Hadès bureau d'investigations archéologiques, 2015, 2 vol., 503 et 395 p.

Blanc-Garidel 2020 : BLANC-GARIDEL (F.) (dir.) – *Grasse, Médiathèque Charles Nègre, Alpes-Maritimes. 3500 ans d'histoire.* Rapport final d'opération d'archéologie préventive. Aix-en-Provence : SRA PACA, 2020, 5 vol., 2667 p.

Moyen Âge

LEVENS
Ancien presbytère

Moderne

En janvier 2021, des travaux de réhabilitation de l'ancien presbytère de Levens ont été réalisés afin d'y aménager des logements sociaux. L'alerte sur le potentiel archéologique ayant été donnée à l'aménageur en amont du projet, la mise au jour de fonds de cuves anciennes et de quelques ossements (faune) a donné lieu à une déclaration de découverte fortuite auprès du SRA.

Le bâtiment ayant abrité un temps le presbytère est situé en partie dominante du village perché, séparé par une ruelle de l'église Saint-Antonin (attribuée au XIII^{e} siècle), elle-même située à proximité directe du château.Il semblerait que l'utilisation de ce bâtiment comme presbytère soit en réalité assez récente (fin XIX^{e}- début XX^{e} siècle).

Le bâtiment est constitué de deux vaisseaux parallèles, dictés par une rupture de pente importante au centre et desservis par deux accès distincts : la partie haute est accessible par la rue Anfossi (coté église – au nord-ouest) (fig. 66) et la partie basse par la place de la Liberté (sud-est). La façade de ce côté-ci ainsi que l'angle sud-est du bâtiment correspondent respectivement au rempart médiéval et à une porte, avec présence d'archères basses, dont la construction est attribuée au XIV^{e} siècle. Les caractéristiques architecturales et le plan du bâtiment suggèrent une, voire plusieurs constructions venant s'accoler aux fortifications existantes, réalisées en plusieurs temps, et dont l'édification serait attribuable au mieux à un Moyen Âge tardif (XV^{e} siècle), mais plus probablement à l'époque moderne.

De par la nature des vestiges et les travaux de rénovation mis en œuvre, les observations et conclusions archéologiques sont restées très limitées.
Le substrat rocheux, de nature calcaire, a été mis en évidence sur l'intégralité du site, car il devait être en partie détruit pour mettre de niveau les deux travées. Il était recouvert en partie par une couche naturelle d'altération vierge de tout mobilier. Les trois murs principaux du bâtiment, perpendiculaires au sens de la pente, ont été fondés directement sur cette base.
Dans certaines des aspérités du substrat, de petites poches très localisées ont livré deux fragments de céramique grise dont la morphologie semble renvoyer aux pots globulaires des X^{e}-XI^{e} siècles mis au jour récemment sur le site de la Médiathèque de Grasse.
À l'angle sud-est du vaisseau haut, sur une surface très limitée d'environ 1 m², un rejet de foyer a été mis en évidence. Deux tessons de céramique médiévale commune ont été mis au jour parmi les fragments d'une sole rubéfiée d'une part (céramique grise X^{e}-XIII^{e} siècle) et d'une couche cendreuse d'autre part (céramique toscane à décor vert et brun XIV^{e}-XV^{e} siècle).

Seuls ces quelques artefacts témoignent d'une occupation médiévale du site, sans pouvoir véritablement la préciser, qui pourrait être antérieure à l'édification du mur d'enceinte et de la porte qui y est aménagée.
Ils ouvrent cependant des perspectives d'études nouvelles tant sur la céramique commune médiévale locale, peu documentée à ce jour, que sur le bâti médiéval et moderne du village de Levens.

Élodie Sanchez

Fig. 66 – LEVENS, Ancien presbytère. Vue générale de la partie nord-ouest du bâtiment (cliché É. Sanchez/SANCA).

Moyen Âge

LEVENS
160, chemin de la Madone

Des travaux d'aménagement d'une structure sportive (station de gonflage et lavage de vélo) ont occasionné la réalisation de travaux à quelques mètres du pignon de l'église Notre-Dame-des-Prés à Levens.
L'emprise du sondage réalisé par l'entreprise en charge des travaux était d'environ 2 m de large pour 3 m de long. Au milieu du sondage, la profondeur de fouille a atteint 0,90 m sur une largeur de 0,70 m. La découverte d'ossements humains a donné lieu à un arrêt de chantier, à une expertise de la gendarmerie nationale, puis à une alerte auprès du SANCA et à une déclaration de découverte fortuite auprès du SRA conduisant à une intervention archéologique nécessitée par l'urgence absolue.

Le sondage est situé à proximité immédiate de la partie occidentale de l'église Notre-Dame-des-Prés (dite « la Madone »). Il s'agit d'une église médiévale documentée par les textes dès le XI^{e} siècle et dont les caractéristiques architecturales font un édifice de référence pour le premier art roman. Elle est partiellement inscrite au titre des monuments historiques.
Une occupation antique à proximité du site est probable, comme en témoigne la stèle monumentale conservée près du chevet de l'église. Enfin, des témoignages oraux font écho de mises au jour de sépultures, dont certaines semblant répondre à une typologie de tombes en bâtières, durant les années 1950 lors de l'aménagement de la route actuelle qui borde le site.

Fig. 67 – LEVENS, 160, chemin de la Madone. Vue en plan des éléments conservés de la sépulture sous *tegulae* SP18 (cliché É. Sanchez/SANCA).

supérieurs droits) a été coupée et emportée lors de la réalisation du terrassement pour l'aménagement (fig. 67).
Un fragment de céramique grise répondant à une typologie médiévale a été mis en évidence dans la fosse. Ce premier élément datant a été étayé par une analyse radiocarbone sur l'individu livrant une datation au X^e siècle (892-996 AD, calibrée à 2σ).

La sépulture SP34 a été installée dans le remblai recouvrant les dalles de couverture de SP18. Suivant une orientation quasi nord-sud, l'individu semble avoir été déposé simultanément à celui de SP16, qui suit une orientation perpendiculaire à SP34. Les deux squelettes ont été fortement endommagés par les aménagements du XX^e siècle devant le bâtiment. La sépulture SP16 a fait l'objet d'une analyse radiocarbone suggérant une fourchette de datation entre 1172 et 1267.
Plusieurs autres sépultures ont été fortement impactées par les travaux. Les membres inférieurs des individus des SP13 et 28 (datées du XIII^e siècle), inhumés en simples fosses, ont été emportés par les travaux de terrassement. La sépulture SP25 ne conservait qu'un pied en connexion. D'autres connexions anatomiques ont été reconnues et documentées.

Si, à l'étude des sources historiques, il subsistait un doute quant à la réalité de l'exercice de la fonction paroissiale pour l'église Notre-Dame de Levens (entre le XI^e et le XIV^e siècle), la présence de ce qui semble être un cimetière au contact direct de celle-ci permet de plaider en ce sens. L'occupation cimétériale se fait *a priori* sur le temps long, avec des datations C14 allant du IX^e au XIII^e siècle et un mobilier céramique en adéquation avec cette chronologie, et ce, malgré une surface de fouille extrêmement réduite et des dégâts très importants occasionnés par le terrassement.
Par ailleurs, l'usage de la tuile plate « à la romaine » dans un contexte sépulcral médiéval se confirme dans les Alpes-Maritimes, à l'instar des nombreux cas reconnus au sein du cimetière de la cathédrale de Nice.
Ces découvertes permettent d'ouvrir la porte à de nouveaux indices de compréhension et de datation de l'église, proposée jusqu'alors comme datant du milieu du XI^e siècle, mais qui pourrait être plus ancienne ou bien connaître des états de construction antérieurs.

Élodie Sanchez

Moyen Âge | Moderne | Contemporain

NICE
Place Jeanne d'Arc

Un diagnostic archéologique a été réalisé à Nice, au 91, avenue Saint-Lambert, en prévision de la construction d'un parc de stationnement souterrain. Le terrain est localisé au sein d'un vaste vallon nord-sud, dont la largeur est ici de 1 km.

L'intervention a été menée en deux tranches.
La première, en mai et juin 2021, a consisté à prélever huit carottes sédimentaires. Ces carottes montrent la présence des marnes bleues plaisanciennes (sommet à 0,30 m NGF au plus près du centre du vallon) ou de leur altération (sommet à 14,60 m NGF à l'est) à la base de la stratification. Elles sont surmontées d'une épaisse séquence alluviale dont le toit présente une pente ouest-est, à une altitude de 25 à 24 m NGF. La séquence supérieure est composée de niveaux anthropisés sur une épaisseur d'environ 3 m.
Une campagne de datation radiocarbone a été menée sur la séquence alluviale afin de déterminer l'âge et les rythmes de colmatage du vallon (résultats en attente).

La seconde tranche, en octobre 2021, a consisté en une grande tranchée mécanique est-ouest ayant pour but de caractériser les niveaux anthropisés supérieurs.
Le vestige le plus ancien observé est un drain, daté par un unique tesson du XV^e siècle. Il est recouvert d'une séquence de colluvions d'environ 1 m livrant du mobilier du XV^e-XVI^e siècle, et dans lesquelles sont percés de nombreux drains et quelques fosses en lien avec une exploitation agricole du lieu au cours de la période moderne.
Les niveaux postérieurs se rapportent à la mise en place du bâti urbain à la charnière des XIX^e et XX^e siècles, puis à sa démolition dans les années 1990.

Pascal Joyeux

Paléolithique

NICE
Grotte du Lazaret

Le projet collectif de recherche (PCR) triennal (2020-2022) « Paléoécologie de la grotte du Lazaret : Interactions "Hommes-milieu(x)" sur le littoral maralpin au cours du Pléistocène moyen final (MIS 6) » a été initié dans le but d'appliquer différentes techniques novatrices transdisciplinaires aux faunes mammaliennes abondantes et diversifiées mises au jour dans la grotte préhistorique du Lazaret. Ce projet a pour objectif d'initier une nouvelle dynamique d'étude du matériel archéologique mis au jour dans la cavité au cours des dernières décennies et d'élaborer un nouveau cadre méthodologique. Cela permettra d'intégrer l'ensemble des aspects éco-éthologiques des mammifères afin de mieux appréhender leurs relations avec les groupes humains ayant occupé la grotte du Lazaret, ainsi qu'avec leur environnement. Ce projet collectif de recherche (PCR) constitue également un préalable nécessaire à la future reprise des opérations de fouille dans la cavité, sur la base d'une problématique scientifique refondée.

Analyse des isotopes stables du strontium ($^{87}Sr/^{86}Sr$)
Une première analyse des isotopes stables du strontium ($^{87}Sr/^{86}Sr$) contenus dans l'émail dentaire du cerf (*Cervus elaphus*) et du bouquetin (*Capra ibex*), mammifères figurant parmi les plus abondants des divers ensembles stratigraphiques et constituant les proies de prédilection des occupants de la grotte du Lazaret, a été réalisée en 2020-2021 dans le but d'évaluer les migrations, la mobilité ou encore le lieu de résidence de ces deux espèces animales tout au long du MIS 6. Dans un premier temps, 10 échantillons de chacune de ces deux espèces sont concernés par cette étude. Ils proviennent de l'unité archéostratigraphique 25 (ensemble stratigraphique CII inf.) qui a livré en abondance ces deux taxons, avec des âges variés. Les rapports $^{87}Sr/^{86}Sr$ obtenus pour le bouquetin sont très homogènes, et le signal obtenu est cohérent avec des individus ayant évolué à proximité immédiate de la grotte (reliefs du calcaire jurassique du mont Boron et des zones adjacentes notamment). À l'inverse, les taux de $^{87}Sr/^{86}Sr$ du cerf sont plus variables et peuvent être corrélés à des schémas migratoires marqués le long du corridor maralpin.

Analyse des isotopes stables de l'oxygène ($^{18}O/^{16}O$) et du carbone ($^{13}C/^{12}C$)
L'analyse des isotopes stables de l'oxygène ($^{18}O/^{16}O$) et du carbone ($^{13}C/^{12}C$) contenus dans l'émail dentaire des grands mammifères a été menée dans le but de tenter de mieux comprendre l'intensité des variations climatiques tout au long du MIS 6 et leur impact sur les populations animales (en relation avec le comportement de subsistance des néandertaliens ayant occupé la grotte du Lazaret). Les résultats obtenus sont cohérents avec les mammifères contemporains de France et d'autres régions d'Europe occidentale et montrent clairement que le cerf avait une plus grande aire de répartition que le bouquetin.
Une comparaison des herbivores et des carnivores montre qu'il n'y a pas de différence significative dans les valeurs moyennes $\delta^{18}O$ entre les deux groupes, ce qui suggère que les deux groupes buvaient la même eau ou que les carnivores obtenaient la majorité de leur eau de leurs proies. La différence dans les valeurs de $\delta^{13}C$ entre les herbivores et les carnivores est cohérente avec les décalages de niveau trophique observés dans d'autres études entre les prédateurs et les proies.
Les analyses des isotopes stables de l'oxygène ($^{18}O/^{16}O$) et du carbone ($^{13}C/^{12}C$) ont été étendues aux invertébrés terrestres et marins présents en abondance tout au long de la séquence dans le but d'affiner l'évolution des paléotempératures de la Méditerranée et de l'atmosphère au cours du MIS 6. Les valeurs d'oxygène ($\delta^{18}O$) des gastéropodes terrestres suggèrent un réchauffement du climat de la base au sommet du remplissage. Les mollusques marins suggèrent une période de réchauffement à la base de l'ensemble CII supérieur (MIS 6.3), suivie d'un événement de refroidissement lors du dépôt des niveaux supérieurs (ensemble CIII, MIS 6.2).

Morphométrie géométrique (GMM)
Une étude en GMM 3D des talus de *Capra ibex* de divers sites préhistoriques et paléontologiques du sud-est de la France (MIS 9-7 à MIS 2) visant à documenter la relation entre morphotype caprin sauvage et niches écologiques au cours du Pléistocène moyen final du sud de la France a été menée en 2021. Les premiers résultats obtenus suggèrent que la diversité morphotypique de *Capra ibex* évolue en fonction du temps.

Analyse de l'usure dentaire
Une analyse de la méso- et micro-usure dentaire des ongulés (cheval, cerf, chevreuil, *Bos*/*Bison* et bouquetin) a été menée en 2021, dans le but de reconstituer l'alimentation des ongulés sur le littoral maralpin au cours

du MIS 6, de mieux connaitre la diversité des niches écologiques et les éventuelles variations diachroniques durant cette période. Les résultats révèlent des différences significatives entre les espèces d'ongulés. L'alimentation moyenne annuelle (méso-usure) et saisonnière (micro-usure) montre une exploitation de différents habitats par chaque taxon, qui indique une claire séparation des niches écologiques. Bien que tous deux mangeurs mixtes, les cerfs et les bouquetins devaient occuper des niches écologiques distinctes ; le cerf privilégiant des habitats plus forestiers que ceux du bouquetin. Le chevreuil occupait un habitat exclusivement forestier alors que les chevaux évoluaient dans des espaces découverts.

Analyse des communautés de petits vertébrés
Une première synthèse paléoécologique des abondantes faunes de petits vertébrés (herpétofaune et micromammifères) de la grotte du Lazaret a été publiée (López García *et al.* 2021). Elle a permis d'établir un support paléoécologique fiable en vue des études futures.

Bien que l'élaboration des recherches menées dans le cadre du PCR « Paléoécologie de la grotte du Lazaret » ait été impactée par la crise sanitaire du SARS-Cov-2, il a été possible de compléter et d'achever les analyses spécifiques initiées dès 2020. Les résultats obtenus sont prometteurs et novateurs. Ils devraient pouvoir faire l'objet de diverses publications dans des revues internationales, dès l'année 2022.

Emmanuel Desclaux, Manon Vuillien et Jessica Cohen

López García *et al.* 2021 : LÓPEZ-GARCÍA (J.M.), BLAIN (H.A.), SÁNCHEZ-BANDERA (Chr.), COHEN (J.), LEBRETON (L.), MONTUIRE (S.), STEWART (J.) et DESCLAUX (E.) – Multi-method approach using small vertebrate assemblages to reconstruct the Marine Isotope Stage 6 climate and environment of the Lazaret cave sequence (Maritime Alps, Nice, France). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 2021, vol. 577, 110529. https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2021.110529.

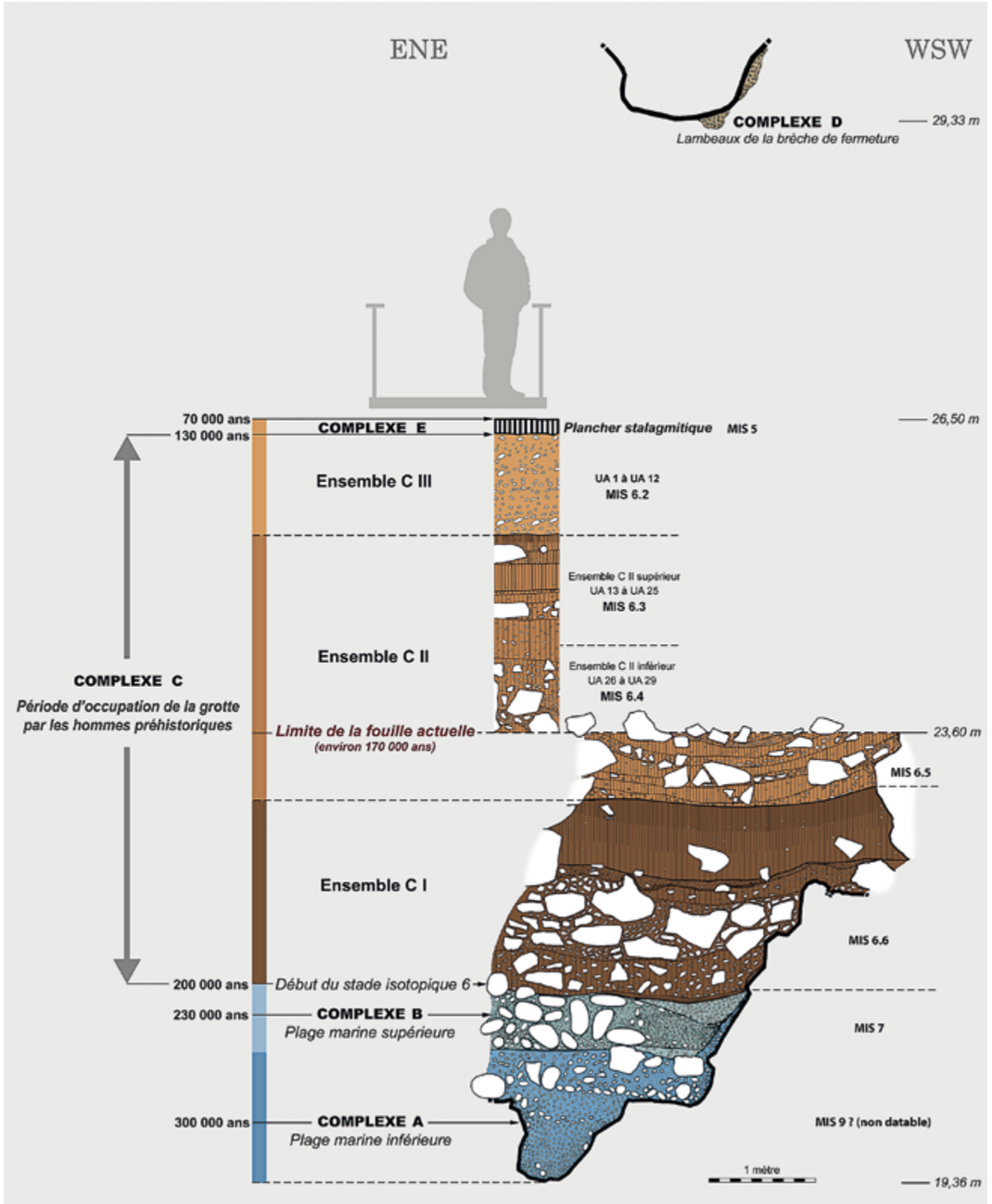


Fig. 68 – NICE, Grotte du Lazaret. Stratigraphie de la grotte du Lazaret (cliché SANCA).

NICE
Colline du Château

Moyen Âge

La fouille programmée du cimetière de la cathédrale Sainte-Marie située sur la colline du Château à Nice s'est essentiellement concentrée sur le chœur, l'avant-chœur, le collatéral sud de l'édifice religieux et sur les phases 1 et 2 de l'occupation funéraire datée entre le IX[e] siècle et le XIII[e] siècle (fig. 69).

Reprendre les opérations archéologiques dans la cathédrale avait pour objectif principal de compléter les informations obtenues lors des premières campagnes réalisées entre 2009 et 2014. Le béton de tuileau du chœur a été prélevé pour affiner sa datation, mais également pour caractériser l'enchaînement stratigraphique sous-jacent. Une opération similaire a été réalisée dans l'avant-chœur pour recueillir un maximum de données céramiques et sédimentaires, et permettre ainsi de confirmer, de renouveler et/ou d'affiner la chronologie proposée. Dans le collatéral sud, la reprise de la fouille a été nécessitée par le programme de mise en valeur de la cathédrale et avait pour but de mettre au jour les sépultures de la première phase funéraire.

L'ensemble de ces opérations ont mis en évidence des niveaux d'occupations protohistoriques et antiques, mais également un nivellement généralisé de l'espace durant l'Antiquité tardive observable sur l'ensemble de l'emprise de la cathédrale du XI[e] siècle.

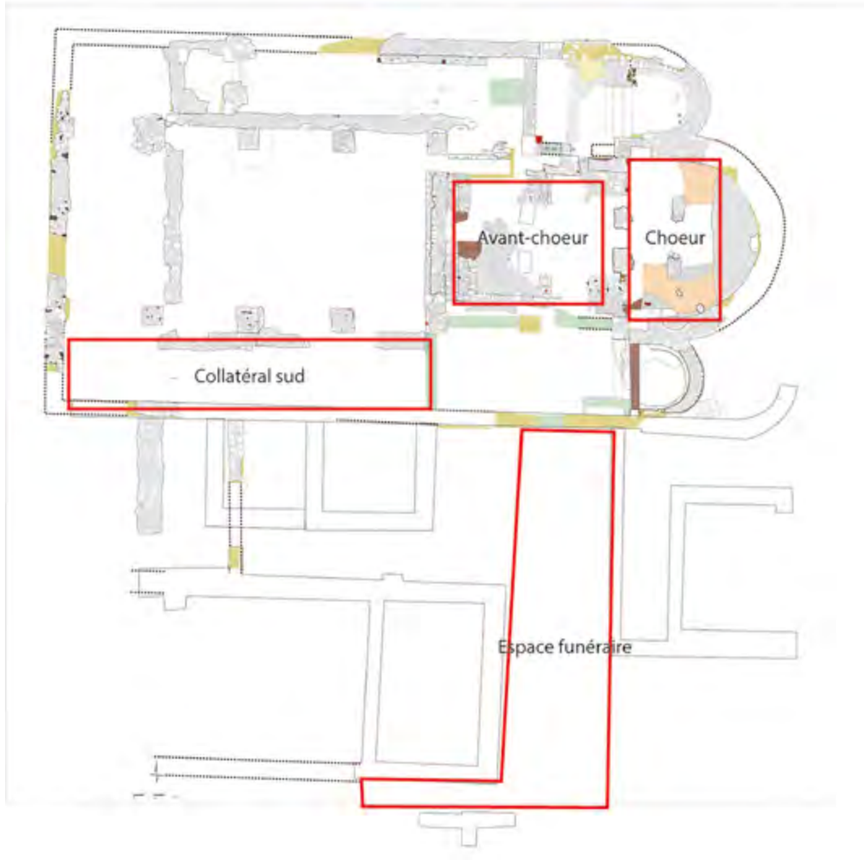


Fig. 69 – NICE, Colline du Château. Localisation des secteurs de fouilles (DAO SANCA).

Fig. 70 – NICE, Colline du Château. Coffrage maçonné T 503 contenant l'inhumation simultanée de six individus (cliché M. Pesenti/SAVN).

L'organisation du bâtiment défini comme étant la première cathédrale a été repensée à la lumière des nouveaux éléments mis au jour et sa construction a été légèrement rajeunie. L'existence d'une phase funéraire antérieure à la construction de la cathédrale du XI^e siècle pourrait être remise en question. En effet, plusieurs niveaux de travail et de démolition, dans lesquels les sépultures attribuées à la phase I du cimetière ont été installées, ont été observés dans le collatéral sud. Leur datation est floue et comprise entre les chantiers de la première et de la troisième cathédrale.

La fouille de l'espace funéraire s'est concentrée sur la partie orientale et méridionale du cimetière. Au total, 14 structures funéraires ont été fouillées (caveaux, sépultures sous tuiles, coffrage et inhumations en fosse) et 27 dépôts primaires ont été exhumés. Pami les structures exceptionnelles, il est nécessaire de mentionner l'inhumation simultanée de 6 individus dans un caveau au sud de la zone funéraire (fig. 70). L'un d'entre eux a été daté entre la fin du XIII^e et le milieu du XIV^e siècle.

Pour le moment, la seconde phase d'inhumation du cimetière n'a pas été entièrement explorée. De nombreuses structures sous-jacentes restent encore à étudier, qu'elles soient funéraires, bâties ou domestiques. L'interaction entre les différents bâtiments (cathédrales et ensemble 2) et le cimetière ainsi que la gestion et l'organisation de l'espace funéraire restent les problématiques générales de cette fouille.

Des analyses complémentaires ont été réalisées sur les tuiles des tombes en bâtière afin de compléter l'étude morphométrique réalisée en 2020. Des analyses pétrographiques ont été réalisées sur 30 échantillons issus des groupes définis par cette dernière. Les résultats montrent quatre groupes : un local, deux proviennent probablement du massif de l'Estérel et le dernier n'est pas discriminant.

Aude Civetta

BOUIRON (M.) (dir.) – *La colline du Château*, Programme collectif de recherche, 2013, 2014 et 2015. Rapports de programme collectif de recherche, Aix-en-Provence : SRA PACA.

CIVETTA (A.), ROBERT (L.), SUSINI (A.), PESENTI (M.) – *Le cimetière de la cathédrale Sainte-Marie (Nice, 06)*. Rapport final d'opération, 2017, 362 p.

CIVETTA (A.), PESENTI (M.), ROBERT (L.) – *Le cimetière de la cathédrale Sainte-Marie (Nice, 06)*. Rapport de fouille programmée, Aix-en-Provence : SRA PACA, 2017.

CIVETTA (A.), PESENTI (M.), ROBERT (L.), TROCONIS-NOBLET (A.) – *Le cimetière de la cathédrale Sainte-Marie (Nice, 06)*. Rapport de fouille programmée, Aix-en-Provence : SRA PACA, 2018.

CIVETTA (A.), MERCURIN (R.), PESENTI (M.), SAINTLO (A.), TROCONIS-NOBLET (A.) – *Le cimetière de la cathédrale Sainte-Marie (Nice, 06)*. Rapport de fouille programmée, SRA PACA, 2019.

CIVETTA (A.), PESENTI (M.), SAINTLO (A.), TROCONIS-NOBLET (A.), LARRAT (P.Y.) – *Le cimetière de la cathédrale Sainte-Marie* (Nice, 06), Rapport de fouilles préventives, Aix-en-Provence : SRA PACA. 2019.

Moyen Âge — Moderne — Contemporain

NICE
Couvent Saint-François

L'aménagement d'une partie du théâtre national de Nice au sein de l'ancien couvent des franciscains de Nice a généré un certain nombre de travaux de rénovation et de transformation du site et de ses abords directs entre 2021 et 2022.

Le site avait été largement documenté par des opérations d'archéologie préventive réalisées entre 2016[1] et 2018. Ces travaux avaient permis de mettre en

1. Voir *BSR PACA 2016*, p. 62-63 (Ilot Saint-François).

Fig. 71 – NICE, Couvent Saint-François. Vestiges d'un bâtiment conventuel antérieur au cloître reconstruit au XVII^e siècle (cliché É. Sanchez/SANCA).

évidence une église monumentale érigée à la fin du XIII^e siècle et ses évolutions, et ce, dans un état de conservation remarquable. Une partie des dépendances conventuelles à l'ouest de l'église, un espace cimétérial au sud, et des chapelles latérales à l'est avaient aussi pu être mis en évidence. Une inscription au titre des monuments historiques avait pu découler de ces travaux et de la volonté municipale de mise en valeur des bâtiments.

Le confortement des bâtiments et les aménagements d'ampleur liés à l'installation du théâtre ont nécessité une intervention archéologique consistant en un suivi général des travaux et en des investigations ponctuelles plus poussées.

Dans l'église, des baies d'éclairage médiévales (phase XIII^e siècle) ont été débouchées dans la nef et le chœur, permettant de nouvelles observations archéologiques.

À l'est de la nef, dans la ruelle Saint-André, l'emprise d'une chapelle latérale, jusqu'alors simplement lue dans le bâti par un arc brisé en pierre (phase XIV^e siècle), a pu être déterminée grâce à deux sondages en pied de mur gouttereau. Le volume de plan carré (4 × 4 m) était voûté sur croisée d'ogives en pierre.

Au sud-ouest de l'église, deux têtes de murs et un sol construit en terre cuite ont été documentés. Il s'agit d'une partie d'un des bâtiments conventuels du XVI^e siècle rasé lors de l'édification d'un ensemble claustral centré sur une cour au XVII^e siècle (fig. 71).

Au nord-est de l'église, des sols construits (dallage et calade) ont été observés. Ces sols scellaient une série de cuves enterrées : quatre ont été repérées, deux d'entre elles ont été fouillées. Ces aménagements sont liés à l'utilisation d'une partie des anciens bâtiments conventuels (galerie et cour du cloître) comme tannerie au XIX^e siècle (fig. 72).

Ces nouvelles données archéologiques collectées lors des travaux ont permis de compléter la documentation du site. Certaines de ces découvertes ont pu être prises en compte dans le projet et mises en valeur. Ainsi, l'entrée des artistes des comédiens du théâtre de Nice s'effectuera par une baie du XIII^e siècle, et leurs loges mettront en valeur un dallage du XIX^e siècle. Les spectateurs auront le plaisir d'assister aux pièces au cœur de la plus grande église niçoise conservée dans son état médiéval.

Élodie Sanchez

Fig. 72 – NICE, Couvent Saint-François. Cuve de tannerie et sols du XIX^e siècle (cliché É. Sanchez/SANCA).

Moderne | Contemporain

ROQUEBILLIÈRE
Abords de l'église Saint-Michel-de-Gast

La tempête Alex, survenue en octobre 2020, a détruit la digue de protection de la berge et la passerelle métallique, datant de 1855, qui permettait le franchissement de la Vésubie au niveau de l'église Saint-Michel-de-Gast. L'église dans sa forme actuelle daterait de 1533.
Dans le cadre de la reconstruction d'une passerelle, des travaux de terrassement ont été menés en bordure de l'édifice. L'objectif de la mission était donc d'accompagner ces travaux en effectuant un décapage du sol non détruit par la Vésubie (fig. 73). L'expertise et la fouille de la zone sud de l'église ont également été accompagnées par la réalisation de deux tranchées, l'une dans le sens longitudinal du lit majeur, et l'autre perpendiculairement et en contrebas du fond de vallée.

L'ensemble des niveaux fouillés semble appartenir à des contextes relativement récents, mis en place entre les XVIII^e^ et XIX^e^ siècles.

Au sud de l'église, un décor de calade était partiellement conservé. Il repose sur un ensemble de remblais dont la mise en place pourrait remonter aux XVII^e^-XVIII^e^ siècles.

L'extrémité orientale de la zone de fouille a révélé la présence d'alluvions torrentielles ayant entaillé les dépôts gravitaires sur lesquels l'église semble être fondée. Cette mobilité de très forte énergie témoignerait d'un épisode orageux très violent ayant dévasté une partie de la rive droite de la Vésubie, et dont l'orientation de la bordure érosive pourrait impliquer que l'extrémité nord de l'église ait été impacté.
Le contact entre ces niveaux alluviaux et l'édifice n'a malheureusement pu être observé.
Des datations par radiocarbone seront réalisées afin d'en déterminer l'époque.

Romain Aimé et Yann Petite

Fig. 73 – ROQUEBILLIÈRE, Abords de l'église Saint-Michel-de-Gast. Vue aérienne des travaux réalisés dans le cadre de l'opération (cliché É. Sanchez/SANCA, 2021).

Antiquité | Moyen Âge

ROQUEBILLIÈRE
Gordolon

Dans la vallée de la Vésubie, des travaux destinés à la construction d'entrepôts ont occasionné la découverte fortuite d'ossements humains sur le site de Gordolon, prieuré de l'abbaye de Saint-Pons mentionné dans les sources écrites dès le XI^e^ siècle. L'emprise visée par les aménagements se situe au sud de la chapelle Sainte-Marie et en contrebas de la route métropolitaine. L'opération archéologique a eu pour but de traiter au plus vite les sépultures les plus impactées lors de la découverte et de tenter une évaluation générale du site. Elle a permis d'identifier la présence de vestiges sur l'ensemble de la surface concernée par les aménagements, soit sur environ 2000 m².

Les trois quarts de l'espace sont occupés par un vaste édifice à plan complexe comprenant plusieurs corps de bâtiment (fig. 74). Une coupe de terrain réalisée préalablement à notre intervention montre que les sols semblent conservés sous les couches de démolition. Plus d'une dizaine de murs, liés au mortier ou non, ont été recensés. Un mur parallèle aux courbes de niveau, identifié sur plus de 70 m de long, semble avoir une fonction structurante dans le réseau bâti. Le signal chronologique livré par le mobilier céramique récolté renvoie à l'Antiquité *lato sensu*.
Au nord-ouest du site, et postérieurement au réseau de murs, se développe une zone funéraire fortement impactée par les travaux de terrassement. Plus d'une douzaine de sépultures encore en place ont été identifiées sur une surface d'environ 400 m². Trois d'entre elles, particulièrement exposées aux éléments, ont été fouillées. Il s'agit d'une sépulture à couverture de tuiles en bâtière et de deux squelettes incomplets en pleine terre. Plusieurs sépultures non fouillées se caractérisent en outre par un coffrage de dalles de chant et une couverture de dalles. L'existence d'au moins deux phases d'occupation funéraire a pu être mise en évidence, ce que semblent confirmer deux datations au radiocarbone effectuées sur ossements humains. La première renvoie aux VIII^e^-IX^e^ siècles, la seconde, associée à la tombe sous tuiles, aux XII^e^-XIII^e^ siècles.

Au total, l'expertise du site a permis de recenser, sur une puissance sédimentaire d'environ 1,50 m, plus d'une trentaine de faits archéologiques, dont la moitié est représentée par des sépultures. D'après les indices livrés par le mobilier céramique, la typologie des tombes et les mesures radiométriques, la chronologie des vestiges semble couvrir l'Antiquité (réseau bâti) et le Moyen Âge (espace funéraire). Aucun signal protohistorique n'a été détecté. Les éléments mis en évidence renvoient aussi bien à la fonction funéraire qu'à la fonction domestique, voire artisanale (présence de nombreuses zones charbonneuses).

Romuald Mercurin

Fig. 74 – ROQUEBILLIÈRE, Abords de l'église Saint-Michel-de-Gast. Vue aérienne des travaux réalisés dans le cadre de l'opération (cliché drone É. Sanchez/SANCA).

Moderne

SAORGE
Pont de Cairos

La crue de la Roya, consécutive à la tempête Alex le 2 octobre 2020, ayant mis au jour les vestiges de moulins enterrés sous la culée d'un pont détruit, le département et le SRA ont mis en place une fouille de sauvetage urgent[1].

Ces moulins prennent place sous un ancien pont, abandonné au début du XIXe siècle, qui enjambe lors de sa construction, vers l'an 1600, un moulin déjà présent, avant d'en abriter les reconstructions et extensions. Les contraintes de sécurité ont nécessité l'étude et le démontage de ce pont ainsi que des voûtes des moulins avant de pouvoir mettre au jour les espaces (fig. 75). Trois arches ainsi que la chaussée dotée de chasse-roues ont ainsi été renseignées.

Les moulins, d'époque moderne, sont au nombre de trois. Les deux plus anciens, alignés, sont des moulins hydrauliques à grains, couverts à l'origine d'un toit. Cinq chambres des eaux en occupent le sous-sol, explorées de manière irrégulière.

Un système de mouture complet nous est parvenu (meule dormante, meule roulante, axes métalliques et en bois) ainsi que les aménagements des sols dont on peut suivre l'évolution (fig. 76).

Le dernier moulin, en contrebas, est le plus récent et est destiné à l'huile d'olive. La crue en a emporté toutes les structures à l'exception d'une meule qui a tout de même été déplacée. Comme les autres moulins dans un second temps, il était couvert par une mince voûte en chapeau de gendarme caractéristique dans la région.

En amont, tout le système des canaux et déversoirs ont également été étudiés.

Bernard Sillano

1. D'une durée de 1,5 mois, sous la direction de Bernard Sillano avec Françoise Paone et Gerlinde Frommherz, de l'Inrap, ainsi que trois ouvriers, dont un chauffeur de pelle hydraulique, mis à disposition par le Département des Alpes-Maritimes.

Fig. 75 – SAORGE, Pont de Cairos. Les moulins en cours de décapage. L'ancien pont qui les couvre a été mis au jour et va être démonté (cliché B. Sillano).

Fig. 76 – SAORGE, Pont de Cairos. La fouille après démolition du pont : moulin haut, avec ses meules en place ou en remploi, moulin bas, avec une meule à huile à axe carré, pile centrale du pont avec son bec, à droite, et canaux, dans le coin supérieur gauche (cliché B. Sillano).

VALBONNE
Grotte Aéris

Néolithique

La grotte s'est formée à la faveur d'une faille dans les dolomies grises de l'Hettangien. Elle est actuellement située sur le versant nord-ouest d'un vallon affluant de la Brague. La cavité a été découverte et signalée au SRA par le spéléo-club de Sophia-Antipolis.

Le réseau reconnu s'articule de part et d'autre d'une salle relativement vaste et haute (100 m²) pour le contexte local. Il se déploie en de multiples directions autour d'un axe principal – le seul aisément praticable – orienté NE-SO, long de 47 m et accusant un pendage de 25 % en direction du sud. L'entrée pratiquée par les néolithiques devait s'ouvrir au sommet d'un éboulis. L'un des points remarquables de ce site est que les vestiges sont apparents sur le sol ou très faiblement enfouis (moins de 10 cm). Ceux-ci ont été repérés en plusieurs points du réseau principal. Deux datations radiocarbone sur os humain RICH-25096 : 5739±32 BP [4690 BC (95.4 %) 4500 BC], RICH-25097 : 5623±30 BP [4520 BC (95.4 %) 4360 BC] les inscrivent dans le Néolithique moyen.

Après plusieurs visites exploratoires, il a été décidé de réaliser en 2021 une campagne de fouille programmée ayant pour buts de préciser l'organisation des vestiges et leur chronologie et de prélever ceux apparaissant sur le sol en vue de prémunir le site de pillages ou dégradations, fréquents dans la région.

La fouille archéologique s'est déroulée en deux semaines et a bénéficié du soutien des membres du spéléo-club de Sophia-Antipolis. Elle a porté sur 12 locus. Dans la grande salle au nord-ouest (locus 10), deux sujets adultes ont été déposés en position fléchie sur une pente accentuée. À l'ouest de ces derniers (locus 6 et 12), deux grands vases dotés d'anses en ruban placés aux extrémités d'une grande dalle inclinée sont pris dans des concrétions. Au pied de ces dalles et à la base de l'éboulis (locus 5) ont été dégagés les restes d'un autre grand vase. En contrebas, une vingtaine d'os longs et de restes crâniens jalonnaient le parcours d'un petit chenal (locus 5 et 7). Dans un passage étroit (locus 4), les os longs et restes d'un bassin d'au moins un adulte pris dans un encroûtement de calcite suggèrent un dépôt secondaire, peut-être mobilisé par des écoulements. Très près, un tibia a été placé au sommet d'une concrétion (locus 8). Un vase de plus petit module également

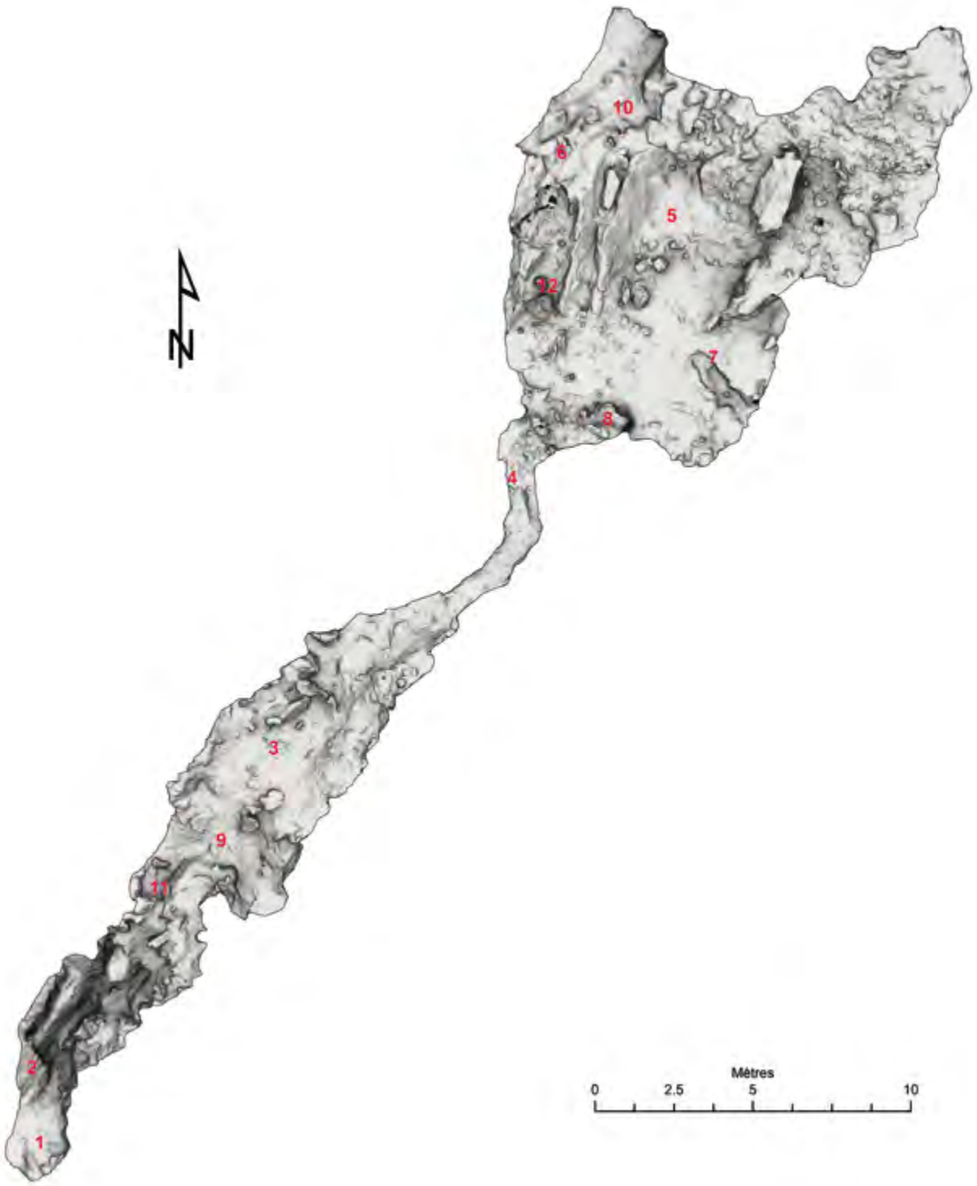


Fig. 77 – VALBONNE, Grotte Aéris. Relevé d'ensemble du sol de la cavité et position des locus (relevé scanner O. Testa).

doté d'anses en ruban reposait sur le sol d'une seconde salle en aval (locus 3). Un sondage conduit sous celui-ci ainsi qu'en contrebas (locus 9) a révélé la présence d'os humains et de tessons pris dans un sédiment argileux se rapportant à des dépôts mobilisés. À l'orée du diverticule terminal ont été découverts dans une dépression les restes de vases brisés (locus 11).

L'extrémité sud de la cavité présente la plus grande concentration de vestiges anthropologiques, mais est dépourvue d'artefacts. Sous une grosse dalle inclinée (locus 2) sont réunis les restes disjoints d'un adulte représenté par une quarantaine d'os se rapportant à tous les segments anatomiques à l'exception du crâne et des extrémités des membres. Au fond de la cavité (locus 1), sur un sol en légère pente vers le sud, reposaient les restes de cinq défunts réunis pour l'essentiel dans une légère dépression proche de la paroi est.

L'une des particularités de ce site est l'absence de relation directe entre les vestiges osseux et la céramique. Que ce soit dans la grande salle ou à l'extrémité sud de

Fig. 78 – VALBONNE, Grotte Aéris. Vue d'ensemble des locus 1 et 2 (cliché B. Bizot).

Fig. 79 – VALBONNE, Grotte Aéris. Vue du grand vase (locus 6) pris dans une concrétion (cliché B. Bizot).

la cavité, les vases paraissent avoir été placés à l'orée des dépôts de restes humains. Parmi ceux-ci, les vestiges osseux se rapportant aux mains et aux pieds sont peu nombreux, laissant supposer des modalités funéraires complexes.

Ce contexte funéraire très dilaté dans l'espace compte parmi les rares sites de cette période connus en Provence. La sépulture des Bréguières (Provost *et al.* 2017), à 6 km de la grotte Aéris, témoigne également du regroupement de morts dans ce type de cavité étroite où plusieurs réseaux connexes peuvent avoir été utilisés pour recevoir des défunts.

Bruno Bizot, Philippe Audra,
Didier Binder, Jean-Paul Chappuis,
Hugues Savay-Guerraz et Aurore Schmitt

Provost *et al.* 2017 : PROVOST (S.), BINDER (D.), DUDAY (H.), DURRENMATH (G.), GOUDE (G.), GOURICHON (L.), DELHON (C.), GENTILE (I.), VUILLEIN (M.), ZEMOUR (A.) – Une sépulture collective à la transition des VIe-Ve millénaires BCE : Mougins-les-Bréguières (Alpes-Maritimes, France), Fouilles Maurice Sechter 1966-1967, *Gallia Préhistoire*, 2017-27, p. 289-336.

Contemporain

VILLEFRANCHE-SUR-MER
322, chemin du Lazaret

Dans le cadre des travaux liés à la requalification du parking de la résidence Rochambeau, à Villefranche-sur-Mer, une citerne appartenant à l'ancienne caserne Rochambeau a été mise au jour fortuitement.
Le service régional de l'Archéologie a prescrit une opération nécessitée par l'urgence absolue afin de suivre la purge de cette citerne et d'en réaliser un scan 3D.

La structure est de forme rectangulaire et présente deux travées séparées par trois piliers. Elle mesure 7,56 m de long pour 3,62 m de large.

La travée est est recouverte par une voûte en brique percée de plusieurs tuyaux en fonte qui approvisionnaient la structure en eau. La couverture de la travée ouest est presque entièrement détruite.

Après l'opération archéologique, la citerne a été remblayée et préservée dans son intégralité.

Romain Aimé

› Fig. 80 – VILLEFRANCHE-SUR-MER, 322, chemin du Lazaret. Vue générale de la citerne (cliché SANCA, 2021).

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

BOUCHES-DU-RHÔNE

Tableau des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2021

N° de dossier	Commune. Nom du site	Titulaire de l' autorisation	Opération	Remarques	Opération liée au PCR ou à la PRT	Opération présentée avec	Époque	Réf. carte
12985	Aix-en-Provence. Extention du réseau de chaleur	Aujaleu, Ariane (COLL)	OSE	⌘			CON	1
13217	Aix-en-Provence. 2, rue Irma Moreau	Dubois, Léa (COLL)	OPD				ANT MOD CON	2
13322	Aix-en-Provence. 90, cours Gambetta	Rey, Émilie (COLL)	OPD				ANT	3
13549	Aix-en-Provence. 2, rue de la Fourane	Aujaleu, Ariane (COLL)	OPD				PLE	4
13554	Aix-en-Provence. 95 et 135, rue Yvette Bonnard	Monteil, Karine (INRAP)	OPD				NEO ANT	5
13583	Aix-en-Provence. RD 568 – Domaine Fontauris	Scherrer, Nadine (INRAP)	OPD	●				
13690	Aix-en-Provence. 40, avenue de Lattre de Tassigny	Dubois, Léa (COLL)	OPD				ANT MOD	6
13815	Aix-en-Provence. 13, avenue Alfred Capus	Dubois, Léa (COLL)	OPD			13690	ANT MOD	6
13850	Aix-en-Provence. ZAC de la Constance, tranche 1	Bouquet, Aurélie (COLL)	OPD				FER ANT MOD CON	7
14245	Aix-en-Provence. ZAC de la Constance, tranche 2	Zielinski, Caroline (COLL)	OPD			13850	FER ANT MOD CON	7
13909	Aix-en-Provence. 320, chemin des Granges	Bouquet, Aurélie (COLL)	OPD				DIA	8
13971	Aix-en-Provence. 786, ancienne route des Alpes	Bouquet, Aurélie (COLL)	OPD	●				
13984	Aix-en-Provence. Chemin Roger Martin et avenue du Club Hippique	Rey, Émilie (COLL)	OPD				CON	9
14025	Aix-en-Provence. 10, rue Marius Jouveau	Rey, Émilie (COLL)	OPD	●				
14041	Aix-en-Provence. 26 *bis*, rue de la Paix	Aujaleu, Ariane (COLL)	OPD	●				
14085	Aix-en-Provence. Cours Sextius, rénovation réseaux	Zielinski, Caroline (COLL)	OPD	❒				
14105	Aix-en-Provence. Square Philippe Seguin	Zielinski, Caroline (COLL)	OPD				ANT MOD	10
14166	Aix-en-Provence. Entremont	Nin, Núria (COLL)	SU				FER	11
14167	Aix-en-Provence. Cathédrale Saint-Sauveur, couverture de la nef baroque	Claude, Sandrine (COLL)	SU				MA MOD CON	12
14279	Aix-en-Provence. 41, cours Gambetta	Aujaleu, Ariane (COLL)	OSE	❒				
14450	Aix-en-Provence. 41, cours Gambetta	Aujaleu, Ariane (COLL)	PRM	❒				
14307	Aix-en-Provence. Chemin des Trois Moulins	Auburtin, Claire (COLL)	OPD	●				
14273	Allauch. 92, chemin de Poucet	Voyez, Christophe (INRAP)	OPD	●				
12735	Arles. 31, rue de l'Hôtel-de-Ville	Thernot, Robert (INRAP)	OPD				ANT MOD	13
13596	Arles. Quai de la Gare Maritime	Mellinand, Philippe (INRAP)	OPD				ANT	14
13606	Arles. Rue Maréchal Gallieni	Mellinand, Philippe (INRAP)	OPD	●				

N° de dossier	Commune. Nom du site	Titulaire de l' autorisation	Opération	Remarques	Opération liée au PCR ou à la PRT	Opération présentée avec	Époque	Réf. carte
13843	Arles. Chemin des deux Gares	Mellinand, Philippe (INRAP)	OPD	●				
14005	Arles. Parvis des Arènes	Deye, Laura (PRIV)	SU				ANT	15
14168	Arles. Chemin des Muraillettes	Deye, Laura (PRIV)	SU				DIA	20
14349	Arles. Amphithéâtre, suivi de terrassement	Deye, Laura (PRIV)	SU				ANT	21
14428	Arles. Amphithéâtre, étude du mur du *podium* et du *balteus*	Roux, Elsa (PRIV)	SU				ANT MOD	22
14362	Arles. Rues Saint-Julien, du 4 Septembre et de l'Amphithêatre	Deye, Laura (PRIV)	SU				DIA	23
14417	Arles. Rues Saint-Julien, du 4 Septembre et de l'Amphithêatre	Roux, Elsa (PRIV)	SU			14362	DIA	23
14019	Arles. 7-9, rue du Palais	Garnotel, Alexandrine (PRIV)	SU				ANT à CON	16
14033	Arles. 7, rue Augustin Tardieu	Michaudel, Benjamin (INRAP)	OPD				MOD CON	17
14067	Arles. Montille d'Ulmet	Landuré, Corinne (CULT)	APP	⌘			AT	18
14068	Arles. Mas Thibert – Marais de Vigueirat	Rousse, Corinne (CNRS)	PMS	⌘			ANT	19
14369	Arles. Port fluvial d'Arles RG5, Arles-Rhône 24	Billaud, Yves (CULT)	PRD	⌘			AT	24
13651	Aubagne. Chemin de la Coueste	Voyez, Christophe (INRAP)	OPD	●				
13694	Aubagne. 461, chemin de Fenestrelle	Collinet, Jean (INRAP)	OPD	●				
13699	Aubagne. Avenue du 21 Août 1944, route de Marseille	Llopis, Éric (INRAP)	OPD	❍			NEO BRO	
13706	Aubagne. 111, chemin du Camp de Sarlier	Collinet, Jean (INRAP)	OPD				NEO ANT	25
13923	Aubagne. Chemin du Camp de Sarlier, Futur Sarlier 1	Dubesset, Denis (INRAP)	OSE				BRO FER ANT	26
14116	Aubagne. Chemin du Camp de Sarlier, Futur Sarlier 1	Dubesset, Denis (INRAP)	PRM			13923	BRO FER ANT	26
14357	Aubagne. Chemin du Camp de Sarlier, Futur Sarlier 1	Dubesset, Denis (INRAP)	SU			13923	BRO FER ANT	26
14201	Aubagne. Chemin du Camp de Sarlier, Futur Sarlier 2	Dubesset, Denis (INRAP)	OSE				NEO FER ANT	27
14356	Aubagne. Chemin du Camp de Sarlier, Futur Sarlier 2	Dubesset, Denis (INRAP)	PRM			14201	NEO FER ANT	27
14229	Aubagne. RD 396, Saint-Pierre	Lemaire, Bastien (PRIV)	OSE				PRO ANT AT	28
14364	Aubagne. RD 396, Saint-Pierre	Mougin, Pierre (PRIV)	PRM			14229	PRO ANT AT	28
14260	Aubagne. 645, chemin de Saint-Michel	Frangin, Elsa (INRAP)	OPD				MOD CON	29
13787	La Barben. Abords du château de la Barben	Paone, Françoise (INRAP)	OPD				DIA	30
14081	La Barben. Écuries du château de la Barben	Vaschalde, Christophe (PRIV)	SU				MOD CON	31
11852	Bouc-Bel-Air. Chemin de Sauvecanne, Les Terrasses B	De Luca, Brigitte (INRAP)	OPD	■				
13786	Bouc-Bel-Air. Rue du Capricorne, Bel Ombre	Scrinzi, Maxime (PRIV)	OSE				FER ANT AT	32
13844	Bouc-Bel-Air. 741, avenue du Pin-Porte Rouge	Scalisi, Séverine (INRAP)	OPD				ANT MA	33
12061	Cassis. 8, avenue Emmanuel Agostini	Sillano, Bernard (INRAP)	OPD	❐				
14117	Ceyreste. Chemin du Roulet, Le Roulet	Lisfranc, Renaud (INRAP)	OPD	●				
14253	Ceyreste. Chemin Cante Coucou	Lisfranc, Renaud (INRAP)	OPD	●				
13888	Châteuneuf-les-Martigues. Boulevard Pierre et Marie Curie	Weydert, Nicolas (INRAP)	OPD	●				
13647	Châteaurenard. Les Prêvots	Thernot, Robert (INRAP)	OPD	●				
12163	La Ciotat. 26-27, boulevard Anatole France	Richier, Anne (INRAP)	OPD				MOD	34
13640	La Ciotat. 27 rue Ernest Renan	Reynaud, Patrick (INRAP)	OPD	●				
14141	La Ciotat et Marseille. Cimetières Saint-Jacques et des Crottes – Cémentochronologie et paléodémographie	Richier, Anne (INRAP)	APP	⌘ ❍			MOD CON	

N° de dossier	Commune. Nom du site	Titulaire de l' autorisation	Opération	Remarques	Opération liée au PCR ou à la PRT	Opération présentée avec	Époque	Réf. carte
14113	Cuges-les-Pins. Chemin de la Feutrière, la Feutrière Sud	Brousse, Stéphane (INRAP)	OPD	●				
12830	Ensuès-la-Redonne. Échangeur A55-RD9	De Luca, Brigitte (INRAP)	OPD	❍				
14241	Eygalières, Mouriès, Orgon, Sénas. Est des Alpilles	Masson-Mourey, Jules (BEN)	PRD	❐				
14042	Fuveau. La Barque, Chemin de Puget	De Luca, Brigitte (INRAP)	OPD				ANT MOD? CON?	35
13718	Gémenos. 933, chemin de la République	Desbonnets, Quentin (PRIV)	OSE				ANT	36
14207	Gémenos. 933, chemin de la République	Desbonnets, Quentin (PRIV)	PRM			13718	ANT	36
13879	Gémenos. 120 et 545, avenue du Pic de Bertagne	Voyez, Christophe (INRAP)	OPD				PRE PRO	37
13407	Gignac-la-Nerthe. Avenue François Mitterrand	De Luca, Brigitte (INRAP)	OPD	■				
13857	Graveson. ZAC de Sagnon	Aubert, Stéphanie (PRIV)	OSE				ANT MA	38
13993	Istres. Rassuen	Scalisi, Séverine (INRAP)	OSE				BRO ANT	39
13697	Marignane. École des arts, îlot I1	Couval, Marilou (PRIV)	OPD				AT MA MOD	40
14608	Marignane. Église Saint-Nicolas	Deye, Laura (PRIV)	SU				MA MOD CON	41
12037	Marseille. 36, avenue de la Corse	Mellinand, Philippe (INRAP)	OPD	■				
13078	Marseille. Carrières de Sainte-Marthe	Sillano, Bernard (INRAP)	OPD				CON	42
13329	Marseille. Chemin de la Madrague-Ville, boulevard de Vintimille, rue Joséphine	Sillano, Bernard (INRAP)	OPD	●				
13392	Marseille. Boulevard Lesseps, rue Cazemajou, chemin de la Madrague-Ville	Michaudel, Benjamin (INRAP)	OPD	❍				
13457	Marseille. 108, boulevard de Paris	Brousse, Stéphane (INRAP)	OPD	●				
13590	Marseille. 19, rue Henri Barbusse	Mellinand, Philippe (INRAP)	OPD				ANT MOD	43
14313	Marseille. 19, rue Henri Barbusse	Sagetat-Basseuil, Elsa (INRAP)	OSE				ANT	44
13592	Marseille. Parc Bougainville, phase 1, tranches 1 et 2	Weydert, Nicolas (INRAP)	OPD	●				
13641	Marseille. 15-17, rue Étienne Miège	Weydert, Nicolas (INRAP)	OPD	●				
14027	Marseille. 21-25, rue Étienne Miège	Sillano, Bernard (INRAP)	OPD	●				
13776	Marseille. Rue Leprince-Ringuet	Weydert, Nicolas (INRAP)	OPD	●				
13777	Marseille. Rue Leprince-Ringuet	Weydert, Nicolas (INRAP)	OPD	●				
13890	Marseille. 30, boulevard Michelet	Mellinand, Philippe (INRAP)	OPD				ANT	45
13929	Marseille. Traverse de la Dominique	Sillano, Bernard (INRAP)	OPD	●				
13947	Marseille. Rue Marc Donadille	Sillano, Bernard (INRAP)	OPD	●				
13972	Marseille. Rue de Vintimille, Cazemajou 07	Brousse, Stéphane (INRAP)	OPD	●				
13973	Marseille. Rue de Vintimille, Cazemajou 05	Weydert, Nicolas (INRAP)	OPD	●				
13975	Marseille. Linéaire Gèze – Cap Pinède	Scherrer, Nadine (INRAP)	OPD	■				
14030	Marseille. ZAC de Vallon-Régny, tranches 2 et 3	Sillano, Bernard (INRAP)	OPD	● ⌘				
14035	Marseille. Extension nord-sud du tramway, phase 1, tranche 3	Weydert, Nicolas (INRAP)	OPD	● ⌘				
14366	Marseille. Extension nord-sud du tramway, phase 1, tranche 4	Taras-Thomas, Maryanick (INRAP)	OPD	▲ ⌘				
14202	Marseille. Cap Morgiou, Grotte Cosquer	Montoya, Cyril (CULT)	OPD	❐				
14234	Marseille. Baou de Saint-Marcel – 96, traverse de la Martine	D'Ovidio, Anne-Marie (COLL)	PRD				DIA	46
14269	Marseille. ZAC Saint-Charles, Ilot sur le Parc, les Échelles	Weydert, Nicolas (INRAP)	OPD	●				
14296	Marseille. Requalification des espaces publics, phase 2, secteur 6 Grignan	Weydert, Nicolas (INRAP	OPD	●				

N° de dossier	Commune. Nom du site	Titulaire de l' autorisation	Opération	Remarques	Opération liée au PCR ou à la PRT	Opération présentée avec	Époque	Réf. carte
14398	Marseille. 230, chemin de Saint-Jean-du-Désert	Taras-Thomas, Maryanick (INRAP)	OPD	●				
13940	Martigues. Base nautique de Tholon	Voyez, Christophe (INRAP)	OPD	●				
13259	Meyrargues. Chemin des Traversières	Brousse, Stéphane (INRAP)	OPD	■				
13870	Meyrargues. ZAC du Vallat	Scherrer, Nadine (INRAP)	OPD	●				
14184	Miramas. Territoire communal	Marty, Frédéric (COLL)	PRD				DIA	47
14136	Mouriès. Les Caisses de Jean-Jean	Bernard, Loup (CNRS)	FP				PRO ANT	48
13930	Peynier. Château, avenue Mireille	Gardeux, Mathilde (PRIV)	OSE	❍				
14007	Peyrolles-en-Provence. Les Rivaux 2	Collombet, Julien (PRIV)	OSE				NEO ANT	49
14083	Port-de-Bouc. La Mérindole Ouest	Sagetat-Basseuil, Elsa (INRAP)	OSE				ANT	50
13518	Le Puy-Sainte-Réparade. Quartier Rousset	Thernot, Robert (INRAP)	OPD				FER ANT MOD	51
14177	Le Puy-Sainte-Réparade. La Roubine Est	Thernot, Robert (INRAP)	OPD				PRO ANT	52
14338	Le Puy-Sainte-Réparade. La Roubine Sud	Thernot, Robert (INRAP)	OPD			14177	PRO ANT	52
14052	Roquevaire. 178, route du Pont de Garnière	Taras-Thomas, Maryanick (INRAP)	OPD	■				
14161	Roquevaire. Avenue Elsa Triolet, lot A	Collinet, Jean (INRAP)	OPD	●				
14162	Roquevaire. Avenue Elsa Triolet, lot B	Collinet, Jean (INRAP)	OPD	●				
13985	Saint-Étienne-du-Grès. Cours du Loup	Sagetat-Basseuil, Elsa (INRAP)	OPD				BRO ANT	53
12415	Saint-Rémy-de-Provence. 9, rue du Petit Puits	De Luca, Brigitte (INRAP)	OPD				MA MOD	54
13240	Saint-Rémy-de-Provence. 2, avenue Taillandier	Scalisi, Séverine (INRAP)	OPD				ANT à CON	55
13848	Saint-Rémy-de-Provence. Le Château, Clos des Cèdres	Voyez, Christophe (INRAP)	OPD				DIA	56
13892	Saint-Rémy-de-Provence. 31, avenue Pierre Barbier	Scalisi, Séverine (INRAP)	OPD	■				57
14011	Saint-Rémy-de-Provence. 18, chemin de la Croix des Vertus	Scalisi, Séverine (INRAP)	OPD	●				
14073	Saint-Rémy-de-Provence. Glanum, Salle d'assemblée « bouleutérion »	Malmary, Jean-Jacques (CNRS)	PRT	▲				
14074	Saint-Rémy-de-Provence. Abri Otello	Defrasne, Claudia (CNRS)	RAR				PRE NEO	58
14325	Saint-Rémy-de-Provence. Avenue André et Denis Pellissier	Scalisi, Séverine (INRAP)	OPD	❒				
13060	Salon-de-Provence. Château de l'Empéri, cours Brunon, Blanchard et Empéri	Frangin, Elsa (INRAP)	OPD				MA MOD	59
14299	Sénas. Abords de l'église Saint-Amand	Gobbe, Guillaume (PRIV)	SU				MA MOD CON	60
13123	Tarascon. Théâtre municipal	Sillano, Bernard (INRAP)	OPD				MOD	61
14213	Tarascon. Théâtre municipal	Garnotel, Alexandrine (PRIV)	SD				MA MOD CON	62
14206	Tarascon. Chapelle Saint-Victor	Garnotel, Alexandrine (PRIV)	SD				MA MOD	63
14242	Tarascon. Chapelle Saint-Gabriel	Garnotel, Alexandrine (PRIV)	SD				ANT à CON	64
13512	Trets. Église Notre-Dame-de-Nazareth	Tournier, Clément(PRIV)	OSE				MA MOD	65

● opération négative ■ résultats limités ❒ opération reportée ▲ opération annulée ❍ opération en cours
⌘ opération autorisée avant 2015 ou pluri-annuelle ◈ notice non parvenue

Liste des abréviations *infra* p. 285-286

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

BOUCHES-DU-RHÔNE

Carte des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 2 1

● fouille programmée ▲ fouille préventive d'urgence ✪ opération préventive de diagnostic ◯ prospection
□ sondage ▼ opération de sauvetage par l'étude ✭ relevé d'art rupestre ⬡ prospection avec matériel spécialisé
⊗ aide à la publication ☆ projet collectif de recherche

AIX-EN-PROVENCE
Réseau de chauffage urbain, tranche 3

Contemporain

Le projet d'extension du réseau de chauffage urbain porté par la Métropole Aix-Marseille a fait l'objet d'une prescription archéologique sur une partie de son tracé, environ 1700 m linéaires depuis le site de l'Institut d'études politiques, avenue Jean Dalmas, jusqu'à l'établissement des Thermes Sextius. L'opération s'est déroulée en trois tranches, entre 2019 et 2021, dont les deux premières ont déjà fait l'objet de notices dans deux bilans scientifiques régionaux précédents.

Le tronçon concerné par la troisième et dernière tranche n'a livré aucun vestige à l'exception d'une fosse-dépotoir, datée de la fin du XIX^e^ siècle. Cette dernière témoigne sans doute de la vidange d'un site domestique doté d'un jardin, puisque l'on y recense plusieurs formes destinées à l'ornementation des jardins. Il s'agit de petits pots horticoles à la morphologie tronconique très simple, sans revêtement (fig. 81, n^os^ 1-2), et de vases de jardin de plus gros module, ventrus, à lèvre moulurée et recouverts à l'extérieur d'une glaçure verte ou jaune sur un engobe blanc (fig. 81, n^os^ 3-8). Certains exemplaires sont perforés en bas de la paroi, ou directement au fond, d'un trou d'évacuation pour l'eau. Dans cet assemblage, on recense également un tian tout à fait original puisqu'il pourrait avoir été destiné à la conservation des raisins, rare forme fabriquée par l'usine Decroix à Aubagne à la fin du siècle (fig. 81, n^o^ 9) (Amouric *et al.* 2008 : 112-113), et des productions typiques de contextes d'habitats qui confirment la datation proposée (faïence argileuse, Vallauris, Dieulefit).

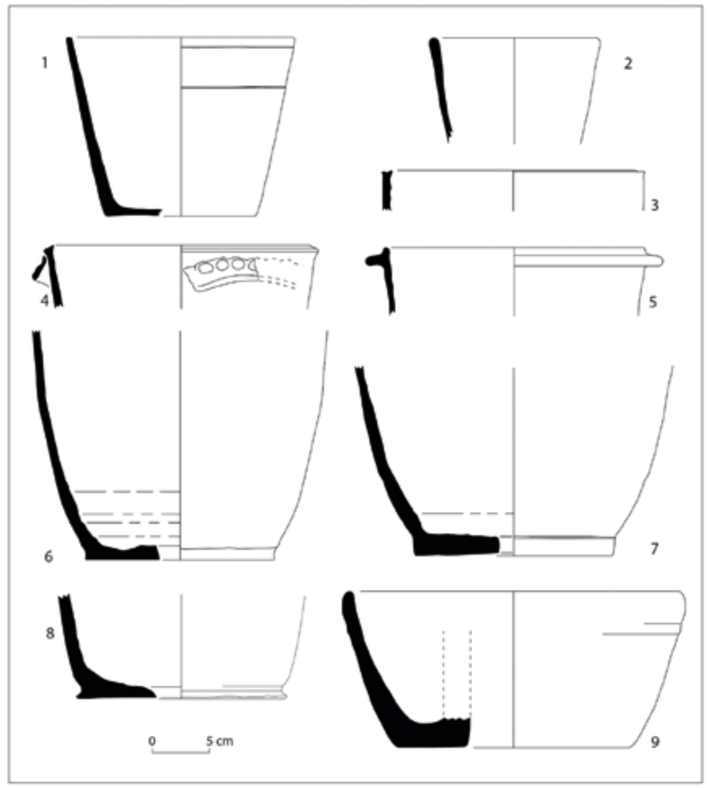


Fig. 81 – AIX-EN-PROVENCE, Réseau de chauffage urbain, tranche 3. Mobilier céramique du dépotoir contemporain :
n^os^ 1-2 : pots horticoles sans revêtement (Aubagne ?) ;
n^os^ 3-8 : vases de jardin à glaçure sur engobe ;
n^o^ 9 : tian à raisin ? (A. Lacombe).

Ariane Aujaleu et Aline Lacombe

Amouric *et al.* 2008 : AMOURIC (H.), VALLAURI (L.), VAYSSETTES (J.-L.) – *Poteries d'eaux, les eaux de la terre, du corps et du ciel*, 2008, 351 p.

Antiquité

AIX-EN-PROVENCE
2, rue Irma Moreau

Moderne

Contemporaiin

La campagne de diagnostic effectuée au 2, rue Irma Moreau a apporté de nouveaux éléments sur la physionomie du quartier sud-ouest de la ville romaine, connu par ailleurs grâce à plusieurs inventions. Les vestiges mis au jour documentent la période antique et les périodes moderne et contemporaine.

Datée de manière large entre le Ier siècle av. J.-C. et la première moitié du Ier siècle apr. J.-C., la première phase d'occupation repérée sur le site pourrait témoigner d'une activité agricole, déjà démontrée lors des opérations antérieures, dans un quartier qui est alors urbanisé. Lors de cette intervention, il ne nous a permis ni d'en définir une organisation ni de déterminer la situation *intra* ou *extra-muros*.
La limite urbaine attendue au sein du terrain soumis à diagnostic n'a pas été clairement reconnue lors de cette intervention et elle reste une des problématiques essentielles du site. En effet, la projection du rempart, réalisée à partir des découvertes faites au niveau de l'avenue Georges Pompidou en 2006-2007, le place en bordure sud des parcelles étudiées (Aujaleu *et al.* 2007), où seule une tranchée de récupération, partiellement dégagée, pourrait attester sa présence. Si elle reste à confirmer, deux éléments cadrent en faveur de cette hypothèse (fig. 82). Tout d'abord, l'orientation NNE-SSO de l'ensemble des vestiges antiques mis au jour, qui se cale assez bien sur le tracé de l'enceinte ainsi restitué. D'autre part, la distance entre ce tracé supposé et les vestiges, qui ménage l'espace d'une lice intérieure, à l'image de ce qui a été observé tant à l'avenue Georges Pompidou qu'au 16, rue Irma Moreau à 120 m à l'ouest (Nin, Huguet, coll. 2016).

Lors de la phase suivante, le terrain est aménagé en trois terrasses qui s'étagent du nord au sud, suivant le pendage du substrat. Celles-ci forment des plateformes de 0,40 m de haut en moyenne et peu profondes (7,50 m environ). Elles présentent des divergences notables avec les terrasses observées à l'ouest et plus au nord qui s'organisent d'est en ouest suivant un étagement plus marqué (Nibodeau, Nin et Richarté 1989). Ces différences d'orientation ont de fortes chances de correspondre à des limites de parcelles, dont le maillage foncier s'organiserait d'est en ouest alors que leurs aménagements internes s'étageraient du nord au sud.

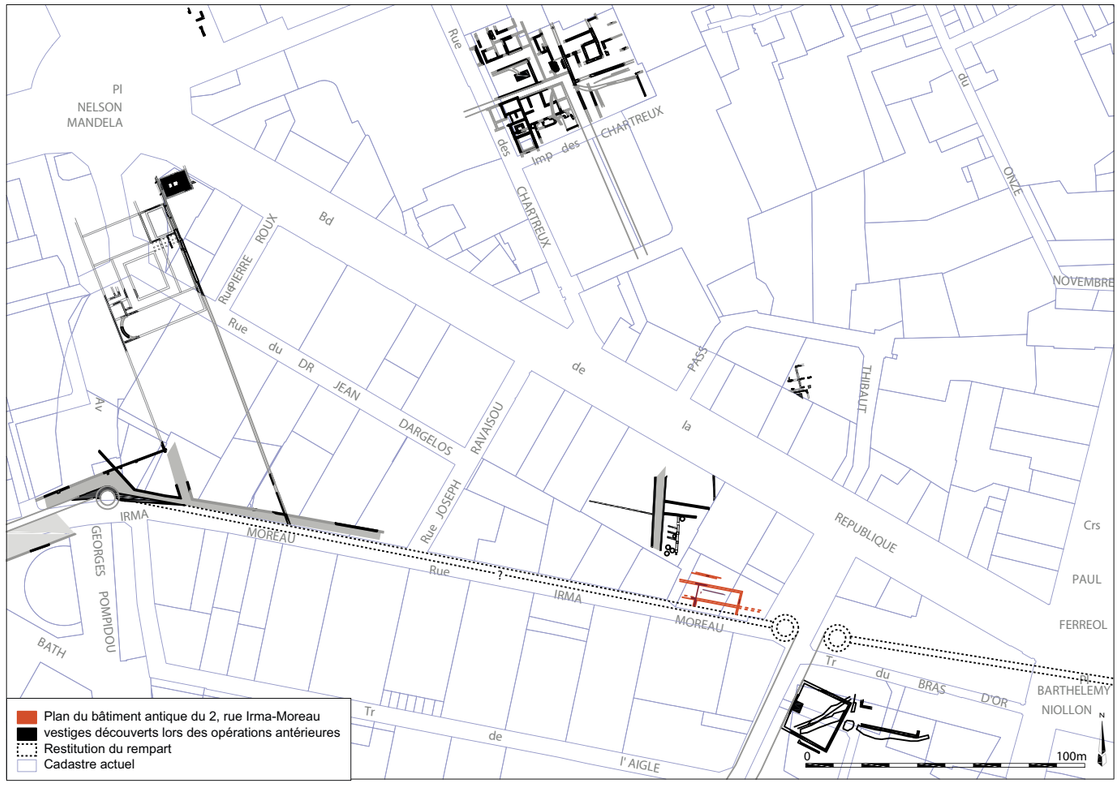


Fig. 82 – AIX-EN-PROVENCE, 2, rue Irma Moreau. Le site dans son environnement proche proposé au plus tôt à partir de la seconde moitié du Ier siècle apr. J.-C. (DAO M. Panneau, St. Ranchin/DAMVA).

Dans une phase ultérieure, les murs de terrasses sont dérasés et les matériaux de leur démolition ont servi à niveler la terrasse inférieure sur la médiane. Il est possible que ces aménagements aient préparé l'installation d'un bâtiment, au plus tôt au cours de la seconde moitié du Ier siècle apr. J.-C., sur la partie méridionale du terrain, dont ni l'organisation générale ni le fonctionnement n'ont pu être déterminés (fig. 82). Cet ensemble a été essentiellement observé au travers d'une grande pièce de 15 m de long sur 4,70 m de large, soit une superficie de 71 m² qui est flanquée à l'est, à l'ouest, au nord, voire au sud, d'autres espaces à peine effleurés. Dans le cas où l'hypothèse de son extension vers le sud se révélerait exacte, ce bâtiment pourrait alors avoir colonisé la lice intérieure, posant à nouveau la question, comme au no 16, rue Irma Moreau, de l'appropriation du domaine public.
Cette pièce, au sol construit en béton de tuileau, présente des aménagements singuliers. Deux murets paraissent y organiser une circulation périmétrale, et au milieu du muret nord a été aménagée une niche où est encastré un vase dont seule la partie supérieure du marli était visible (fig. 83). Si l'essentiel du mobilier recueilli dans les couches d'abandon se réfère plutôt à un contexte domestique, la présence de trois autels portatifs, dont un pourrait être en place, ainsi que le vase encastré évoquent une potentielle vocation cultuelle.

Fig. 83 – AIX-EN-PROVENCE, 2, rue Irma Moreau. Vue zénithale de l'aménagement de la niche au sein du muret nord du bâtiment antique (cliché L. Dubois/DAMVA).

À l'exception d'un drain installé dans la récupération d'un mur de terrasse et de construction similaire à celui découvert au 1, avenue de Lattre de Tassigny qui est, lui, daté de l'Antiquité tardive (Nin *et al.* 2011 p. 27 et 72), l'occupation du site présente un hiatus jusqu'à la période moderne.

On sait par l'iconographie, les sources textuelles et les découvertes faites en 1998 (Martin *et al.* 1998) que le quartier a accueilli des ateliers de potiers entre le XVIe et le XIXe siècle. La découverte d'un four confirme cette vocation artisanale et la chronologie. Il est, en effet, recoupé par une fosse comblée dans la seconde moitié du XVIIIe siècle, dont un lot daté du XVIe siècle présente des caractéristiques typologiques semblables à celles observées au sein des amples fosses découvertes au 16, boulevard de la République.
Enfin, ce diagnostic a mis en évidence deux autres aménagements structurant du quartier au XVIIIe siècle : le chemin Royal d'Avignon, dont une partie de la bande de roulement sud a été mise au jour, et la chapelle Saint-Roch, édifiée à la suite de l'épidémie de peste de 1720, dont les fondations sont conservées.

Léa Dubois

Aujaleu *et al.* 2007 : AUJALEU (A.), HUGUET (C.), NIN (N.) – *Percement de la voie Georges-Pompidou, Rapport final d'opération, 2007*, Aix-en-Provence : DAMVA, 2007.

Martin *et al.* 1998 : MARTIN (L.), MICHEL (J.-M.) – *Rue Irma-Moreau/ Usine à gaz : enclos, voies et îlotages antiques, fours de potier et bastides modernes, document final de synthèse,* Archives DRA PACA et Mission archéologique de la Ville d'Aix-en-Provence, 1998.

Nibodeau, Nin et Richarté 1989 : NIBODEAU (J.-P.), NIN (N.), RICHARTE (C.) – *Du cellier antique aux Aires de Saint Roch : les fouilles du 16 boulevard de la République*, Documents d'archéologie aixoise, Aix-en-Provence, 4, 1989, 39 p.

Nin *et al.* 2011 : NIN (N.), HUGUET (C.), LACOMBE (A.) – *1 av. de Lattre-de-Tassigny, supermarché Casino, Parcelles AR 139-140, 2011*. Rapport final de diagnostic. Aix-en-Provence : DAMVA, 2011.

Nin, Huguet, coll. 2016 : NIN (N.), HUGUET (C.), PANNEAU (M.), collab. – La *domus* au Salon noir. Nouvelles données sur l'habitat résidentiel d'Aix-en-Provence aux Ier et IIe s. apr. J.-C. Insertion urbaine, organisation et chronologie. *RAN*, 49, 2016, p. 149-184.

AIX-EN-PROVENCE
90, cours Gambetta

Antiquité

Localisé dans la proche périphérie sud-est de la ville, le diagnostic réalisé au no 90 du cours Gambetta a été déclenché par un projet de construction immobilier. S'il n'a pas touché la voie Aurélienne, ce diagnostic apporte tout de même quelques éclairages sur cette dernière et l'occupation de ses abords, à près d'un kilomètre de la ville antique.

Des sept tranchées ouvertes, une seule a livré des vestiges qui se concentrent en bordure orientale de la parcelle, proche du cours Gambetta. Il s'agit de structures fossoyées de nature assurément funéraire, mais dont les niveaux de circulation associés ont disparus. La première est une fosse à crémation oblongue de 1,60 m de longueur et 0,60 m de largeur. Déposée dans son angle nord-ouest, a été retrouvée une petite cruche en pâte calcaire provençale datée du Ier-IIe siècle de notre ère. Immédiatement au nord, le second creusement, dont la fonction n'a pu être interprétée, pourrait se rapporter à une autre tombe-bûcher, à une structure de combustion, à une tombe à crémation en dépôt secondaire ou encore aux rejets de résidus de bûcher. À considérer que ces deux structures aient pu constituer des tombes « intercalaires », leur éloignement avec la voie Aurélienne n'a pu être considérable.
Où donc placer cet axe routier antique ? Reconnu, au nord, en bordure orientale du cours Gambetta (Nin 1987), son tracé a longtemps été supposé à l'emplacement de la route actuelle. Or, la découverte récente, au nº 41, d'une sédimentation pouvant se rapporter à sa margine orientale[1] et l'absence d'indice de son passage le long de la traverse Saint-Pierre[2] (Mela, Attia 2020) ont invité à en infléchir le tracé vers le sud-ouest, entre l'actuel cours Gambetta et la traverse Paul-Beltcaguy, voire envisager que cette dernière, représentée sur tous les plans anciens de la ville, l'ait repris. Un tracé vers l'est paraît peu probable en raison de la topographie en pente des terrains qui bordent le cours Gambetta.

Émilie Rey et Céline Huguet

Nin 1987 : NIN (N.) – La voie Aurélienne et ses abords à Aix-en-Provence. Nouvelles données sur un paysage périurbain. *Revue archéologique de Narbonnaise*, 20, 1987, p. 191-280 .

1. Voir *BSR PACA 2016*, p. 98 (41, cours Gambetta).
2. Voir *BSR PACA 2019*, p. 93-94 (Traverse Saint-Pierre).

Pléistocène

AIX-EN-PROVENCE
2, rue de la Fourane

Les parcelles diagnostiquées appartiennent à un terrain situé dans le quartier des facultés, directement au nord du pont franchissant l'autoroute A8. Si les vestiges archéologiques se résument à trois drains empierrés, l'un daté entre l'Antiquité et la période moderne, et les deux autres d'époque contemporaine, les données sédimentaires qui ont pu en être extraites donnent à cette opération un intérêt tout particulier. Alors que ce secteur de la ville n'avait jusqu'alors fait l'objet que de sondages ponctuels et souvent relativement modestes, l'ouverture de tranchées de grandes dimensions a permis la réalisation d'une coupe de 70 m de long pour 8 m de profondeur. Les informations ont, en outre, été combinées avec les résultats des essais géotechniques disponibles sur le site. Au final, il ressort de cette opération un véritable transect de référence pour les études paléoenvironnementales dans la plaine de l'Arc, renseignant l'évolution morphologique de la plaine et de ses abords depuis le Pléistocène (fig. 84).

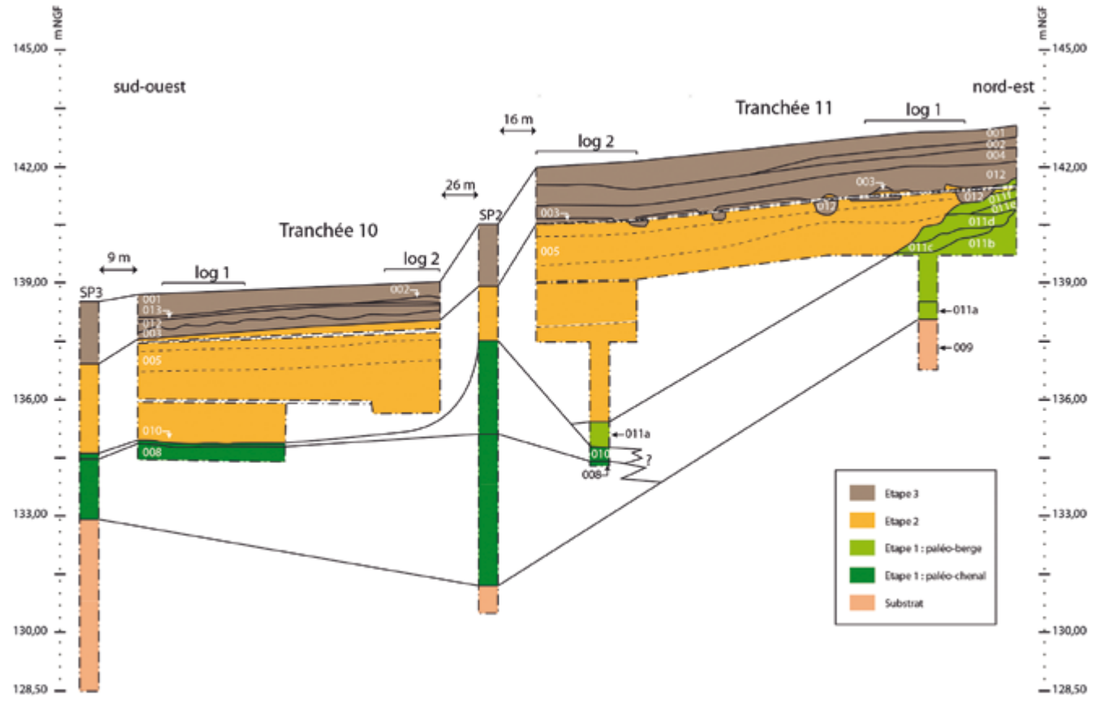


Fig. 84 – AIX-EN-PROVENCE, 2, rue de la Fourane. Coupe stratigraphique synthétique nord-sud (DAO M. Stragier).

La base des formations superficielles est constituée par le comblement d'un chenal en tresse de l'Arc qui n'a pu être actif que lors de phases froides de la dernière période glaciaire. Sa berge septentrionale, repérée dans l'extrémité nord de l'opération, forme une terrasse de 3 m de hauteur sur l'emprise de l'opération. Ce talus était bien marqué dans l'ensemble du quartier, avant sa forte urbanisation, comme l'attestent les anciennes cartes et photographies aériennes. Un important apport de limon jaune a ensuite en partie régularisé la topographie. Cette accumulation observée à de nombreuse reprises à Aix-en-Provence est typique d'un épisode de forte activité détritique survenant à la fin du Tardiglaciaire et durant tout le premier Holocène. Apparaît enfin une série colluviale reflétant des mutations de la nature et de la puissance des dynamiques de versant au cours de la période historique. Des changements dans l'origine du sédiment ont également été pressentis, sans qu'ils puissent, pour le moment, être expliqués.

Stéphane Bonnet

Néolithique — Antiquité

AIX-EN-PROVENCE
95-135, rue Yvette Bonnard

Un projet de construction de quatre bâtiments avec parkings souterrains est envisagé sur les parcelles du 95-135, rue Yvette Bonnard, au lieu-dit « Couteron ». Au vu de la proximité de sites archéologiques antiques (*villa* et bâtiments romains mentionnés dans la *Carte archéologique de la Gaule*, nº 165 et nº 166), un diagnostic archéologique a été prescrit, et effectué en janvier 2021.

Sur les dix sondages ouverts, trois ont livré des vestiges, au sud-ouest des parcelles, le long de la route actuelle.

Dans les sondages 7 et 8, des fosses et petits silos datant du Néolithique ont été mis au jour (fig. 85).
Ils sont associés à quelques très rares fragments de céramique non tournée, à des éclats de silex et à un objet en silex (fragment de lamelle), qui ne permettent pas d'affiner la datation de cette occupation.

Dans le sondage 10, situé à l'angle sud-ouest du terrain, une grande fosse a été dégagée en partie. Elle est comblée avec des cailloux, mortier et quelques restes de béton de tuileau, et est associée à deux autres petites tranchées secondaires. Cette fosse, ainsi que la petite fosse mise au jour dans le sondage 7 plus à l'est, sont datées du Haut-Empire.

Il est difficile de déterminer l'extension probable du site néolithique, puisque nous n'avons aucune visibilité ni vers le nord (maisons) ni vers le sud (rue). Cependant, au vu de l'absence de vestiges dans les sondages situés au-delà de la maison au nord, puis dans la parcelle voisine à l'est, nous pouvons imaginer un site s'étendant vers le sud, sous la rue et l'école actuelles.
Son extension au nord ne peut pas être déterminée.

En ce qui concerne l'occupation antique, les informations de la carte archéologique nous indiquent de la présence d'une occupation, probablement autour d'une *villa*, sur des terrains situés vers le sud et l'ouest du présent diagnostic. Ce diagnostic permet de confirmer la présence de cette occupation dans le secteur.

Fig. 85 – AIX-EN-PROVENCE, 95-135, rue Yvette Bonnard. Vue des fosses néolithiques dans le sondage 8 (cliché K. Monteil).

Karine Monteil

MOCCI (Fl.) NIN (N.) (dir) – *Aix-en-Provence, Pays d'Aix, Val de Durance, Carte archéologique de la Gaule*, 13/4. Paris : AIBL, 2006.

Antiquité — Moderne

AIX-EN-PROVENCE
40, avenue de Lattre de Tassigny et 13, avenue Alfred Capus

En juillet et décembre 2021, deux parcelles mitoyennes, bordées à l'ouest et à l'est par les avenues Alfred Capus et de Lattre de Tassigny, ont fait l'objet de deux diagnostics archéologiques couvrant une superficie de 8426 m². Distantes de 230 m de la courtine nord du rempart antique, ces deux parcelles occupent une situation proche de la périphérie urbaine où les données archéologiques mettent en évidence une aire funéraire qui se développe 200 m plus au sud.

Situées en haut d'un versant soumis à l'érosion, ces interventions ont mis en évidence le toit du substrat entre 0,50 m et 1,35 m de profondeur. Il accuse un double pendage vers l'ouest et l'est où il est entaillé par le rebord occidental de la ravine des Bagnols. Son comblement observé sur 3,30 m de profondeur se compose de colluvions et de dépôts colluvio-torrentiels tous mal datés.
Les structures (traces agraires et fosses de plantation probables) mises au jour au sud-est des terrains ainsi qu'un aménagement empierré à l'extrémité nord attestent d'une mise en valeur des sols au plus tôt au Haut-Empire.

La rareté du mobilier archéologique et l'érosion du niveau d'ouverture des structures ne nous a permis ni d'en donner une interprétation ni d'en établir une chronologie satisfaisante, corroborant les observations faites au cours d'une opération précédente (Fournier 1991).
Cependant, les quelques fragments de céramique datés du Haut-Empire témoignent bien d'une occupation antique soit sur les parcelles explorées, soit dans leur environnement.

L'installation d'un drain d'orientation NO-SE au centre de la parcelle de l'avenue Alfred Capus à partir d'une couche datée au plus tôt du XVII^e siècle témoigne de la continuité de la vocation agricole du secteur jusqu'aux années 2006-2010, lorsque le secteur a été investi par les infrastructures de la clinique Axium.

Léa Dubois

Fournier 1991 : FOURNIER (P.) – *Rue Alfred-Capus – Dossier de diagnostic préalable*. Rapport final d'opération, Aix-en-Provence : Archives SRA PACA, 1991, 9 p.

Âge du Fer — Moderne
Antiquité — Contemporain

AIX-EN-PROVENCE
ZAC de la Constance, tranches 1 et 2

L'aménagement de la ZAC de la Constance, qui porte sur une centaine d'hectares, a motivé la prescription d'un diagnostic archéologique sur la totalité du projet. Celui-ci couvre une vaste zone de terres agricoles située à environ 2 km au sud-ouest du centre-ville d'Aix-en-Provence, bornée au nord par l'autoroute A8 et le quartier du Jas-de-Bouffan et, au sud, par l'autoroute A51 et le quartier des Milles. L'intervention a été découpée en quatre tranches, dont les deux premières ont été réalisées en 2021 (fig. 86).

Pour la tranche 1, si les résultats semblent assez modestes au regard de la superficie sondée, cette opération nous a permis de constater une occupation humaine quasiment continue de l'âge du Fer jusqu'à nos jours. Pour certaines périodes, comme le premier âge du Fer ou les deux premiers siècles de notre ère, cette occupation a pu être caractérisée grâce à la découverte de vestiges assez bien conservés ; en revanche, pour les deux premiers siècles av. J.-C. ou le Moyen Âge, c'est la présence de mobilier céramique en position résiduelle dans les sols qui nous informe, de manière indirecte, d'une fréquentation de ce secteur.

À l'âge du Fer se rapportent deux foyers à pierres chauffées datés à partir de la première moitié du VI^e siècle av. J.-C. Ils se présentent comme des fosses quadrangulaires alignées de 2,30 m de long et 1,20 m de large pour 0,40 m de profondeur. Le remplissage du foyer sud – le second foyer n'a pas été fouillé dans le cadre de ce diagnostic – est composé de cailloux et galets, qui ont éclaté pour la plupart sous l'action de la chaleur et qui recouvrent les résidus charbonneux à la base de la fosse. Un dépôt de terre mêlée à quelques charbons et poches de terres rubéfiées les recouvre et colmate la fosse, qui semble, d'après ces comblements, n'avoir servi qu'une seule fois. Ces deux foyers présentent de nombreuses caractéristiques communes à celles des autres foyers à pierres chauffées découverts sur la commune d'Aix-en-Provence et dans le sud-est de la France. On notera en particulier leur caractère isolé, déconnecté de toute trace d'habitat, qui laisse supposer qu'ils se trouvaient dans des sites dédiés, dont la signification nous échappe encore. La présence d'au moins deux foyers ayant fonctionné simultanément renvoie également à d'autres sites aixois et provençaux connus, où ils sont très souvent installés en batterie et peuvent atteindre dans certains cas des centaines d'exemplaires.
Tous les autres vestiges mis au jour sur ces terrains concernent l'exploitation des sols. Deux drains découverts à proximité des foyers à pierres chauffées, qui pourraient leur être contemporains, attestent d'un assainissement des sols probablement pour une mise en culture dès cette époque.

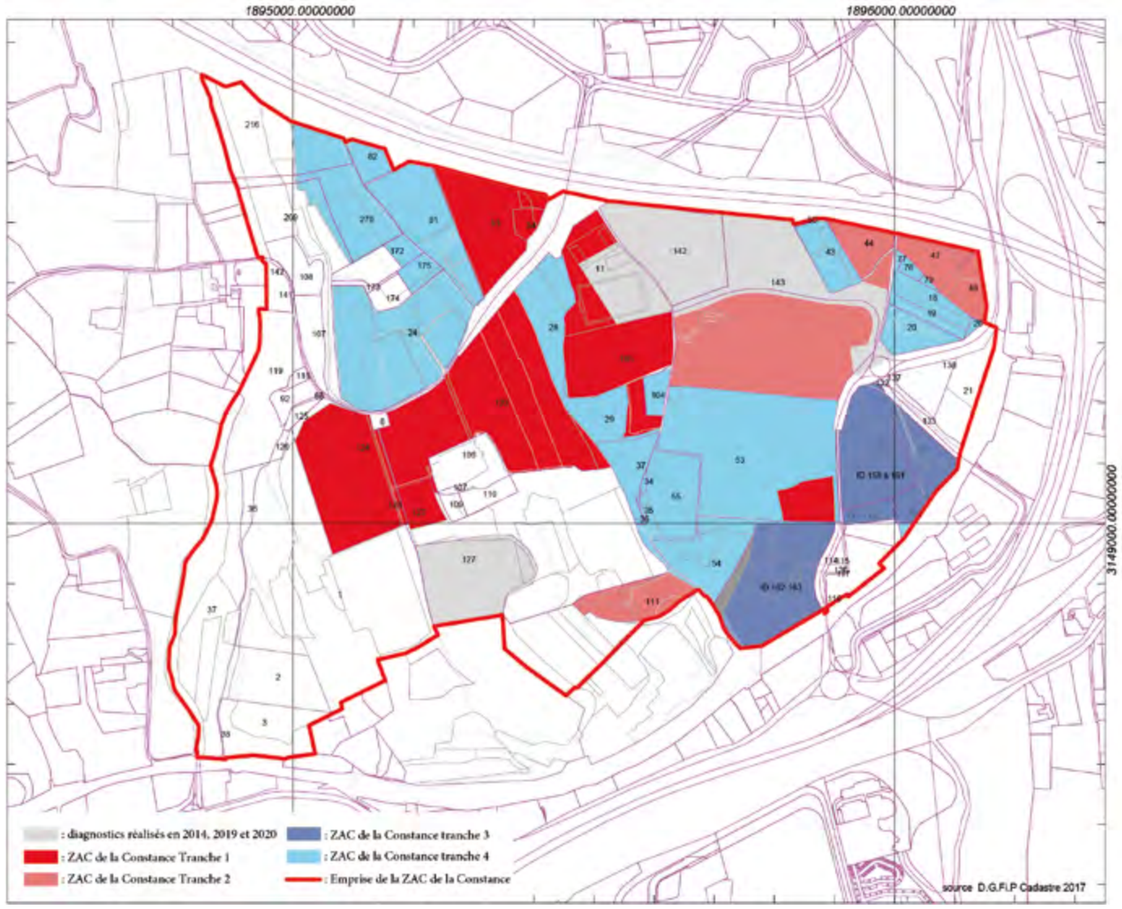


Fig. 86 – AIX-EN-PROVENCE, ZAC de la Constance, tranches 1 et 2. Localisation des parcelles de la ZAC de la Constance selon les différentes tranches d'intervention (DAO M. Panneau).

Pour l'époque antique, c'est une portion d'un vignoble daté des I^er-II^e siècles apr. J.-C. qui a été mise au jour. Il avait déjà été en partie appréhendé lors d'un diagnostic réalisé en 2020 sur la parcelle voisine[1]. Le type de défoncement du terrain réalisé en préalable à la plantation de la vigne a été effectué ici en tranchées continues, nommées *sulci*, associées à des creusements perpendiculaires de provignage, technique que l'on retrouve régulièrement sur le territoire aixois. La zone de plantation couvre ici une superficie d'au moins 1400 m². Elle était peut-être organisée en deux champs que séparait un chemin. Elle est à rapprocher des autres grands vignobles fouillés aux alentours, dont l'exploitation couvre la même période chronologique : la ZAC Ravanas (1740 m²) (Voyez, Léal *et al.* 2007), la Bosque d'Antonelle (1,22 ha) (Auburtin 2009a ; Auburtin 2009b) et Subreville (1 ha) (Sargiano *et al.* 2017). Ces vignobles dépendaient de grandes exploitations agricoles dont la localisation exacte nous échappe encore.

1. Voir *BSR PACA 2020*, p. 100-101 (255, route de Valcros).

À une centaine de mètres au nord-ouest, plusieurs drains et des fossés, globalement orientés de la même manière que le vignoble, attestent d'un assainissement des sols et donc d'une exploitation durant cette même période. Seulement deux fosses oblongues mal conservées, peut-être identifiables comme des *scrobes*, ont été détectées. L'absence de tout autre trace de culture sur ces terrains pourrait cependant être liée à un problème de conservation lié à l'érosion des sols ou à une culture ou activité ne laissant pas de traces (blé ou pâturage, par exemple).

Pour les périodes plus récentes, cette opération a également livré des vestiges liés à la mise en culture des sols, au moins à partir du XVI^e siècle et jusque dans le courant du XX^e siècle.

Pour la tranche 2, les traces d'occupation se sont montrées tout aussi sporadiques. Elles consistent en plusieurs niveaux de cultures mal datés dont les plus anciens se rattachent à l'Antiquité, occupés par quelques fossés, drains et fosses de plantation de types *sulci* et

scrobes. À l'instar de la tranche 1, la mise en culture des sols est également attestée aux périodes moderne et contemporaine.

Aurélie Bouquet, Stéphane Bonnet
et Caroline Zielinski

Auburtin 2009a : AUBURTIN (C.) – *La Bosque d'Antonelle. Parcelle OD 444*. Rapport final d'opération de diagnostic. Aix-en-Provence : DAMVA, 2009.

Auburtin 2009b : AUBURTIN (C.) – *La Bosque d'Antonelle. Parcelle OD 445*. Rapport final d'opération de diagnostic. Aix-en-Provence : DAMVA, 2009.

Sargiano *et al.* 2017 : SARGIANO (J.-P.), VOYEZ (C.), AISSA (S.), AUBOURG (C.), CABUT (S.), CUZON (J.), DENIS (R.), DUFRAIGNE (J.-J.), FABRY (B.), FIGUEIRAL (I.), FLAMBEAUX (A.), FOURNIER (S.), GARNIER (N.), HASLER (A.), LEAL (E.), LEFEVRE-GONZALEZ (L.), MARTEL (M.), MARTIN (S.), SIVAN (O.), TARQUIS (L.) – *Quartier Subreville. Fréquentations de l'âge du Bronze, habitat et tumulus du premier âge du Fer et viticulture antique*. Rapport final d'opération de fouille préventive. Venelles : INRAP, 2017.

Voyez, Léal *et al.* 2007 : VOYEZ (Ch.), LEAL (E.), CUZON (J.), DUFRAIGNE (J.-J.), JORDA (C.), LANG-DESVIGNES (S.), SARGIANO (J.-P.), VERDIN (P.) – *Avenue Jean-Monnet, quartier Jas de Bouffan. Occupation du premier âge du Fer et viticulture antique (I^er^-début II^e^ s.) : le site de la ZAC de Ravanas à Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône)*. Rapport final de fouille préventive. Nîmes : INRAP, 2007.

Diachronique

AIX-EN-PROVENCE
320, chemin des Granges

Implantée au sud de la ville d'Aix-en-Provence, sur le rebord nord de la colline des Bornes, l'opération de diagnostic, qui a été réalisée préalablement à un projet immobilier au 320, chemin des Granges, a permis la découverte de plusieurs structures dont au moins une datée de l'âge du Bronze.

La sédimentation est constituée d'un empilement de dépôts colluviaux, d'au maximum 4 m d'épaisseur, au sein duquel est apparu un niveau de sol.

À son sommet étaient installées quatre fosses circulaires dont l'une pourrait, d'après son profil, correspondre à un silo. Celui-ci a été comblé dans sa partie inférieure par un sédiment très charbonneux et par de la terre portant des traces de rubéfaction dans sa partie supérieure. Ces éléments laissent supposer que le silo a été réutilisé dans un second temps comme structure de combustion ou alors qu'il a été stérilisé au feu avant sa réutilisation pour du stockage. Il a été daté par C14 de la fin de l'âge du Bronze ancien ou du début de l'âge du Bronze moyen.

Les trois autres fosses, faute de mobilier, n'ont pu être datées et rien ne permet de confirmer qu'elles sont contemporaines.

Ces structures présument en tout cas de l'existence à proximité d'un habitat dont seul le fond des structures en creux aurait été préservé de l'érosion.

La série colluviale qui s'est ensuite mise en place, achevant de niveler le terrain, correspond à l'exploitation agricole du secteur.

Couvrant une longue durée, délicate à cerner, cette sédimentation renferme des fragments de céramique antique à sa base, et moderne et contemporaine à son sommet.

Cette mise en valeur des sols se manifeste par la découverte de plusieurs traces de cultures et de drains. Cinq traces agraires pourraient appartenir, d'après leur morphologie, à la période antique et/ou médiévale. Ce sont des fosses oblongues caractéristiques du type de défoncement du terrain effectué en préalable à la plantation de la vigne à partir de l'époque antique. Contrairement à d'autres sites, où ont été mis en évidence des alignements de fosses qui forment des ensembles cohérents, celles-ci sont dispersées sur le terrain et ne suivent pas forcément les mêmes orientations. En l'absence de mobilier dans leur comblement, on ne peut exclure que ces traces agraires se rattachent au Moyen Âge, période durant laquelle ce type de fosse perdure.

Enfin, huit structures renseignent l'exploitation des sols à la période moderne et/ou contemporain.

Aurélie Bouquet
et Stéphane Bonnet

Contemporain

AIX-EN-PROVENCE
Chemin Roger Martin
et avenue du Club Hippique

L'opération archéologique menée au chemin Roger Martin n'a pas livré les vestiges protohistoriques ou antiques attendus, mais a mis en évidence le phénomène d'érosion à l'œuvre sur ces parcelles à forte déclivité. Des carottages géotechniques au point le plus haut du terrain ont mis en évidence la faible profondeur du substrat (environ 0,50 m) et l'observation régulière du sol géologique n'a pas permis de déceler

de traces de l'étagement du versant par un système de restanques.

Les quelques vestiges, un drain, une fosse et deux traces agraires, ont été mis au jour au sommet du substrat et attestent du caractère agricole de ce secteur jusqu'à une période récente (fig. 87). Ils se concentrent dans la partie centrale des terrains et sont apparus autour de 146,10 m NGF, soit entre 0,50 et 0,80 m de profondeur. Aucun autre vestige n'a été révélé sur le reste des parcelles sondées.

La faible épaisseur de sédimentation accumulée (entre 0,35 m et 1,20 m en bas de pente), essentiellement à l'époque contemporaine, a révélé la nécessité d'apports réguliers de remblais pour palier l'érosion progressive du terrain et pour tenter de remodeler le paysage (création de replat ou nivellement de dépressions). Il faut sans doute restituer un secteur rural occupé par des champs ou des cultures n'ayant pas laissé de marques profondes et qui se pérennise jusque dans les années 1970.

Émilie Rey

› Fig. 87 – AIX-EN-PROVENCE, Chemin Roger Martin et avenue du Club Hippique. Vue générale des drains et de la fosse contemporaine partiellement fouillée (cliché É. Rey/DAMVA).

Antique — Moderne

AIX-EN-PROVENCE
Square Philippe Seguin

Le projet de la Direction des espaces verts d'Aix-en-Provence de planter des arbres dans le square Philippe Seguin, situé en périphérie immédiate du centre-ville, a motivé la prescription d'un diagnostic.
D'une superficie de 350 m², le square, sis à l'extrémité ouest du cours des Minimes, est aménagé de part et d'autre de l'avenue Jean Dalmas, au niveau du carrefour qu'elle forme avec la route de Galice au sud. Ce secteur a déjà fait l'objet d'une fouille réalisée sur le site des Petites Sœurs des pauvres/Institut d'études politiques par N. Nin en 2010, à l'occasion de laquelle ont été mis au jour un tronçon de courtine de la fortification antique et la tour de flanquement nord de la porte d'Arles, par laquelle la voie Aurélienne en provenance de Tarascon entrait dans la ville (Nin 2011a, p. 285-291 et 295 ; Nin 2011b). Au pied de la courtine et extra-muros, une *via publica* de 9 m de large a fonctionné entre le courant du I^er^ siècle apr. J.-C. et la fin de l'Antiquité.

Réalisés au sein de douze fosses de plantation circulaires d'1 à 4 m de diamètre pour 1,70 m de profondeur maximale, les sondages archéologiques visaient principalement à compléter les données sur l'occupation antique aux abords de la fouille de 2010. Ici, la topographie du site, situé sur un versant au dénivelé NE-SO, rend la corrélation impossible avec les vestiges reconnus lors de la fouille, quelques mètres plus à l'est et plus à l'ouest.
Ainsi, dans la zone est, située intra-muros durant l'Antiquité, a été perçu à moins d'1,50 m de la courtine occidentale, un niveau de circulation extérieur succédant à des couches de remblais. Daté au plus tôt du Haut-Empire à partir des quelques tessons qu'il renfermait, ce niveau apparaît toutefois quelque 2 m au-dessus de la semelle de fondation extra-muros du rempart, dégagée sur sa face ouest. Cette différence semble difficilement imputable à une accumulation de remblais au sein de l'aire remparée durant cette période. Il faut plus vraisemblablement attribuer ce niveau de circulation et les remblais qu'il surmonte à une période plus tardive. La suite de la stratigraphie plaide assez en faveur de cette hypothèse.

Aux niveaux antiques ont en effet succédé des remblais modernes ou contemporains qui soulignent le hiatus des niveaux d'occupation liées à l'Antiquité tardive et au Moyen Âge, dans un secteur pourtant occupé continuellement entre le Haut-Empire et le milieu du XIV^e^ siècle.

Dans la zone ouest, les niveaux dégagés se rattachent exclusivement à une occupation péri-urbaine de type cultural, datée du XVIII^e^ siècle, comprise entre les cotes

177,60 m et 179,40 m NGF. Ici aussi, ils soulignent soit des remaniements dont les modalités nous échappent, soit un important dénivelé qui placent les vestiges antiques en dessous de 177,60 m NGF. En effet, des niveaux liés à l'occupation antique péri-urbaine étaient attendus, au regard des cotes altimétriques de la voie périphérique antique mise au jour en 2010, autour de 178,20 m NGF.

Caroline Zielinski

Nin 2011a : NIN (N.) – Limites urbaines et voies de circulation périphériques : le cas d'Aix-en-Provence antique, dans PASQUALINI (M.) (textes réunis par) – *Fréjus romaine. La ville et son territoire. Agglomérations de Narbonnaise, des Alpes maritimes et de Cisalpine à travers la recherche archéologique.* Actes du 8e colloque historique de Fréjus, 8-10 octobre 2010. Antibes : Éd. APDCA, 2011, p. 269-306.

Nin 2011b : NIN (N.), Aix-en-Provence, Minimes/Dalmas/Galice/Petites Sœurs des pauvres/Institut d'études politiques. *Bilan scientifique régional Provence-Alpes-Côte d'Azur 2010*, 2011, p. 95-99.

Âge du Fer

AIX-EN-PROVENCE
Entremont

Fig. 88 – AIX-EN-PROVENCE, Entremont. Ilot 48, annexe de la pièce 3. Sol pavé de fragments de *dolium*. À gauche, seuil permettant d'accéder à la pièce 3. À droite, déflecteur en pierre aménagé le long de la rue 4 (cliché N. Nin).

En 1999-2000, le projet de remise en service du système de canalisation élaboré par les occupants d'Entremont pour assainir la partie basse de l'habitat 2, avait motivé une fouille préventive sur quelques habitations appartenant à l'îlot construit en appui sur la fortification et sur la rue 4 qui les dessert intra-muros[1]. Le programme de restauration n'ayant pu être mené à bien, les vestiges sont restés à l'air libre pendant plus de vingt ans, ce qui a généré d'importants désordres dans les maçonneries. Ces dégradations et les problèmes récurrents d'ennoiement par temps de fortes pluies ont conduit, en 2021, le service régional de l'Archéologie et la Conservation régionale des monuments historiques à mettre en œuvre un nouveau programme de protection prévoyant la restauration des maçonneries et du système d'égout, ainsi que le reprofilage de la voie 4 pour y canaliser les eaux de ruissellement vers les deux réseaux antiques. C'est en préalable à ces travaux qu'a été prescrite une nouvelle fouille préventive, dirigée par la direction Archéologie et Muséum de la ville d'Aix-en-Provence.

Outre le dégagement des vestiges, partiellement enfouis sous les colluvions et les effondrements de bermes, cette intervention a donné l'occasion de réexaminer certains points de la stratigraphie, de faire des explorations complémentaires dans les secteurs fouillés par F. Benoit en 1964 et 1967, et d'analyser les maçonneries des murs, conservées ici sur des hauteurs importantes, en vue d'en faire une étude architecturale complète. La documentation graphique constituée anciennement a été complétée avec le relevé de toutes les élévations et des arases des murs. La zone couverte par les recherches a concerné les pièces 3, 4, 17 et 18 de l'îlot 1 et les pièces 1, 2 et 3 de l'îlot 48 (ex-îlot VB1).

1. Voir *BSR PACA 1999*, p. 67-69.

Si les recherches n'ont pas fondamentalement renouvelé ou bouleversé la connaissance de cette portion de l'habitat 2, dont la stratigraphie a été bien perçue par les fouilleurs précédents, elles n'en ont pas moins éclairé de nombreux aspects de la construction. L'attention particulière portée aux liaisons entre les maçonneries des unités domestiques, et notamment à leur articulation avec le rempart, a permis de distinguer au moins deux cas de figure : les murs d'habitation en appui sur le parement de la fortification (salles 1 et 3 de l'îlot 48) et ceux engagés dans la maçonnerie de cette dernière, comme dans la salle 3 de l'îlot 1 par exemple. Au niveau de cette maison, il semble que le parement interne de l'enceinte se soit partiellement effondré, imposant sa reconstruction. D'autres cas probables d'effondrement, peut-être en lien avec les épisodes militaires de 125-124 av. J.-C., ont été relevés dans les maçonneries des murs des maisons, où ils sont trahis par des remontages localisés, hâtivement réalisés avec des matériaux aux formats divers, et souvent mal agencés.

Quelques compléments ont également été apportés à l'organisation de certaines unités domestiques. Dans l'îlot 1 a été repéré le schéma de distribution originel entre les pièces 3 et 18. Avant d'être aménagée au centre du mur mitoyen, la porte mettant en communication ces deux espaces était cantonnée à l'est, dans l'axe de l'ouverture permettant d'entrer dans l'habitation depuis la rue 4, également restituée, disposition que l'on retrouve entre les pièces 4 et 17, mais à l'ouest. La fouille ponctuelle du niveau de démolition de cet ensemble 3/18 a par ailleurs dévoilé l'enduit de terre appliqué contre ses murs est et nord, ici conservé sur 1,20 m d'élévation.

Dans l'îlot 48, la fouille partielle de la pièce 2 a révélé certains de ses aménagements : un foyer circulaire central, le seuil ouvrant, au sud, sur un espace peut-être gagné sur la voirie et privatisé, dans lequel on verrait bien une annexe couverte (bases de possibles poteaux de soutien d'une toiture). Dans cet espace, les derniers niveaux d'occupation se caractérisent par des sols bien aménagés, d'abord en brasier puis en fragments de *dolium* formant un pavage localisé (fig. 88). Surtout, on peut y lire les aménagements réalisés pour pallier les contraintes imposées par le dynamique usage de la voirie où la sédimentation devait s'accumuler plus vite que dans l'habitat : déflecteur en pierre pour lutter contre le ruissellement et les apports de matériaux extérieurs (fig. 88).

Enfin, le dégagement ponctuel de l'arase de la fortification, au niveau de l'îlot 1, a montré qu'elle y était composée de deux murs accolés dont il est difficile de dire s'ils correspondent à son état originel ou s'ils résultent d'un remontage.

À l'issue des recherches, les murs ont été restaurés et l'ensemble de la zone remblayée.

Núria Nin

Moyen Âge

Moderne

Contemporain

AIX-EN-PROVENCE
Cathédrale Saint-Sauveur, couverture de la nef baroque

Dans le cadre de la restauration des toitures de la nef baroque de la cathédrale Saint-Sauveur, la Conservation régionale des monuments historiques a demandé un accompagnement archéologique de la dépose de sa couverture dallée, établie au XIXe siècle, afin de relever et d'analyser les aménagements susceptibles d'être révélés par ces travaux. Délimitée à l'est et au sud par les extensions gothiques de la cathédrale (bras nord du transept et nef) et à l'ouest par le clocher, la toiture traitée coiffe, d'est en ouest, les anciennes chapelles latérales des archevêques Armand de Narcès (ant. 1339) et Olivier de Pennart (1467-1468), et celle de Sainte-Catherine ou de l'Université (1468-1470). Cet ensemble a été réuni en bas-côté, entre 1694 et 1705, pour former la nef Notre-Dame-d'Espérance dont la création sur les plans de l'architecte Laurent Vallon remodèle alors complètement le flanc nord de la cathédrale.

À l'aplomb de la chapelle de l'Université et sur la moitié ouest de celle attenante et contemporaine d'O. de Pennart, la dépose de la couverture du XIXe siècle n'a livré qu'une simple forme ou chape de mortier et ciment servant de lit de pose aux dalles. Au-delà, les aménagements mis au jour documentent les cinq grandes campagnes de travaux qui ont façonné cette partie de l'édifice.
Des interventions gothiques qui, dans le premier tiers du XIVe siècle, dotent la cathédrale d'un plan en croix latine et d'une nouvelle nef plus longue, plus haute et voûtée sur croisées d'ogives, ont été vus le sommet du mur ouest du transept et celui du mur gouttereau nord de la nef, couronnés d'un larmier, ainsi que la partie haute du contrefort qui épaulait cette nef à la jonction de ses troisième et quatrième travées. Liée au mur gouttereau, cette puissante construction en pierre de taille d'1,70 m de large et saillante de près d'1,90 m est également coiffée d'un larmier dont la présence à la cote 225,32 m NGF porte l'élévation de la nef gothique à quelque 20 mètres.

Prenant appui sur cet ensemble, la construction de la chapelle d'Armand de Narcès a sensiblement infléchi, entre 1329 et 1339, les dispositions initiales du chevet. La

Fig. 89 – AIX-EN-PROVENCE, Cathédrale Saint-Sauveur, couverture de la nef baroque. Couvertures médiévale et contemporaine de la nef baroque à l'aplomb de la chapelle d'A. de Narcès, vue prise depuis le nord-ouest (cliché S. Claude).

fouille en a révélé les dernières assises du mur ouest que termine un larmier rampant, ainsi que le dallage de couverture en pierre de Bibémus conservé, presque intact, sous la toiture du XIX[e] siècle. Agencées plein-sur-joint en rangées régulières, les dalles s'adossent, à l'ouest, avec soin sur le revers du larmier, tandis qu'au sud, elles s'ancrent dans le mur gouttereau de la nef gothique, perforant par endroits son larmier. Le profil en bâtière de cette couverture lui donne, depuis la ligne médiane de faîte, une double inclinaison de 6,9 % du sud-ouest au nord-est sur la moitié orientale du toit et du sud-est au nord-ouest sur sa moitié ouest, qui canalise les eaux pluviales vers les gargouilles d'angle de la chapelle et du transept.

La troisième campagne de travaux identifiée sous les toitures contemporaines concerne la chapelle d'Olivier de Pennart dont a été mis au jour, dans deux sondages, l'extrados de la voûte. L'insertion de cette dernière dans les élévations préexistantes de la nef gothique a, ici, entraîné le démontage sur plusieurs assises du parement extérieur de son mur gouttereau. Sur cette voûte, la couverture originelle de la chapelle n'a laissé aucun vestige en place. Toutefois, la présence en grand nombre de fragments de dalles de calcaire coquillier en remploi dans les fondations de la couverture du XIX[e] siècle invite à restituer un dallage comparable à celui de la chapelle d'A. de Narcès.

Si les travaux de reprise en sous-œuvre des anciennes chapelles tardo-gothiques et du bras nord du transept pour la création de la nef baroque n'ont eu aucune incidence sur leurs couvertures, la construction de sa chapelle axiale dédiée à Notre-Dame d'Espérance a, en revanche, imposé le rehaussement du bras nord du transept d'1,30 m à 2 m et celui du vaisseau central de la nef de près d'1,30 m. Ces constructions se distinguent par un appareillage en pierre de taille peu soigné, chargé de remplois, où se mêlent calcaire coquillier et calcaire lité beige.

Enfin, c'est peu après 1853, suite à une campagne de restauration conduite par l'architecte diocésain Henri Revoil, que la nef baroque reçoit sa couverture de pierre, en bien des points comparable à celle mise au jour sur la nef Saint-Maximin en 2019[1]. Avec un profil rappelant ici les *tegulae* romaines, les grandes dalles de calcaire fin de cette couverture sont agencées, joint sur joint, avec un recouvrement de 10 cm. Montée sur des murets continus (à l'est) ou sur des plots maçonnés qui rehaussent le profil de la toiture et lui donnent la pente voulue, tout en ménageant un vide sanitaire au-dessus des structures anciennes, cette couverture est reçue, au nord, par des chéneaux de pierre dressés à l'aplomb des murs gouttereaux des anciennes chapelles gothiques. Ce dispositif qui remploie dans ses supports de nombreux fragments de calcaire coquillier issus du débitage de dalles est manifestement à l'origine du démontage de la couverture médiévale de la chapelle d'O. de Pennart et sans doute également de celle de la chapelle de l'Université.

Sandrine Claude

1. Voir *BSR PACA 2019*, p. 108-109.

Antiquité | Moderne

ARLES
31, rue de l'Hôtel-de-Ville

En centre-ville d'Arles, l'immeuble à l'angle des rues de la Calade et de l'Hôtel-de-Ville fait l'objet d'un projet de restauration générale toujours en cours.
Les sondages ouverts par l'entreprise dans la cour et dans les caves dans le but de retrouver des sols originels ont mis en évidence la permanence des niveaux de circulation depuis le XVII[e] siècle. Dans la cour, remplacés par une chape de béton, les sols du XVII[e] situés au même niveau ont disparu. Dans le vestibule d'entrée, la pente originelle en direction de la rue de la Calade, au sud, a permis la conservation en place d'un dallage de bards de calcaire tendre, à 30 cm de profondeur. Un sol en carreaux de terre cuite a été postérieurement mis en place, après une phase de travaux que trahit une couche d'éclats de taille de pierre de couleur jaune, qui pourrait être attribuée aux travaux de modification des façades sur cour au XVIII[e] siècle. Sous la chape de béton de la cour, les strates observées sont antérieures à la construction de la demeure du XVII[e] siècle, comme en témoigne la tranchée d'installation de la fondation de la galerie orientale, coupant toutes les strates sous-jacentes. Aucun mobilier n'a été trouvé dans ces sondages.

Dans les caves, les sondages ouverts montrent la même permanence des niveaux de circulation depuis la création des sous-sols. Les murs de fondation des murs portant les voûtes ne s'ancrent que de 15 à 20 cm dans les remblais. Dans tous les sondages, à une profondeur de 35 à 45 cm, soit entre 11,80 m NGF et 12,10 m NGF, apparaissent des niveaux damés ou des sols construits en mortier. La céramique abondante collectée dans l'une des caves présente un faciès cohérent et homogène daté du V[e] siècle de notre ère (étude céramologique Catherine Richarté-Manfredi) qui incite à penser que ces niveaux témoignent d'aménagements relatifs à la fin de l'Antiquité. Ils se situent ainsi environ 2 m au-dessus des niveaux

Fig. 90 – ARLES, 31, rue de l'Hôtel-de-Ville. Le fragment de statuaire en marbre issu des sondages des caves de l'hôtel de Viguier (cliché R. Thernot).

de circulation du Haut-Empire connus dans le secteur[1]. Parmi les artefacts collectés, il est à signaler la découverte d'un fragment de statue en marbre représentant le fessier d'un personnage féminin, sans doute une Vénus, haute de 80 à 90 cm (étude de Cécile Carrier) (fig. 90). En partie haute de certains murs des caves, la présence de blocs saillants et d'assises de moyen appareil, traduisant le niveau primitif des fondations des façades sur cour, laisse penser qu'une partie au moins de ces caves ont pu être creusées en sous-œuvre.

Robert Thernot

1. Voir *BSR PACA 2020*, p. 108-109 (Hôtel de Viguier).

ARLES
Quai de la Gare Maritime

Antiquité

Le diagnostic du quai de la Gare Maritime, mené sur une emprise de 1569 m², se situe dans un secteur déjà assez bien connu grâce à plusieurs opérations de sondages menées à proximité. Ainsi, au nord, ce sont des vestiges de murs et d'un « béton de chaux grasse » qui ont été repérés par Fernand Benoit en 1934 à 3,50 m de profondeur (Rothé et Heijmans 2008, p. 681), tandis qu'à l'est, des murs en petit appareil de moellons assisés ont été observés par Michel Piskorz en 2012, à 2,10 m de profondeur, aux 144-148, quai de la Gare Maritime (Piskorz 2012). Au sud-ouest, c'est le diagnostic de la gare maritime (Mellinand et Sivan 2011) qui a révélé une zone artisanale, puis résidentielle au I[er] siècle de notre ère, détruite au profit d'un quartier d'entrepôts, lui-même incendié à la fin du III[e] siècle et recouvert de 3 m de sédiment (dépôts fluviatiles et remblais rapportés lors de la création de la voie ferrée).

Les niveaux archéologiques découverts lors de ce diagnostic s'inscrivent dans la continuité de ce qui a été découvert alentour. On pourra toutefois noter que si la plupart des niveaux archéologiques apparaissent à plus de 2 m de profondeur, une butte stratigraphique, conservée dans l'angle nord du sondage 1, présente des niveaux en place à environ 0,80 m sous la surface actuelle. L'altitude élevée de ces niveaux de sols et de

Fig. 91 – ARLES, Quai de la Gare Maritime. Vue générale du sondage 1 depuis l'est (cliché P. Mellinand/Inrap).

démolition ne peut pas s'expliquer par leur caractère plus récent, puisqu'ils appartiennent aux IIe-Ve siècles, comme les vestiges plus profondément enfouis alentour. Il faut donc imaginer qu'il existe un secteur surélevé dans la partie nord de l'emprise du diagnostic.

Deux sondages ont été ouverts, représentant une surface de 205 m². Les plus anciens niveaux identifiés, assez similaires au sein des deux sondages, correspondent à une activité artisanale dont témoignent foyers et fragments de parois de fours. Cette première occupation apparaît au début du Ier siècle de notre ère et semble se cantonner à ce même siècle. Elle est très proche, tant formellement qu'en termes de datation ou d'altimétrie, des structures artisanales identifiées sur le site de la gare maritime (Mellinand et Sivan 2011, p. 51-56).
Par contre, les vastes entrepôts construits au IIe siècle de notre ère et identifiés plus à l'ouest ne semblent pas se développer dans ce secteur. En effet, si les niveaux des IIe et IIIe siècles sont très largement représentés dans ce diagnostic, les maçonneries régulières qui semblaient caractériser les entrepôts ne se retrouvent pas ici. Seuls trois tronçons de maçonneries antiques ont été mis au jour, conservés de façon très lacunaire et déconnectés de tout niveau de sol. Aux IIe et IIIe siècles peut aussi être rattaché un sol construit percé de trois larges fosses circulaires, mais qui ne semblent pas correspondre à des emplacements de *dolia* disparus. Au nord du sondage 1, un niveau de sol observé sur quelques décimètres carrés était partiellement recouvert de fragments d'enduits peints rouge et vert et pourrait témoigner d'un secteur plutôt résidentiel.

L'Antiquité tardive, bien représentée sur les diagnostics archéologiques menés plus à l'ouest (Mellinand *et al.* 2019), est ici encore bien présente. Les niveaux et les structures sont discontinus, partiellement épierrés et en partie emportés par des crues du Rhône, mais attestent cependant d'une occupation dense au cours du Ve siècle. Il est difficile de préciser la nature de cette occupation, mais une série de fosses de plan quadrangulaire pourrait éventuellement s'inscrire dans le cadre d'une installation artisanale.
Aucun niveau postérieur au Ve siècle n'est conservé, et le VIe siècle n'est ici attesté que par une unique monnaie. Une autre monnaie, isolée au sein de niveaux superficiels, atteste *a minima* d'une fréquentation des lieux jusqu'au IXe siècle.

Philippe Mellinand

Mellinand et Sivan 2011 : MELLINAND (Ph.), SIVAN (O.) – *Arles, Gare Maritime, Rapport d'opération de diagnostic archéologique*, Inrap, 2011.

Mellinand *et al.* 2019 : MELLINAND (Ph.), LANG-DESVIGNES (S.), FIGUEIRAL (I.) et PELLE (R.) – Trinquetaille, le secteur de la Gare Maritime durant l'Antiquité tardive, dans DJAOUI (D.) et HEIJMANS (M.) (dir.) – *Archéologie et histoire en territoire arlésien, Mélanges offerts à Jean Piton*, Archéologie et histoire romaine, 42, éd. M. Mergoil, 2019, p. 495-549.

Piskorz 2012 : PISKORZ (M.) (dir.) – *Arles, 144, 146 et 148 quai de la Gare Maritime, Rapport d'opération de diagnostic archéologique*, Inrap, 2012.

Rothé et Heijmans 2008 : ROTHE (M.-P.), HEIJMANS (M.) – *Carte archéologique de la Gaule, 13/5, Arles, Crau, Camargue*, Paris, 2008.

Antiquité

ARLES
Parvis des Arènes

Dans le cadre de travaux d'aménagement de voiries dans la Ville d'Arles, la communauté d'agglomération Arles-Crau-Camargue-Montagnette (ACCM) a entamé l'installation de nouveaux dispositifs d'eaux propres et de récupération des eaux usées dans la partie nord-est du rond-point des Arènes. À cet effet, une surveillance archéologique a été réalisée.

L'intervention archéologique, réalisée selon l'avancement des travaux au mois de janvier 2021, a mis en évidence la présence du substrat archéologique sous-jacent aux multiples réseaux ayant impacté la stratigraphie ainsi que quelques structures, déjà fortement impactées, dans les coupes de la tranchée.

Ont en effet pu être observés une assise de blocs en grand appareil et un autre bloc de même nature dans la coupe opposée reposant directement sur le rocher. Leur position, typologie et dimensions laissent penser que ces blocs pourraient correspondre aux vestiges de fondations de la première enceinte antique de la ville, datée du Ier siècle avant notre ère. Son tracé est connu par les éléments conservés et repérés d'une part dans le quartier de l'Hauture et d'autre part dans les sous-sols de l'amphithéâtre.

Laura Deye

Diachronique

ARLES
Chemin des Muraillettes

Dans le cadre des travaux du lac artificiel aménagé au pied de la tour Luma à Arles, l'installation d'une station de pompage enterrée puisant les eaux du canal de Craponne a nécessité de réaliser un terrassement de 8 m de long sur 3,50 m de large sur une profondeur de 3 m au sud de la place des Muraillettes. Le projet impactait un secteur plus que sensible, puisque localisé dans la nécropole des Alyscamps occupant cette zone dès le Haut-Empire. Une surveillance archéologique était donc de mise, afin de s'assurer de la préservation des vestiges archéologiques potentiellement découverts.

Ce suivi de terrassement, réalisé sur deux journées, n'a mis au jour aucune structure liée à la nécropole. Ont été observées des recharges contemporaines de la voie, appelée communément chemin des Muraillettes, ainsi qu'une assise maçonnée assez lacunaire, composée de blocs de calcaire froid grossièrement équarris, orientée NE-SO. La maçonnerie repose directement sur le substrat détritique qui apparaît à moins de 1 m de profondeur. Le substrat rocheux, formé par une molasse calcaire, a été retaillé de manière assez conséquente sur la partie nord du sondage pour aménager la tranchée d'installation d'un réseau d'eaux usées, avec la mise en place d'une canalisation en terre cuite, sans doute au début du XXe siècle.

Laura Deye

Antiquité

ARLES
Amphithéâtre, suivi de terrassement

Dans le cadre de l'installation d'un nouveau réseau d'eau propre dans la galerie extérieure de l'amphithéâtre d'Arles, sur la section sud-ouest de l'édifice, un suivi archéologique de la tranchée a été mis en place. La tranchée d'une vingtaine de mètres de long percutait le sol sur environ 0,50 m et pouvait mettre au jour des structures et/ou niveaux archéologiques.

Les résultats de cette courte opération tendent à révéler que les travaux de restauration du XIXe siècle ont purgé les niveaux, ne laissant qu'une couche limoneuse brune constituée d'éléments de démolition, essentiellement des fragments de terres cuites architecturales, directement placée sur le substrat rocheux situé à 0,40 m sous le niveau de circulation actuel. Il apparaît que cette couche de démolition est tardive et non pas liée à l'installation du monument mis en œuvre directement sur le rocher. Elle est par ailleurs sans doute à associer aux démolitions des maisons médiévales et d'époque moderne ayant pris place dans le monument dès la fin de l'Antiquité.

Laura Deye

Antiquité — Moderne

ARLES
Amphithéâtre, étude du mur du *podium* et du *balteus*

Dans le cadre du diagnostic architectural portant sur l'assainissement de l'amphithéâtre d'Arles porté par le cabinet Architecture & Héritage, une étude du bâti a été réalisée au niveau du mur *podium* et du *balteus* de l'amphithéâtre dans le cadre d'un marché à bon de commande de la mairie d'Arles.
L'amphithéâtre a été construit vers la fin du Ier siècle sur les pentes de la colline de la Hauture. De nos jours, l'arène de forme elliptique de 69,06 m par 39,63 m se compose d'une piste cernée par un mur construit en grand appareil (le mur *podium*). Ce dernier est partiellement masqué par les gradins modernes. Au IIe siècle, le mur *podium* est remanié dans le cadre de travaux d'embellissement, sont alors mises en place les grandes dalles composant le *balteus* et la double inscription monumentale commémorant l'acte évergétique.

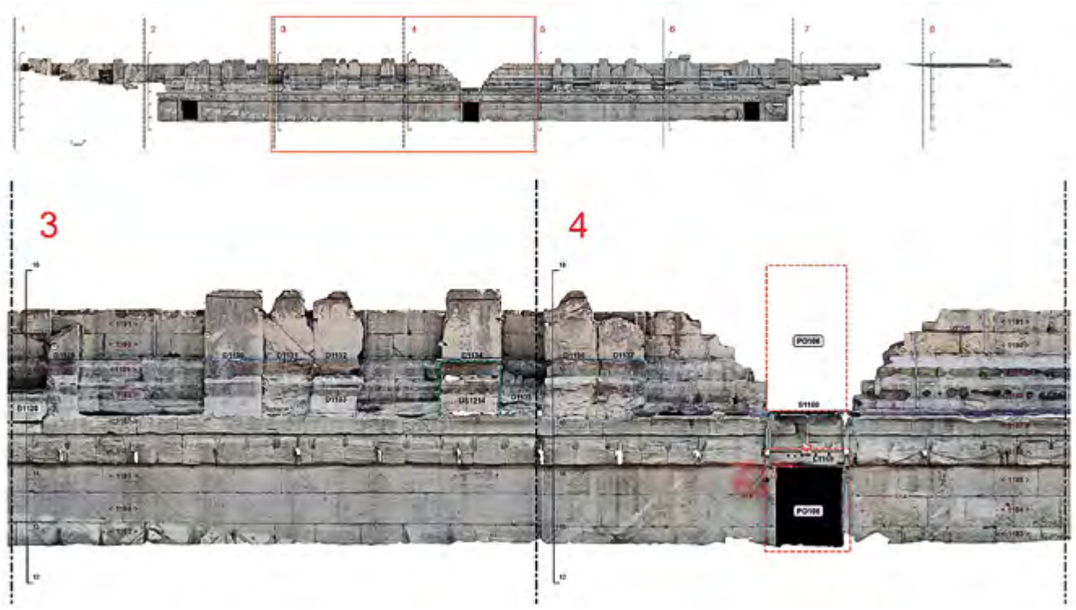


Fig. 92 – ARLES, Amphithéâtre, étude du mur du *podium* et du *balteus*. Relevé développé de l'élévation du mur *podium* MR115 et du *balteus* MR117, sections 3 et 4 (traitement orthophographique E. Dellong ; DAO E. Roux/Hadès, 2021).

L'étude archéologique réalisée sur le mur *podium* et sur le *balteus* a permis de réaliser un relevé complet de la zone par le biais de la photogrammétrie (fig. 92). Ce relevé a permis d'inventorier les composantes architecturales et de souligner des spécificités de mise en œuvre. Cette étude s'est aussi intéressée aux restaurations modernes et contemporaines. Les techniques de restauration ont été documentées et ont permis de dresser un premier phasage. Enfin, l'étude architecturale a également permis de dresser un état sanitaire de cette zone. Si l'état de conservation des maçonneries du mur *podium* s'avère globalement bonne, il n'en est pas de même pour le *balteus*, dont l'état de dégradation est très préoccupant. À ce jour, il faut en effet déplorer la disparition de plusieurs lignes de l'inscription. Un phénomène d'éclatement de la pierre entraîne également la fragmentation des dalles et des risques de chute de fragments.

Elsa Roux

Diachronique

ARLES
Rues Saint-Julien, du 4 Septembre et de l'Amphithéâtre

Dans le cadre des travaux de réfection des réseaux du centre historique d'Arles, la communauté d'agglomérations Arles-Crau-Camargue-Montagnette (ACCM) a procédé à l'installation de nouveaux dispositifs d'eaux propres et de récupération des eaux usées dans les rues Saint-Julien, du 4 Septembre et de l'Amphithéâtre. À cet effet, une surveillance archéologique nécessitée par l'urgence absolue a été prescrite par le service régional de l'Archéologie PACA.
Les travaux de terrassement prévus dans ces rues, bien que reprenant en majeure partie le tracé des anciens dispositifs, ont permis de réaliser des observations archéologiques ponctuelles. Ainsi, le parcellaire ancien a pu être partiellement restitué au niveau de la rue Saint-Julien et au niveau de la rue de l'Amphithéâtre grâce à l'observation de plusieurs arases de murs de fondation et de vestiges de caves voûtées. Grace aux archives, les phases de transformation urbaine ont pu être datées. Ainsi, nous savons que la rue Saint-Julien que nous connaissons aujourd'hui est le fruit de travaux de reconstruction qui ont fait suite aux destructions de la Seconde Guerre mondiale (bombardements alliés). Le tracé étroit et sinueux hérité du parcellaire médiéval laisse alors place à une rue plus large et rectiligne. La partie sud de la rue de l'Amphithéâtre a également connu d'importants remaniements durant l'époque moderne. L'implantation du parvis des arènes au début du XIX^e^ siècle entraîne d'importantes modifications de la trame urbaine. L'identification de murs de fondation permet dans ce secteur de retracer une partie du parcellaire ancien. Plusieurs vestiges identifiés dans la rue de l'Amphithéâtre laissent également supposer que cette rue a dû être élargie.

Enfin, plusieurs caves encore en usage ont également pu être visitées. Des examens rapides permettent de mieux comprendre les observations réalisées lors du suivi. Ces informations ponctuelles permettent de retracer des évolutions de la trame urbaine entre la période médiévale, l'époque moderne et l'époque contemporaine.

Elsa Roux

Antiquité… Contemporain

ARLES
7-9, rue du Palais

L'immeuble étudié au 7-9, rue du Palais se situe au cœur du centre ancien d'Arles, dans un îlot circonscrit par le Plan de la Cour au sud, la rue du Palais à l'ouest et la rue et l'impasse Favorin au nord et à l'ouest. L'îlot se déploie entre la place du Forum, où une partie du fronton du forum antique est conservée dans la façade de l'hôtel Nord-Pinus, et la maison consulaire médiévale. Cette situation justifiait à elle seule la prescription archéologique, la limite parcellaire nord de l'immeuble tombant au droit du mur nord des cryptoportiques du forum antique. L'étude archéologique a été réalisée en suivi de travaux, entre février et avril 2021. L'immeuble, destiné à abriter une boutique et des appartements, n'a pas subi de transformation de structure ou de distribution, seules les circulations ont été modifiées, ainsi que les revêtements de sols et de murs. Les reprises des revêtements muraux ont été limitées au strict nécessaire, le choix de poser des doublages conduisant à ne pas décroûter la majorité des maçonneries, où seuls quelques sondages muraux ont été réalisés.

En premier lieu, il faut signaler l'absence de vestige appartenant au forum antique. En cave, à l'angle sud-ouest, un petit sondage ancien dans le doublage montre la présence d'une pierre de taille sculptée, portant un décor de rinceau feuillagé de facture Haut-Empire. Placée à l'horizontale, cette pierre est ici en remploi et s'intègre dans une maçonnerie de blocage pour autant qu'on puisse en juger. Sa provenance est impossible à préciser et sa présence était déjà connue.

L'immeuble comporte une façade sur cour renaissance de très belle qualité, qui l'inscrit dans l'essor constructif arlésien du XVI^e^ siècle et du début du XVII^e^ siècle, période de prospérité où l'aristocratie, repliée au cœur du centre historique de la cité, et la bourgeoisie manifestent un goût des décors à l'antique dans l'emploi des ordres sur les façades. En dehors de cette façade, il subsiste peu d'éléments de cette demeure patricienne, transformée par son rassemblement avec les parcelles voisines et la création de plusieurs portes de communication, vraisemblablement dans le courant du XVIII^e^ siècle. À l'extrême fin du XVIII^e^ ou au tout début du XIX^e^ siècle, la croisée sur cour est murée, les communications avec les parcelles voisines sont condamnées, montrant une nouvelle subdivision des propriétés. La distribution actuelle de l'immeuble résulte de cette recomposition, créant un nouvel escalier en fond de parcelle et réduisant les volumes initiaux des pièces par des cloisons, un couloir et des plafonds sur lattis bois. Le démontage de ces derniers a révélé la présence de plafonds à poutres et solives apparentes. Manifestement en remplois, ces plafonds réutilisent des poutres et des solives de plusieurs plafonds antérieurs, que la dendrochronologie situe entre la fin du XV^e^ et le début du XVII^e^ siècle. En dernier lieu, si les transformations réalisées dans le courant du XX^e^ siècle demeurent mineures aux étages, le rez-de-chaussée est en majeure partie dénaturé par la création d'une grande vitrine.

Alexandrine Garnotel

Moderne Contemporain

ARLES
7, rue Augustin Tardieu

Le diagnostic a été prescrit par le service régional de l'Archéologie suite à l'obtention d'un permis de construire dans le cadre d'un projet d'aménagement des bâtiments de l'ancienne école Portagnel, fondée en 1880 et localisée entre les rues Augustin Tardieu et Portagnel. D'une superficie au sol de 410 m², l'école Portagnel est située dans une zone de présomption de prescription archéologique, du fait de sa localisation à quelques dizaines de mètres des arènes, de la découverte en 1930 d'une voie antique à 3 m de profondeur en bordure de la rue Portagnel, et de la mise au jour en 1788 d'une mosaïque en marbre à 3 m de profondeur dans la rue du Four-qui-Passe, qui borde l'école Portagnel au sud. Le diagnostic visait ainsi à découvrir des indices d'une occupation antique, mais également à documenter et à relever les états anciens du bâti de l'école Portagnel, qui présente des états de construction remontant au moins au XVIII^e^ siècle, à une époque où l'emprise était encore occupée par plusieurs maisons mitoyennes.

Le diagnostic archéologique, réalisé du 26 juillet au 3 août 2021, a été décomposé en deux tranches, chacune correspondant à une intervention archéologique dans un secteur distinct de l'ancienne école Portagnel :
– La tranche 1 a concerné les deux parements (MR 1000 et MR 2000) d'un mur de refend orienté nord-sud, partitionnant le rez-de-chaussée du bâtiment sud-est de

Fig. 78 – ARLES, 7, rue Augustin Tardieu. Vue générale du parement MR 3000 (façade est d'une maison du XVI^e siècle) (XVI^e-XVIII^e siècle) (cliché B. Michaudel / Inrap).

l'ancienne école et mesurant au maximum 10 m de longueur, 0,6 m d'épaisseur et 3,5 m de hauteur.
– La tranche 2 a concerné cinq parements (MR 3000 à MR 7000) de plusieurs murs de façade ou intérieurs, localisés au rez-de-chaussée (MR 7000) et au premier étage (MR 3000 à MR 6000) de l'immeuble du 7, rue Augustin Tardieu et du bâtiment au nord-ouest de l'ancienne école.

Les observations architecturales ont mis en évidence l'existence d'un bâti primitif du côté de la rue Augustin Tardieu, dont la construction pourrait remonter à la seconde moitié du XV^e siècle, à l'image de l'immeuble du n° 9 de la rue.
L'analyse architecturale de plusieurs maçonneries du rez-de-chaussée et du premier étage de l'immeuble du n° 7, rue Augustin Tardieu a confirmé l'édification de ce dernier dans le courant du XVI^e siècle, contre le mur nord de l'immeuble du XV^e siècle.
L'îlot semble ensuite avoir connu durant le XVII^e siècle une densification de son bâti, mais également un morcellement, avec la subdivision de plusieurs maisons et immeubles, tandis que les habitations les plus anciennes périclitaient.
Durant la première moitié du XVIII^e siècle, une politique d'achat des parcelles de l'îlot fut mise en œuvre par le comte de Vernon, Guillaume de Ginestous, puis par le maître apothicaire Trophime Richeome, dans la perspective de créer un hôtel particulier accessible à la fois depuis la rue Portagnel à l'est et depuis la rue Augustin Tardieu à l'ouest. Des travaux d'aménagement significatifs furent alors réalisés sur les maisons et immeubles des XV^e et XVI^e siècles localisés dans l'emprise du futur hôtel (fig. 93).
L'hôtel particulier connut peu d'évolutions architecturales durant le XIX^e siècle, sauf dans le dernier quart de ce siècle, où la demeure fut choisie pour accueillir une école primaire laïque, l'école Portagnel. D'importants travaux d'aménagement furent alors réalisés à la fin du XIX^e siècle, puis dans le premier quart du XX^e siècle.

Si l'étude archéologique de cet ensemble architectural a permis de retracer son évolution sur plus de cinq siècles depuis le XV^e siècle, aucune trace de bâti antérieur, d'époque médiévale, voire antique, n'a été mise au jour sur le site. La découverte de quelques tessons de céramiques des IV^e-V^e siècles dans le comblement de la tranchée de fondation du mur ouest de la salle de classe de la rue Portagnel constitue certes un indice sur la préexistence d'une occupation antique à l'emplacement de l'école. Toutefois, l'absence totale de céramiques médiévales dans ce remblai et de bâti antérieur au XV^e siècle constitue également un second indice, celui du démantèlement exhaustif du bâti ancien de l'îlot au XIV^e siècle, dans un souci d'assainissement du quartier faisant suite aux épidémies de peste, aux famines et aux guerres qui frappèrent Arles à cette époque.

La mise en œuvre d'une étude de bâti au niveaux des caves de l'école et des immeubles contigus ainsi que la réalisation de sondages dans les espaces vacants comme la cour de l'école et la cour d'accès du côté de la rue Augustin Tardieu pourraient mettre au jour les fondations, voire les élévations inférieures de bâtiments antiques et/ou médiévaux, et documenter le cas échéant un volet méconnu de l'urbanisation d'Arles entre l'Antiquité et l'époque moderne.

Benjamin Michaudel

ARLES
Montille d'Ulmet

Antiquité tardive

En 2021, les études sur le site de la Montille d'Ulmet, établissement portuaire tardo-antique situé au sud de la Camargue, ont porté sur le paléoenvironnement et le mobilier en verre.
Les données environnementales sont issues de l'étude de la carotte 'Héron' réalisée en 2013 au nord-est de l'embarcadère d'Ulmet dans un méandre fossile encore visible sur les photographies aériennes. La base du prélèvement, de 31 m à 9 m de profondeur, correspond à un complexe sédimentaire marin, la partie sommitale, de 8 m à la surface, concerne le chenal fluviatile. La partie sommitale de la carotte a fait l'objet d'analyses granulométriques et d'une étude des ostracodes. Les datations radiocarbone réalisées sur bois, débris végétaux et coquilles indiquent que ce chenal est contemporain des installations portuaires. Aux V^e-VI^e siècles, sa profondeur est estimée à 7 m ; rapidement, aux VI^e-VII^e siècles, on observe un phénomène de colmatage, sa profondeur passant à 3 m ; enfin, au Moyen Âge, il est totalement colmaté.

Le colmatage du chenal est formé par :
– à la base, la charge de fond du chenal, entre 8 m et 5,70 m ;
– puis par 8 séquences de crues parfaitement conservées dans un chenal en cours de colmatage rapide, entre 5,70 m et 2,5 m ;
– la fin du colmatage est formée par 5 séquences de crues à caractère limono-sableux fin non limitées à la base par des surfaces d'érosion. Cela signe probablement une activité alluviale alors très peu dynamique d'un chenal colmaté en cours de déconnexion du chenal principal.

L'étude des ostracodes montre une décroissance de l'influence marine de bas en haut, passant de faunes typiquement lagunaires à des faunes d'embouchure puis plus fortement influencées par les apports d'eau douce. Cette évolution est interprétée comme une fermeture progressive de l'embouchure aux influences marines. Cette fermeture du système par l'aval peut signifier une diminution du flux d'eau liquide alluvial et/ou l'augmentation des dynamiques marines favorisant une domination de la dérive littorale obstruant l'estuaire. Cette obturation aval a probablement favorisé le colmatage rapide du chenal, ce phénomène pourrait expliquer que malgré la profondeur du chenal proche de 3 m au VII^e siècle, le site est abandonné au milieu du VI^e siècle. En complément de ces analyses, les travaux géophysiques ont permis de préciser la position du substratum au niveau du carottage 'Héron' (34 m) et de repérer au nord du site d'Ulmet un chenal fluvial qui semble contemporain de l'abbaye d'Ulmet.

Le mobilier en verre découvert sur l'établissement portuaire antique regroupe 454 NMI. Sur ces 454 éléments, tous datables de l'Antiquité tardive, seuls 183, dont la forme typologique a pu être identifiée, ont été retenus pour cette étude et 153 ont été dessinés, les autres éléments étant inexploitables, car trop incomplets ou fragmentaires. Le corpus de ce mobilier est composé majoritairement d'éléments appartenant au vaisselier.

Cinq catégories regroupent l'ensemble des 183 objets en verre : les objets appartenant au vaisselier : les gobelets (28,97 %), les verres à boire (22,95 %), les coupes et les fonds de coupes à décors chrétiens moulés (20,76 %), les bols (11,47 %), et enfin les plats et assiettes (6,55 %) – soit un total de 90.70 % ; les contenants : bouteilles (3,83 %) ; les luminaires : lampes (0,55 %) ; les éléments de parure, de cosmétique et de jeux (2,73 %) ; les éléments d'atelier de verrerie (2,19 %).

La chronologie du mobilier en verre confirme le phasage du site avancé sur la base de l'étude céramique : l'occupation du site commence dans la première moitié du V^e siècle, pour s'achever vers le milieu du VI^e siècle. Cet abandon après un siècle et demi d'activité a été provoqué par le colmatage progressif du chenal et l'obturation de l'estuaire par l'aval. Comme nous l'avons observé sur d'autres sites de Camargue (La Capelière, Le Grand Parc), le fleuve a joué un rôle déterminant dans l'évolution de ce site portuaire.

Corinne Landuré, Claude Vella, Michel Cruciani,
Doriane Delangue et Hélène Bruneton

ARLES
Mas Thibert – Marais du Vigueirat

Antiquité

L'opération de prospection avec matériel spécialisé réalisée en septembre 2021 sur le secteur des marais du Vigueirat (mas Thibert, commune d'Arles-13004) poursuit l'étude d'un paléochenal associé à des traces d'occupation antique, dont le tracé traverse la superficie de la Réserve nationale naturelle (RNN) et des parcelles voisines, toutes propriétés du Conservatoire du littoral et confiées en gestion à l'association Les Amis des Marais du Vigueirat, partenaire des recherches. En raison de la proximité de Fos, avant-port maritime d'Arles, et de l'autre côté, du Rhône, une des questions ouvertes par ce dossier est la possible identification du tracé du canal de Marius, mentionné par les sources antiques (Strabon, *Géographie*, IV, 1, 8 ; Plutarque, *Vies parallèles. Vie de Marius*, XV ; Pomponius Mela, *Chorographie*, II, 5, 77 ; Pline, *Histoire naturelle*, III, 5). Il s'agit également de documenter l'occupation du site,

Fig. 94 – ARLES, Mas Thibert – Marais du Vigueirat. Carottage au carottier à percussion hydraulique dans les marais du Vigueirat – Pradelles, réalisé par J. Juncker et G. Skupinski – LIVE (cliché Ph. Soubias/AMU, CNRS, CCJ).

resté à l'écart des recensements archéologiques ayant révélé le potentiel du delta du Rhône et de la Camargue.

Situé à mi-parcours de la colonie d'Arles et de Fos, son avant-port maritime, ce secteur reste encore mal renseigné pour la période antique. La principale raison tient à l'environnement naturel, avec une forte emprise des étendues d'eau (pour certaines, partiellement asséchées l'été), et surtout, à l'importante sédimentation récente de la plaine alluviale du Rhône qui masque, à l'échelle des terrains non immergés, les niveaux plus anciens. Dans un milieu protégé comme celui des marais du Vigueirat, où les travaux affectant le sol se limitent à quelques interventions de curage ou de réparation de martellières, la possibilité de découvrir des traces d'occupation antique est forcément limitée.

L'identification d'un paléochenal actif à la période antique fait suite à la découverte fortuite d'un lot de céramiques, puis de pieux de sapin datés de l'époque impériale (fin Ier siècle av. J.-C.-IIIe siècle apr. J.-C.) dans la parcelle Fangassier, au nord de la RNN. De vastes prospections à la tige métallique réalisées par O. Badan (2012-2014) ont révélé un tracé linéaire suivi sur près de 8 km, associé à de vastes anomalies résistives. La réalisation de prospections géophysiques à grande échelle (cartographie magnétique et tomographie de résistivité électrique) a confirmé ce tracé, évoquant un paléochenal (2017 ; Rousse *et al.* 2019).

En 2020 et 2021, une autorisation de prospection avec matériel instrumenté a permis la réalisation de trois séries de carottages profonds au carottier à percussion de type Cobra TT sur le tracé de l'anomalie linéaire définie par la géophysique et à l'extérieur de celle-ci. Les analyses sédimentaires des carottes (F. Salomon, J. Juncker), couplées à une batterie de datations par radiocarbone, ont confirmé la présence, sous la sédimentation récente de la plaine alluviale du Rhône, d'un comblement constitué d'argiles limoneuses grises (de –2 m/à –5 m), présentant un fort signal magnétique (à –4/–5 m), qui correspond à un paleochenal ou paléocanal d'époque antique, connecté au Rhône. Il est lui-même inscrit dans les dépôts (nettement distincts) d'un ancien bras du Rhône actif au début du Ier millénaire. Des prospections géophysiques à haute résolution (cartographie magnétique, profil ERT, géoradar en 2021) ont été conduites en amont des carottages pour préparer l'opération (Y. Quesnel, M. Uehara, CEREGE, en collaboration avec A. Saintenoy et E. Leger, université Paris-Saclay), ainsi que des analyses en laboratoire sur l'aimantation des dépôts du paléochenal (en collaboration avec F. Demory, CEREGE). L'exploitation des résultats n'est pas entièrement achevée, mais l'identification d'un paléochenal actif à l'époque romaine, connecté au Rhône et offrant une hauteur d'eau minimum d'environ 2 m ± 50 cm – suffisante pour la navigation – est désormais bien établie.

Étant donné la proximité du Rhône, que l'on considère l'actuel bras principal dit « Grand Rhône », dont la formation est moderne, ou le Rhône d'Ulmet (8 km à l'ouest), identifié comme l'un des bras principaux du delta à l'époque antique (Vella *et al.* 2016), une des questions ouvertes par la découverte de ce paléochenal est sa possible identification avec le tracé du canal de Marius. Les données actuellement acquises ne permettent pas de trancher sur l'origine du paléochenal (voie d'eau naturelle ou creusement artificiel), ni sur un potentiel aménagement de berge (suspecté en raison de la découverte des pieux, en rive gauche du tracé). Les carottages 2021 réalisés sur le secteur Pradelles (fig. 94, secteur 3) ont cependant permis de localiser précisément la rive nord du chenal. Au-delà de l'enquête archéologique, cette zone d'étude révèle un triple intérêt géomorphologique, concernant 1) la transition entre dépôts transgressifs et progradants ; 2) la paléogéographie du Grand Rhône, et notamment l'ancienneté et la mise en place du Grand Rhône qui reste mal connue ; 3) l'histoire des marais du Vigueirat (origine, évolution).

Corinne Rousse, Ferréol Salomon,
Yoann Quesnel et Minoru Uehara

Rousse *et al.*, 2019 : ROUSSE (C.), LANDURÉ (C.), FONTAINE (S.), MARTY (F.), QUESNEL (Y.), VELLA (Cl.) (avec la coll. de Ph. Dussouillez, J. Fleury, M. Uehara) – Le canal de Marius : réflexions autour d'une nouvelle hypothèse de tracé dans le secteur du marais du Vigueirat, dans *Revue archéologique de Narbonnaise*, 52, 2019, (2020), p. 109-120.

Vella *et al.* 2016 : VELLA (Cl.), LANDURÉ (C.), LONG (L.), DUSSOUILLEZ (Ph.), FLEURY (J.), TOMATIS (C.), SIVAN (O.), MARTY (F.), ISOARDI (D.), POTHIN (V.) – Ports fluviaux, ports lagunaires du Rhône et son delta durant l'Antiquité. Mobilité environnementales et dynamiques géomorphologiques comme contraintes à l'aménagement (ports d'Arles, Fos/Saint Gervais, Ulmet), dans JÉZÉGOUX (M.-P.), SANCHEZ (C.) (dir.) – *Les ports dans l'espace méditerranéen antique. Narbonne et les systèmes portuaires fluviolagunaires.* Actes du colloque international (Montpellier, 2014), Montpellier-Lattes, (RAN, suppl. 44), 2016, p. 353-368.

ARLES
Port fluvial RG5, Arles-Rhône 24

Antiquité tardive

L'appellation RG5-AR24 recouvre un ensemble de vestiges situés dans le lit du Rhône, dans la traversée d'Arles, en rive gauche, une cinquantaine de mètres en amont du pont de Trinquetaille. Ils ont été repérés au cours de prospections menées par Luc Long (Drassm), de 2016 à 2018. Il s'agit, depuis un point à une quarantaine de mètres de la berge et par 18 m de fond, de tuyaux en plomb antiques dont certains portent des estampilles, puis en se rapprochant de la rive, d'un « trésor » de monnaies et lingots, et, à 14,5 m de profondeur, d'un amas de tuiles recouvrant des éléments en bois. Ces derniers ont été interprétés comme l'épave de l'embarcation ayant transporté le trésor.
Devant l'intérêt de la découverte et sa vulnérabilité, des expertises ponctuelles ont été demandées au Drassm en 2019 et 2020 pour orienter la suite des travaux, puis en 2021 pour une opération plus détaillée, d'autant qu'un emballement médiatique faisait alors craindre des pillages. Repoussée deux fois en raison de crues du Rhône, l'opération a finalement pu se faire sur deux semaines durant le mois d'octobre, avant une nouvelle crue.
Le secteur de découverte du « trésor » a fait l'objet de décapages, mais aucun nouveau vestige n'a été découvert. Deux sondages ont confirmé la présence d'une épave, mais qui n'est que partiellement conservée. Il s'avère que son architecture n'est pas celle du chaland antique supposé. Une datation par le radiocarbone est en cours et permettra de valider l'hypothèse d'un âge plus récent. D'autre part, il a été constaté, par 9 m de fond, la présence d'un autre amas de tuiles, tout à fait identiques à celles présentes sur l'épave. De plus, plusieurs ancres en fer, modernes à contemporaines, ont été repérées entre l'épave et la rive. Enfin, un profil transversal général a pu être levé, apportant des précisions sur les relations entre les différents vestiges.

Malgré la courte durée de l'opération et les conditions difficiles d'intervention avec un courant fort et une visibilité réduite, il est possible d'apporter de nouveaux éléments de compréhension du site et de proposer une nouvelle hypothèse pour sa mise en place.
Dans un premier temps, des épandages de sédiments argilo-sableux avec du mobilier antique viennent recouvrir un substrat de sédiments fluviatiles sablo-graveleux. Un premier ensemble de blocs et dalles pourrait leur être associé. Après des conditions particulières, restant à préciser, marquées par un niveau induré, de nouveaux épandages se mettent en place avec très probablement le trésor monétaire et les éléments associés (plaques et lingots).
L'épave, d'un âge postérieur mais qui reste à déterminer, pourrait avoir fait naufrage plus près de la rive et, par la suite, être descendue pour partie à sa position actuelle après avoir été disloquée.
La présence de plusieurs ancres modernes indique une activité particulière sur cette portion de rive pourtant marquée par le courant. Ces amarrages pourraient être à l'origine de la dislocation de l'épave.
Le site, particulièrement exposé au courant à la sortie d'une rive concave, est marqué par un front d'érosion venant buter contre l'épave et les blocs. Pour une partie des niveaux antiques, l'entraînement des particules fines amène la mise en place d'un niveau de réduction, sablo-graveleux avec les éléments les plus denses, en particulier ceux métalliques.
Le point principal est la très probable déconnexion entre l'épave et le trésor. Toutefois, dans ce nouveau schéma, force est de reconnaître qu'une inconnue demeure, et non des moindres, celle de l'origine même du trésor. La dispersion des lingots, éléments denses peu susceptibles d'être déplacés, pose problème.

Yves Billaud

Fig. 95 – ARLES, Port fluvial RG5, Arles-Rhône 24. Épave Arles-Rhône 24, dégagement de la partie amont sous l'amas de tuiles (cliché Y. Billaud/Drassm).

Néolithique

AUBAGNE
Avenue du 21 Aout 1944

Âge du Bronze

Ce diagnostic archéologique est situé sur la commune d'Aubagne, au sud-ouest du centre-ville. Si, actuellement, le site présente une plateforme relativement horizontale, il présentait avant nivellement une légère inclinaison d'est en ouest, cette partie du site correspondant à une ancienne anse de l'Huveaune.
Sur la zone correspondant au pied de la berge, soit le fond de l'anse, les sondages profonds ont permis, entre –4 m et –2 m, d'enregistrer des apports d'alluvions dites anciennes. Les sédiments qui se succèdent sont à tendance argileuse de couleur jaunâtre et d'aspect veiné.
Les unités stratigraphiques qui suivent sont toujours de nature alluviale, mais présentent la particularité d'être de couleur brune, assez grasse. Ces couches, qui se développent entre 1 m et 1,50 m de profondeur, possèdent des tessons de céramique non tournée. La majeure partie des tessons présente un aspect érodé qui indique qu'ils ont été découverts en position secondaire, vraisemblablement chargés par les sédiments. Un seul ensemble a livré un nombre de tessons conséquent : l'US 1003. On n'y recense toutefois qu'un seul élément typologique : un bord arrondi issu d'un récipient de facture sommaire aux parois épaisses. Compte-tenu de l'environnement, une attribution du mobilier au Néolithique final ou à l'âge du Bronze est probable.
Les terres de surface sont des terres colluviées récentes ou des remblais de nivellement.
Sur la zone médiane et la zone basse du site, au plus près de l'Huveaune, la stratigraphie est quasi identique. Notons toutefois que plus on va vers l'Huveaune, plus la couche sédimentaire caractérisée, dans la zone de pied de berge, par la présence de céramique protohistorique s'amenuise et ne livre que peu, voire plus de tessons. En conclusion, seuls les sédiments rejetés en fond de l'anse ont constitué une plage renfermant des indices d'anthropisation en position secondaire.
Enfin, près de la zone basse, la surface d'alluvions anciennes présente des cuvettes circulaires remplies de blocs éclatés et dégradés. Il est possible que ces cuvettes piégées par des graves soient les témoins d'une activité torrentielle, et que la matrice supérieure a été lessivée vers l'aval.

Éric Llopis et Anne Hasler

Néolithique

Antiquité

AUBAGNE
111, chemin du Camp de Sarlier

Ce diagnostic a été réalisé au mois de mars 2021 sur une superficie de 6438 m². Les sondages ont révélé 43 structures archéologiques néolithiques ou potentiellement néolithiques, essentiellement concentrées dans la moitié nord de l'emprise. Ces structures en creux sont de plusieurs types : fosses, trous de poteaux, foyers à pierres chauffées, tranchées et un creusement linéaire parallèle au cours d'eau Le Fauge interprété comme un fossé. Deux d'entre elles sont datées par radiocarbone du dernier tiers du IV^e^ millénaire, concordant ainsi avec l'étude céramique. Les autres structures sont datées peu précisément du Néolithique en général ou pas datées du tout, mais en positions stratigraphiques concordantes avec les autres structures néolithiques. L'élément stratigraphique discriminant est la présence d'un paléosol brun holocène déjà présent dans les autres fouilles et diagnostics du secteur. Les sites fouillés sur les parcelles adjacentes nous ont montré que cette plaine était occupée du Néolithique ancien à l'âge du Bronze. L'Antiquité n'est représentée que par une seule structure, non datée formellement, mais en position stratigraphique cohérente avec une occupation antique.

Jean Collinet

Âge du Bronze

Âge du Fer

Antiquité

AUBAGNE
Chemin du Camp de Sarlier, Futur Sarlier 1

Entre le 8 mars et le 15 octobre 2021, une opération de fouilles archéologiques a permis l'exploration d'environ 7000 m² sur la commune d'Aubagne en préalable à un projet immobilier de grande ampleur. La découverte du site s'est faite dans le cadre d'un diagnostic dirigé par M.-A. Taras-Thomas à l'été 2020 (Taras-Thomas *et al.* 2020). Sur la base de ces observations, le service régional de l'Archéologie a prescrit une fouille préventive concernant cinq zones distinctes. L'opération est localisée en plaine alluviale sur la commune d'Aubagne, à 650 m à l'est de la confluence du cours d'eau la Maïre et du fleuve Huveaune. Les emprises explorées se développent au sud du centre d'affaires Alta Rocca récemment construit en bordure de la route de Gémenos (D2) et à l'ouest

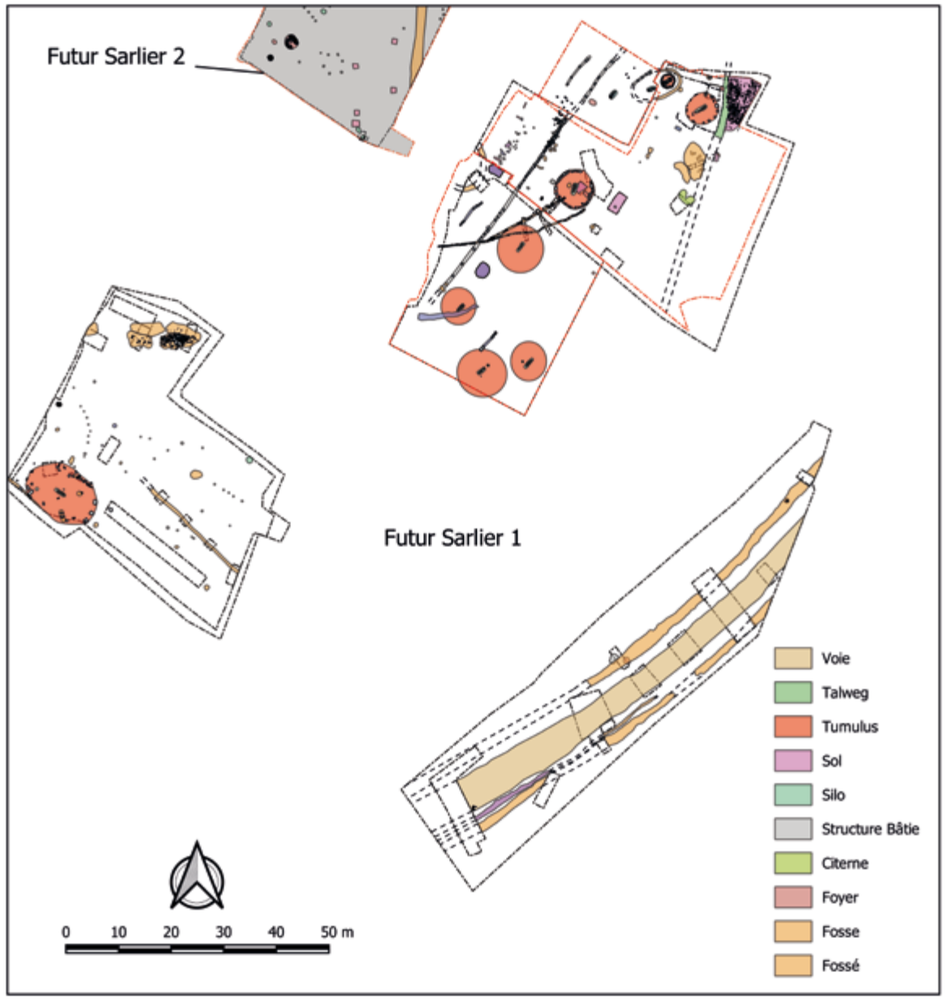


Fig. 96 – AUBAGNE, Chemin du Camp de Sarlier, Futur Sarlier 1. Plan général des vestiges mis au jour dans les zones 1 à 5 (DAO Inrap)..

immédiat de l'autoroute A52. Ce secteur, particulièrement propice à l'agriculture, a attiré les communautés humaines depuis la Préhistoire récente jusqu'à nos jours. Les investigations conduites par l'Inrap ont principalement permis la découverte d'un habitat néolithique, d'une nécropole protohistorique et d'une voie antique (fig. 96).

Un niveau de sol (SL2140), partiellement conservé, a pu être étudié en zone 2 sur environ 40 m². Il est marqué par la présence de nombreux blocs et cailloux, ainsi que d'une concentration remarquable de mobilier archéologique (lithique et céramique). À proximité de cet espace, un creusement (ST2187) d'environ 1 m de diamètre et profond d'environ 2 m est interprété comme un puits ou une citerne. Il se caractérise notamment par un chemisage en terre crue afin d'en étanchéifier les parois. À proximité, une fosse peu profonde pourrait caractériser une petite carrière de terre à bâtir. Lors de l'exploration de la zone 1, un dispositif d'ampleur défini par trois très grandes fosses oblongues (FS1011, FS1082, FS1086) a pu être étudié. Leur agencement axial montre qu'il pourrait s'agir des composantes d'un vaste ouvrage. L'hypothèse envisagée à ce stade est celle d'une enceinte à fossés interrompus. Outre ces vestiges, de nombreux aménagements ont été étudiés. Il s'agit de foyers, de fosses, de fossés et d'un silo. Pour l'heure, la datation de ces structures n'est pas fixée. Certains éléments pourraient se rapporter à l'âge du Bronze. Des ensembles de trous de poteaux permettent de restituer de possibles palissades tandis que d'autres négatifs, plus isolés, n'ont pas de fonction évidente. En complément des découvertes réalisées lors de la fouille du Chemin du Camp de Sarlier « Futur Sarlier 2 » (voir notice suivante), ainsi que lors d'une opération de fouille préventive réalisée en 2017 (Hamon *et al.* 2022), l'ensemble de ces vestiges caractérise un habitat néolithique désormais étudié sur une grande surface.

Un espace funéraire attribué à la fin de l'âge du Bronze et au début de l'âge du Fer a été une découverte marquante de l'opération. Grâce à l'importante superficie explorée,

son agencement a pu être précisément identifié. Au total, 10 inhumations ont été étudiées, dont 8 sous tertre. À une exception près, ces sépultures monumentales sont réparties le long d'un aménagement linéaire (SB2016) d'orientation NNE-SSO reconnu sur environ 50 m. Il s'agit de dalles brutes et de gros galets disposés sur chant les uns à la suite des autres dans des fosses individuelles ou en tranchée. Cette mégastructure limite très clairement la nécropole à l'ouest et marque symboliquement le passage vers le territoire dédié aux morts. Côté est, on note l'absence de ce type de limitation. Néanmoins, la présence d'une zone déprimée, sans doute occasionnellement humide, faisait peut-être office de démarcation naturelle.

Les tumulus sont caractérisés par des tertres en bon état de conservation général (jusqu'à 0,45 m environ de hauteur), permettant d'observer finement l'élévation des édifices et de renseigner précisément les étapes de construction pour chaque exemple. Dans quatre cas, un péristalithe (anneau de pierres dressées ou couchées) ceinturait le tertre, accentuant la monumentalité de l'ensemble (fig. 97). Les dépôts funéraires, tous individuels, ont été effectués en fosse. Excepté l'individu de la sépulture SP5145, retrouvé en décubitus ventral, tous les individus ont été inhumés en décubitus dorsal. L'étude anthropologique est en cours et permettra notamment, à terme, d'appréhender le sexe et l'âge des défunts. On note que deux sépultures (SP2090 et SP4001) à proximité l'une de l'autre et entourées d'un fossé ovale ont accueilli des enfants de moins de six ans.

Concernant le mobilier archéologique, des céramiques ont été déposées dans les fosses sépulcrales, mais aussi au niveau de leur ouverture. Des analyses sur phytolithes des comblements permettront éventuellement d'appréhender leur contenu. Des éléments de parure en alliage cuivreux ont aussi été mis au jour. Il s'agit majoritairement de bracelets et d'épingles. On note également la présence de deux bracelets en lignite. Dans deux cas (SP2090 et SP2258), une perturbation post-dépôt a été observée. Lors de ces réinterventions ritualisées ou relatives à un pillage, du mobilier archéologique a clairement été prélevé.

Parmi le corpus, deux sépultures se démarquent en raison du mobilier exceptionnel qu'elles ont fourni. En premier lieu, il s'agit de SP5145 qui a livré un ensemble d'objets de parure en alliage cuivreux composé d'un torque à jonc tubulaire et à extrémités enroulées ainsi que de deux bracelets ouverts à tampons, jonc plein, à décor gravé géométrique. Le torque correspond à un type rare, attesté dans le sud de la France par un exemplaire incomplet dans une tombe alpine datée du Bronze final IIIb et par un fragment dans un dépôt à Moustiers-Sainte-Marie. Pour la seconde sépulture, la plus spectaculaire (SP2243), le mobilier accompagnant le défunt était constitué d'une épée dans son fourreau, d'une pointe de lance en fer et de deux épingles en alliage cuivreux (fig. 98). Cette épée à languette est d'un type original en France méditerranéenne et datable du début de l'âge du Fer (Hallstatt C récent ou C2 ; Fer I ancien de Gaule méditerranéenne ; phase Moulin III/Grand Bassin la des nécropoles languedociennes : 725-650 av. J.-C.). Elle se trouvait dans un fourreau exceptionnel, fait d'un assemblage en matériau périssable intégralement cerclé de fines bandes en alliage cuivreux.

Fig. 97 – AUBAGNE, Chemin du Camp de Sarlier, Futur Sarlier 1. Vue du tumulus TUM2017 avec son péristalithe (cliché D. Dubesset/Inrap).

En outre, deux dépôts de crémation secondaires ont été découverts en fosse. Le manque de mobilier ne permet pas encore de les dater formellement bien que la phase protohistorique semble la plus probable. Des analyses radiocarbone seront réalisées afin de tenter d'en préciser la chronologie.

Dans la zone 3, la fouille a porté sur une portion de voie antique (VOI3004) appartenant à un tracé viaire inédit. Entre mars et avril 2021, cet ancien axe de circulation a pu être étudié sur une portion linéaire mesurant 93 m de longueur, suivant une orientation globale NE-SO. L'aménagement se caractérise par un empierrement particulièrement massif installé dans un creusement préparatoire large et évasé, encadré ensuite par deux fossés latéraux (FO3026 et FO3070, fossés dits « bordiers ») qui portent l'envergure maximale de l'aménagement entre 12 et 13 m de largeur.
En dépit de ce caractère imposant, les vestiges fouillés n'ont livré que peu de mobilier, en particulier céramique, de sorte que cette portion de voie semble se situer à distance des sites d'occupation contemporains et potentiellement desservis par cet itinéraire. À ce stade, les données chronologiques proviennent essentiellement des monnaies recueillies à différents niveaux stratigraphiques. Leur datation, homogène, renvoie à la seconde moitié du I^er^ siècle av. J.-C., mais la construction de la voie et son abandon restent encore à caler chronologiquement. En outre, la mise au jour d'un nombre plutôt significatif d'hipposandales constitue, avec les autres fragments métalliques recueillis, une piste de recherche privilégiée en vue de l'interprétation de ce vestige du réseau viaire antique.

Fig. 98 – AUBAGNE, Chemin du Camp de Sarlier, Futur Sarlier 1. Vue de la sépulture SP2240 (cliché N. Bourgarel/Inrap).

Denis Dubesset, Thomas Navarro et Benjamin Girard

Hamon *et al.* 2022 : HAMON (T.), SÉNÉPART (I.), HASLER (A.), SARGIANO (J.-P.), WATTEZ (J.), SIVAN (O.), NEGRONI (S.), MARTIN (S.), RODET-BELARBI (I.), LISFRANC (R.), RENAULT (S.) – *Le Camp de Sarlier, rapport de fouilles : Aubagne, 1120 route de Gémenos, Bouches-du-Rhône, Provence-Alpes-Côte d'Azur*, Nîmes : Inrap Midi-MED, 2022.

Taras-Thomas *et al.* 2020 : TARAS-THOMAS (M.), GUILBERT-BERGER (R.), SARGIANO (J.-P.), SIVAN (O.), PELLÉ (R.) – *Aubagne, Bouches-du-Rhône, chemin du camp de Sarlier (futur Sarlier), Provence-Alpes-Côte d'Azur, rapport de diagnostic*. Nîmes : Inrap Midi-MED, 2020, s.l. : s.n.

Néolithique
Âge du Fer

AUBAGNE
Chemin du Camp de Sarlier, Futur Sarlier 2

Antiquité

Les vestiges du site Chemin du Camp de Sarlier « Futur Sarlier 2 » ont été découverts dans le cadre d'un diagnostic réalisé à l'automne 2020 (Collinet *et al.* 2021).

Les parcelles étant concernées par l'implantation d'un projet immobilier, les résultats de cette étude ont eu pour conséquence la prescription d'une fouille archéologique dans un cadre préventif.

L'opération de fouille archéologique a été menée par l'Inrap entre le 13 septembre et le 29 octobre 2021 sur une superficie d'environ 1950 m². Ces investigations se situent à seulement quelques mètres à l'ouest des secteurs 2, 4 et 5 de l'opération de « Futur Sarlier 1 » (voir notice précédente).
Les vestiges étudiés se rapportent à la Préhistoire récente, à la Protohistoire et à l'Antiquité. L'étude s'étant

Fig. 99 – AUBAGNE, Chemin du Camp de Sarlier, Futur Sarlier 2. Plan des vestiges découverts au 1/600 (DAO Inrap)..

achevée il y a peu, toutes les datations ne sont pas encore établies formellement, c'est pourquoi, dans les descriptions ci-après, nous nous référerons aux grandes phases chronoculturelles.

Parmi les aménagements se rapportant au Néolithique (fig. 99 et 100), l'ensemble le plus marquant est sans doute un bâtiment matérialisé au sol par l'intermédiaire de trous de poteaux (ENS6044). Ils permettent de restituer un édifice allongé de plan polygonal proche du rectangle. Sa largeur est plus importante côté méridional, où elle atteint approximativement 5 m. Les murs gouttereaux sont caractérisés chacun par 7 trous de poteaux, et une rangée de 4 poteaux centraux supportait le faîtage. La plus grande longueur observée est d'environ 14,25 m. Au total, la superficie est estimée à 59 m². La datation de cette probable habitation devra être précisée, mais son identification constitue déjà une découverte de premier ordre pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

L'emprise fouillée a livré de nombreux autres vestiges. Au sein de ce corpus, certains se démarquent des autres par leurs fonctions. En premier lieu, il s'agit de 8 silos répartis sur l'ensemble de la zone d'étude. Deux d'entre eux ont accueilli des inhumations. Pour le premier cas (SP6212), le mobilier anthropologique était partiel ; néanmoins, il a été possible de distinguer deux individus. Pour le second exemple (SP6215), l'altération des restes osseux était moindre ; la fouille a ainsi permis l'étude d'un dépôt funéraire caractérisé par deux adultes et un enfant. L'analyse en cours permettra éventuellement de déterminer s'il s'agit d'une utilisation primaire ou d'un remploi de structures préexistantes.

Un ensemble de trous de poteaux (ENS6063) autorise la restitution d'une construction de plan hexagonal de 10 m² environ. Ce genre de bâtiment de faible superficie se rencontre parfois au Néolithique et est fréquemment interprété comme un grenier surélevé.

caractérisée par un dépôt de crémation mixte en deux loculi distincts (fig. 101). L'un contenait les résidus de crémation ainsi que quelques objets métalliques fragmentés (fer et alliage cuivreux) et altérés par le feu. L'autre loculus accueillait l'ossuaire probablement dans un contenant en matériau périssable. Il était surmonté de deux vases ainsi que d'une épée ployée en fer déposée verticalement entre deux vases. Ce phénomène d'altération d'armes ritualisé est bien documenté par ailleurs, mais n'a pu être observé en région Provence-Alpes-Côte d'Azur qu'exceptionnellement. SP6116 doit être rapprochée de la nécropole tumulaire localisée à quelques mètres à l'est et fouillée lors de l'opération de fouille « Futur Sarlier 1 » (voir notice précédente).

Un fossé orienté nord-sud est attribué à l'Antiquité. Il a pu être observé sur la totalité de l'emprise, soit environ 50 m de longueur. Le profil de son creusement est irrégulier et il mesure environ 0,60 m de profondeur. Enfin, quelques fosses de plantation quadrangulaires sont répertoriées. Le mobilier récolté dans leur comblement est indigent. Néanmoins, leur disposition reprenant l'axe du fossé permet d'envisager hypothétiquement un fonctionnement synchrone.

Denis Dubesset

Collinet *et al.* 2021 : COLLINET (J.), ABEL (V.), GASNIER (M.), MATHERON (J.-C.), SARGIANO (J.-P.), SIVAN (O.) – *Bouches-du-Rhône, Aubagne, chemin du camp de Sarlier (futur Sarlier), TR 1 modifiée, section BK parcelles 59, 62, 174, 175, 176 et 177, Provence-Alpes-Côte d'Azur, rapport de diagnostic*. Nîmes : Inrap Midi-MED, 2021.

‹ Fig. 100 – AUBAGNE, Chemin du Camp de Sarlier, Futur Sarlier 2. Vue aérienne de l'ENS6044 (cliché N. Bourgarel/Inrap).

Plusieurs foyers ont également été explorés. L'un d'entre eux (FY6043) se démarque par sa taille. Il s'agit d'un grand foyer circulaire à pierres chauffantes d'environ 3 m de diamètre. Le comblement est classique pour ce type de structure : un radier de blocs surmontait une couche de résidus de combustion. Lors de la phase de diagnostic, une analyse radiométrique a été réalisée sur un charbon de chêne caduc issu de son comblement (Collinet *et al.* 2021, p. 45). Le résultat donne une chronologie centrée sur le Néolithique moyen I, entre 4649-4457 cal. BC à 94,9 % de probabilité (Beta578793 : 5700 ± 30 BP).

Fig. 101 – AUBAGNE, Chemin du Camp de Sarlier, Futur Sarlier 2. Vue du dépôt de crémation SP6116 (cliché D. Dubesset/Inrap).

Une sépulture attribuable à l'âge du Fer (SP6116) est

Protohistoire | Antiquité | Antiquité tardive

AUBAGNE
RD 396, Saint-Pierre

La fouille au lieu-dit « RD 396, Saint-Pierre », dans le hameau de Saint-Pierre sur la commune d'Aubagne, a été conduite du 18 août au 5 novembre 2021, préalablement à l'aménagement de logements. Cette fouille fait suite à un diagnostic réalisé par l'INRAP sous la direction de Jean Collinet[1], qui avait mis en évidence des occupations du second âge du Fer, du Haut-Empire et de l'Antiquité tardive, donnant lieu à une prescription de fouilles sur une superficie de 4030 m².
Le site offre un pendage important vers le sud-ouest, corrigé à l'époque contemporaine afin de réaliser certains aménagements de l'Hostellerie de la Source (terrain de tennis, etc.). On note un arasement important des sols et des structures archéologiques, qui apparaissent directement dans le substrat, en dehors de l'extrémité orientale du terrain où la partie inférieure du paléosol a résisté à l'érosion.

Fig. 102 – AUBAGNE, RD 396, Saint-Pierre. Vue en coupe de la structure foyère FY1039, depuis l'est (cliché B. Lemaire/Mosaïques Archéologie).

Fig. 103 – AUBAGNE, RD 396, Saint-Pierre. Vue du puits PT1020 et de sa fosse d'installation, depuis l'est (cliché B. Lemaire/Mosaïques Archéologie).

Les recherches en cours révèlent plusieurs phases d'occupation. La première est illustrée par une fosse contenant de très nombreux blocs et céramiques non tournées, dont la datation reste à préciser (premier âge du Fer).
Deux structures foyères (FY1035 et FY1039) appartiennent à la phase suivante et correspondent à deux fosses conservées sur près de 2 m de diamètre et 50 cm de profondeur, dont les parois sont rubéfiées (fig. 102). Leur comblement inférieur présente un niveau charbonneux, dont celui de la structure FY1039 avait pu être daté par radiocarbonne lors du diagnostic (385-197 cal. BC). Une première étude du matériel céramique associé à ces structures les place plutôt dans la seconde moitié du second âge du Fer. De nouvelles analyses seront réalisées afin d'en préciser davantage la chronologie.
La phase du Haut-Empire est moins présente que celle de la période suivante. Elle est caractérisée par quelques fosses et principalement par des traces agraires alignées, notamment à l'extrémité sud-est du site. En effet, presque une dizaine de rangs ont pu être identifiés et semblent associés à la culture de la vigne.

L'occupation de l'Antiquité tardive apparaît la mieux représentée, avec de nombreuses fosses, mais également un puits (PT1020). Son cuvelage est réalisé à l'aide de blocs liés à la terre. Il dispose d'un diamètre de 0,87 m et est conservé sur près de 2,90 m de profondeur (fig. 103). Un chemin, orienté NO-SE, perpendiculairement à la pente, a été observé dans la partie sud du site sur près de 40 m. Composé de galets et de matériaux de récupération, cet axe reprend l'orientation d'un fossé antérieur et possiblement d'un premier chemin dont il est difficile d'identifier les restes.

Enfin, antérieurs aux aménagements de l'Hostellerie de la Source, des vestiges de la période moderne/contemporaine sont représentés par des fondations de bâtiments en béton, des fossés et un important système de canalisations et de drains profondément installés, venant assainir le terrain en drainant la source encore présente et exploitée au nord-est du site.

Bastien Lemaire

1. Voir *BSR PACA 2020*, p. 116.

Moderne | Contemporain

AUBAGNE
645, chemin de Saint-Michel

En préalable à un projet de construction d'un lotissement de trois à quatre maisons sur une parcelle de 3467 m² sise au 645, chemin de Saint-Michel dans le quartier des Passons, une opération de diagnostic archéologique a été réalisée au mois de novembre 2021. La parcelle concernée par le projet immobilier se situe à environ 800 m à l'est du centre-ville actuel. Son emprise se trouve en bordure d'un plateau qui domine la ville à l'est et d'un secteur où sont recensées des découvertes néolithiques, protohistoriques et antiques à l'ouest.
Les neuf tranchées ouvertes n'ont pas révélé de vestiges anthropiques et n'ont montré qu'une séquence sédimentaire comprise entre 0,90 et 1,20 m d'épaisseur dans la partie occidentale de la parcelle, et au maximum 3 m d'épaisseur dans la partie orientale qui constitue l'amorce du versant est du plateau. Les couches observées s'apparentent à des terres cultivées. Le mobilier céramique ramassé au sein et à la base de ces dernières permet de dater la mise en valeur agricole de la parcelle à partir du XVIII^e siècle, voire la seconde moitié du XVII^e siècle. Certains éléments retrouvés, tels que des rebuts d'argile cuite ou des tessons réemployés comme calage de four à céramique, suggèrent l'existence probable d'une activité potière dans les alentours du site.
Outre la céramique d'époque moderne, quelques fragments résiduels de céramique de facture antique et de poterie non tournée d'époque protohistorique ont aussi été observés.

Elsa Frangin

Diachronique

LA BARBEN
Abords du château de La Barben

Le diagnostic archéologique, réalisé préalablement aux aménagements envisagés par la société Rocher Mistral sur les environs du château de la Barben, s'est déroulé du 15 février au 24 avril 2021. Les parcelles explorées sont situées aux abords immédiats de deux cours d'eau, d'une part la Touloubre et, d'autre part, le Lavaldenan, un de ses affluents de rive droite. La lecture croisée entre les données géomorphologiques et les découvertes archéologiques a offert l'opportunité de préciser l'évolution du paysage d'une portion de ces bassins alluviaux (restitution des paléotopographies, description des épisodes fluviatiles et des dynamiques pédosédimentaires). Elle apporte un éclairage sur les choix d'implantation des populations et les aménagements mis en place aux abords des cours d'eau, malgré le risque hydrologique.

Les découvertes couvrent un large spectre chronologique, allant du Néolithique moyen au XIX^e siècle, et six zones d'interventions sur sept ont livré des vestiges.

Un habitat du Néolithique moyen a été mis au jour dans la partie orientale de la zone 6. Les vestiges qui lui sont associés sont des séries de fosses-silos, de trous de poteaux, de foyers ; particulièrement bien conservés, ils sont associés à un niveau d'occupation. Les quelques structures fouillées ont livré une quantité significative de mobilier lithique et céramique. Des indices plus incertains sont présents en zones 3 et 5, mais le faible nombre d'artefacts ne permet pas de s'en assurer.

Les traces d'occupation des berges du Lavaldenan durant la Protohistoire sont assez nombreuses dans la zone 3, mais ponctuelles dans les zones 4 et 5. À l'exception d'un foyer, seules des structures qui semblent destinées au stockage sont apparues : ces fosses et ces silos piriformes, attribués à l'âge du Bronze moyen-début du Bronze final, sont répartis en lisière orientale de la zone 3. Au sud-est, dans la tranchée TR328, une imposante fosse laisse présager un aménagement d'envergure que l'absence de mobilier ne permet pas de dater.
Les vestiges de l'âge du Fer se concentrent davantage dans la zone 5, mais restent cependant ponctuels, quelques fosses et foyers. Les deux ensembles de tombes trouvés au sud et à l'est du terrain ne sont pas datés, mais semblent appartenir aux mêmes contextes.

Fig. 104 – LA BARBEN, Abords du château de La Barben. La tombe à incinération de l'âge du Fer (cliché A.-E. Finck/Inrap).

est cependant isolé et non daté, il est probablement rattaché à l'Antiquité ou à l'Antiquité tardive (fig. 105). Dans son comblement d'abandon a été disposé dans un second temps une tombe également dépourvue de mobilier permettant sa datation ; aucune autre inhumation n'a été retrouvée à proximité.

La zone du potager est la seule à avoir livré des vestiges médiévaux (fin XIVe-début XVe siècle), qui sont liés à la nécessité d'aménager la berge de la Touloubre afin, vraisemblablement, de limiter l'impact de ses crues. Un long mur dont la mise en œuvre est de qualité au plus près du château se prolonge à l'ouest en un simple radier de pierres. Au sud, un chemin atteste de la nécessité de stabiliser les surfaces de circulation le long de la Touloubre. Sur la terrasse nord sont préservés des sols et un muret de la même période auxquels succède une série de constructions qui sera en partie intégrée dans les murs du potager.

En revanche, il n'est pas possible de déterminer s'il faut rattacher à cette période les surfaces empierrées observées au nord du terrain. Enfin, en partie centrale de la zone 4, une tombe à incinération du Ve siècle av. notre ère renfermait deux urnes et du mobilier métallique (fig. 104), cette découverte est isolée.

Dans la zone 6, une voie antique présentant au moins deux grandes phases d'utilisation est associée à des drains. À l'ouest de cette dernière se développe un ensemble de murs appartenant une *villa*, ou à la partie agricole de celle-ci ; l'hypothèse d'un relais routier en bordure de voie ne doit toutefois pas être écartée. Si le mobilier récolté est de façon homogène daté du Ier-IIe siècle de notre ère, la superposition de certains murs associés à des orientations légèrement différentes atteste d'une seconde phase de construction. À l'est du chemin, la découverte d'un réseau de traces agraires témoigne de la pratique de la viticulture. La parcelle cultivée s'étendait jusqu'à l'actuel chemin qui sépare la zone 6 de la zone 7, où une nouvelle série de traces agraires adopte une direction différente.

Dans la zone 3, le four mis au jour est destiné, semble-t-il, à la fabrication de tuiles, il s'agit du seul indice d'une activité artisanale sur ce site. Cet aménagement

Fig. 105 – LA BARBEN, Abords du château de La Barben. Le four à tuiles ? (cliché Fr. Paone/Inrap).

Fig. 106 – LA BARBEN, Abords du château de La Barben. Le potager en contrebas du château (cliché P. Chevillot).

Le potager forme un élément constitutif des jardins dont la mise en place s'achèvent au cours du XVIIIe siècle. Des aménagements lui sont associés : sur la terrasse nord, deux bassins mitoyens, et à l'est, un lavoir (fig. 106). Dans la zone 3, le réseau d'alimentation en eau des jardins à la française a été en partie documenté. L'aqueduc souterrain en provenance du vallon est particulièrement bien conservé, et ses regards régulièrement disposés garantissent son entretien.

Françoise Paone, Pascale Chevillot, Corinne Bouttevin, Éric Bertomeu, Philippe Mellinand et Emmanuelle Miéjac

Moderne | Contemporain

LA BARBEN
Écuries du château de La Barben

Dans le cadre d'un projet d'aménagement et de mise aux normes à des fins touristiques, le château de La Barben fait l'objet d'importants travaux. Ils consistent notamment à transformer le bâtiment dit « des écuries » en restaurant sa basse-cour, ainsi que les alentours et l'intérieur des écuries, ce qui nécessite l'installation de réseaux souterrains (eau, électricité, évacuation) cheminant par le château. L'ouverture de 24 tranchées, profondes de 0,40 à 1 m et s'étendant sur 202 m linéaire, a eu lieu entre le 17 février et le 15 mars 2021.

Le bâtiment des écuries, probablement édifié durant la seconde moitié du XVIIe siècle, présente un plan en L composé de deux niveaux installés sur un important soubassement. Le rez-de-chaussée est divisé en trois espaces (pièces nord et sud-est, tour sud). Le suivi de travaux y met en lumière, parfois partiellement, une évolution de leur fonction au cours du temps. Dans la pièce nord, la calade actuelle est installée sur des maçonneries antérieures, dont seul un mur orienté nord-sud a été repéré. Le long du mur gouttereau septentrional, une structure bâtie très allongée (7,35 × 0,50 m) est composée de paires de dalles alternant avec des blocs verticaux fichés dans le sol, délimitant des compartiments d'environ 1 m de largeur. Elle pourrait correspondre à d'anciens box à chevaux. Au-dessus de cette structure, d'anciennes ouvertures aménagées dans la voûte d'arête, aujourd'hui bouchées, ont sans doute servi à alimenter les box en foin et/ou en paille depuis le grenier identifié à l'étage. Le cadastre napoléonien indique que l'écurie est installée dans cette pièce vers 1817-1826, la pièce sud-est étant occupée par une maison. Par la suite, les box de l'aile nord sont abandonnés et partiellement recouverts par une calade. Dès le début du XXe siècle, l'examen de plusieurs clichés anciens indique l'état de délabrement de ce secteur du bâtiment. De nouveaux box sont aménagés dans la pièce sud-est, peut-être dès le courant du XIXe siècle. Constitués de parois et de piliers en bois, leur écart atteint 1,50 m. Ils

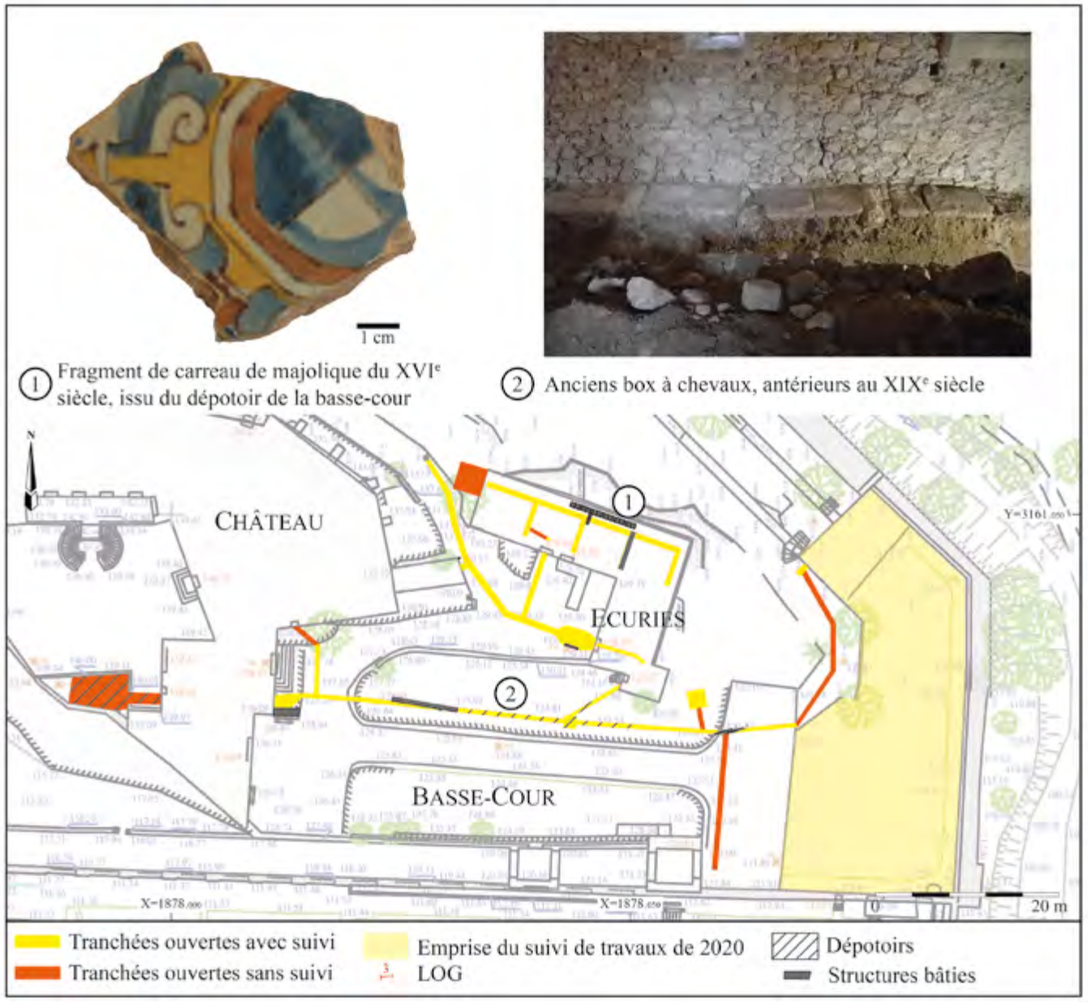


Fig. 107 – LA BARBEN, Écuries du château de La Barben. Plan d'intervention dans le secteur des écuries du château de La Barben (clichés et DAO C. Vaschalde/Mosaïques Archéologie).

étaient encore en place peu avant le début du suivi de travaux. Enfin, le sommet de la tour sud est occupé par un pigeonnier.

Dans la basse-cour, la stratigraphie mise au jour témoigne des transformations du château sous l'Ancien Régime, puis de l'aménagement des jardins. Un ancien mur de terrasse, non daté bien qu'antérieur au XVIIe siècle, donne un aperçu de la topographie de la basse-cour avant son remblaiement. Ce dernier intervient lors des grands travaux du XVIIe siècle, au cours desquels sont aménagés la chapelle et les écuries. Le remblai est constitué de différents rejets liés au chantier (niveaux cendreux, couches de chaux et de préparation de mortier, déchets de taille…). Parmi le matériel mis au jour, on signalera un fragment de carreau vernissé polychrome probablement catalan (fin XVIe-début XVIIe siècle), identique à ceux conservés actuellement dans le pavement du chœur de la chapelle, et de nombreux morceaux de tuiles-écailles vernissées brunes, vertes et jaunes, provenant du démontage d'anciennes toitures. À la fin du XIXe-début du XXe siècle, l'aménagement des jardins se traduit par l'installation de décors de fausse rocaille et l'apport de terre végétale.

Dans le monument, l'ouverture d'une tranchée ayant échappée au suivi archéologique du fait du refus de l'aménageur a mis au jour un dépotoir domestique lié à la vie quotidienne du château. Le matériel (céramique, verre, métal, petit mobilier, faune), qui s'échelonne entre la fin du XVIIe et le début du XXe siècle, provient de la vaisselle de cuisine, de conservation et de table, et des résidus des pratiques alimentaires.

Christophe Vaschalde

Âge du Fer | Antiquité | Antiquité tardive

BOUC-BEL-AIR
Rue du Capricorne, Bel Ombre

Cette fouille préventive s'inscrit en amont d'un projet d'urbanisme mené au nord de la commune de Bouc-Bel-Air. En raison du potentiel archéologique de ce secteur, le service régional de l'Archéologie a prescrit un diagnostic effectué par l'INRAP sur une superficie de 2,8 hectares, entre novembre et décembre 2018 et sous la direction de E. Sagetat-Basseuil (2019). La fouille qui a suivi s'est déroulée sur une superficie totale 1,3 hectare du 22 février au 16 juillet 2021 et était centrée sur l'étude des vestiges d'une *villa* occupée durant toute l'Antiquité.

Un centre domanial antique (Ier-IIIe siècle apr. J.-C.)
Cette vaste fenêtre d'étude, entre les cités antiques d'Arles et d'Aix-en-Provence et au contact de la voie reliant Marseille à Aix, a permis l'analyse d'un important domaine antique qui se développe entre le Ier et le IIIe siècle apr. J.-C. sur toute l'emprise de fouille, et qui succède à une occupation du premier âge du Fer matérialisée par de rares fosses. L'ensemble des composantes de la *villa* antique a ainsi été mis au jour dans un état de conservation variable selon les secteurs : *pars urbana*, *pars rustica*, parcelles cultivées et aménagements périphériques divers. La partie résidentielle se développe sur 2500 m² observés, avec un espace thermal d'envergure, puisque avoisinant les 1000 m², dans sa moitié occidentale (fig. 108). *Caldarium*, *tepidarium*, *praefurnium* avec traces de chaudière, et piscine de 50 m² à double pédiluve composent ces thermes, tandis que la fonction de plusieurs autres pièces, très arasées, reste à définir par le biais d'analyses comparatives. Un important réseau hydraulique bien conservé complète cet ensemble et assure son bon fonctionnement. La moitié est de la *pars urbana* est dévolue aux fonctions résidentielles et domestiques et s'organise autour d'un *atrium* disposant d'un puits et d'un bassin. Des portiques bordent cette cour et font le lien entre cette dernière et les pièces attenantes, malheureusement très mal conservées et dont la fonction précise ne pourra être définie. Cet ensemble est complété, au nord, par un *impluvium* présumé, illustrant la poursuite de la *pars urbana* dans ce secteur très fortement arasé.

C'est à l'ouest de l'emprise, détachées du quartier résidentiel, que se développe la *pars rustica* et les terres agricoles plantées de vignes et dont trois phases ont été détectées avec autant de systèmes de plantation : fosses ovales de type *scrobes*, *sulci* et provignage, et fosses

Fig. 108 – BOUC-BEL-AIR, Rue du Capricorne, Bel Ombre. Extrémité occidentale des thermes. Au premier plan, le *praefurnium*, suivi du *caldarium*, puis du *tepidarium* (cliché M. Casteran).

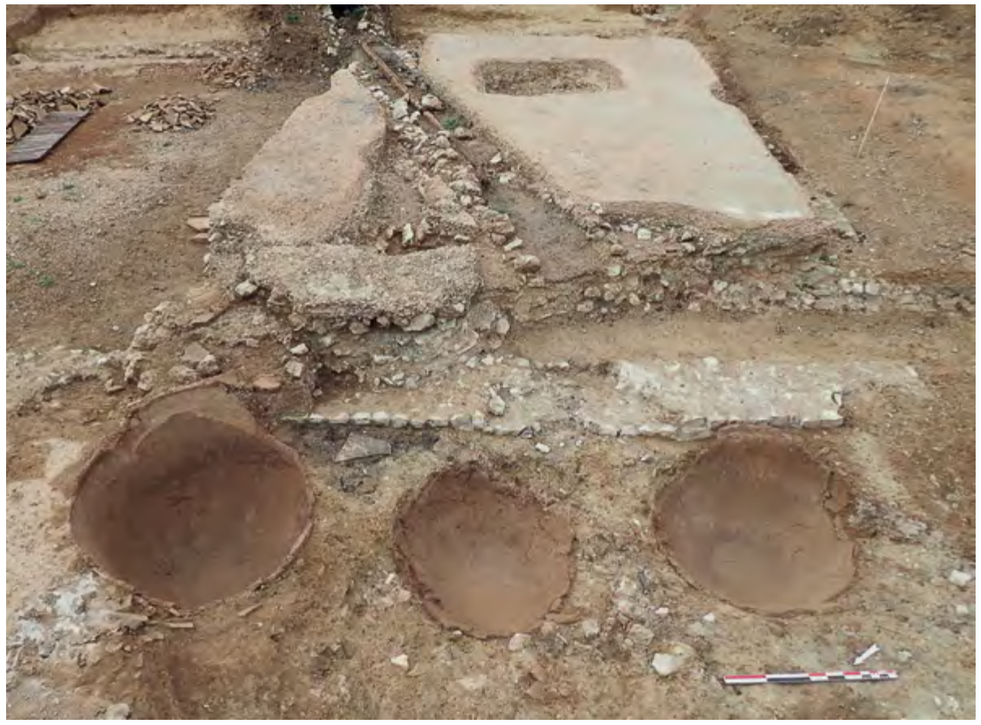


Fig. 109 – BOUC-BEL-AIR, Rue du Capricorne, Bel Ombre. *Dolia* de réception des jus de presse en contrebas d'une plateforme de pressurage (cliché F. Huvet).

Fig. 110 – BOUC-BEL-AIR, Rue du Capricorne, Bel Ombre. Fond de cabane du V[e] siècle (cliché M. Casteran).

rectangulaires de type *alveus*. C'est au contact de ce vignoble que les bâtiments vinicoles ont été implantés. Ils s'organisent autour d'une cour à portique permettant d'accéder aux salles des manœuvres, au nord-est et au sud-ouest, à l'intérieur desquelles deux plateformes de pressurage ont été observées, ainsi que les traces en négatif de pressoirs à levier. Les jus de pressurage étaient collectés dans des *dolia* disposés au nord (fig. 109), en contrebas des plateformes, avant d'être stockés, toujours dans des *dolia*. Le chai de 663 m² et d'une capacité d'environ cent conteneurs, occupait tout le côté nord du bâtiment. Ses puissantes fondations, allant jusqu'à 2 m de profondeur depuis leur niveau d'apparition, laissent présager un étage pouvant servir de grenier. Cet ensemble de 1300 m², dont seule la moitié nord a été observée, illustre l'importance de la viniculture, certainement au cœur de l'activité du domaine. En parallèle, d'autres aménagements annexes ont été identifiés au sud-ouest de l'emprise : de possibles dépendances agricoles en matériaux légers, assez mal conservées, ainsi qu'un moulin hydraulique, présumé à roue horizontale, comparable à celui de la *villa* de Saint-Martin à Taradeau dans le Var (Bérato *et al.* 2004), et dont le réservoir-tampon était encore visible après-guerre, car réutilisé comme dépotoir.

Nouveaux modes d'occupation et récupération de matériaux à l'Antiquité tardive (IV[e]-VII[e] siècle)

Le domaine est abandonné au milieu du III[e] siècle dans des circonstances qui restent inconnues, avant d'être investi entre le IV[e] et le début du VII[e] siècle par des entreprises de récupération de matériaux. Certaines pièces de la *pars urbana* sont réoccupées, tandis que la présence d'un fond de cabane (fig. 110) traduit de nouveaux modes d'occupation associés à des silos. Les traces de ces activités de démantèlement et de recyclage sont perceptibles en différents points du site : bas fourneau et dépotoir liés à la métallurgie, fosse comportant les pilettes des hypocaustes des thermes, fours liés au travail du verre.

Enfin, la présence de deux fours à chaux, en meule (?) et en fosse, tend à suggérer une poursuite de ces activités de récupération durant le Moyen Âge central, période durant laquelle les ruines antiques parsèment encore le paysage. En l'absence de matériel, des datations C14 et archéomagnétiques sont envisagées pour préciser la chronologie de ces structures à la configuration peu commune.

Maxime Scrinzi, Nathalie Caballero et Florian Huvet

Antiquité | Moyen Âge

BOUC-BEL-AIR
741, avenue du Pin-Porte Rouge,

Ce diagnostic archéologique a été réalisé sur un terrain destiné à un projet de construction d'une station-service de gaz naturel. La prescription de l'opération par les services de l'État a été motivée par la proximité de plusieurs sites datant de l'âge du Fer et de l'Antiquité dans le secteur, et de la possible proximité de la voie romaine qui reliait Aix-en-Provence à Marseille.

L'opération a permis la mise au jour de 17 faits archéologiques répartis sur l'ensemble de la parcelle et conservés à des profondeurs variant entre 0,30 m et 2 m. Parmi eux, on compte principalement une voie qui, bien que d'aménagement sommaire, a été empruntée et a marqué le paysage de longs siècles, durant l'Antiquité et le Moyen Âge, au moins après le I[er] siècle av.-II[e] siècle apr. J.-C., et jusqu'au XVII[e] siècle au plus tard.

Une monnaie représentant l'empereur Antoninien de Gallien, frappée à Rome entre 265 et 266, est associée à un des niveaux de circulation. Mais des indices laissent penser que cette voie peut être plus ancienne, un premier état primitif prenant la forme d'un chemin de terre creux.

Quatre fossés ont été également découverts et pourraient être mis en lien avec une problématique d'assainissement des sols. L'une de ces structures au moins est antique et a véhiculé du matériel céramique du milieu du I[er] siècle-II[e] siècle apr. J.-C. Les autres pourraient dater de la Protohistoire ou du début de l'Antiquité.

Un foyer de petite taille, non daté, découvert à 1.70 m de profondeur, serait probablement à mettre en lien avec une installation de passage. Il pourrait être associé à une phase ancienne de l'occupation du site.

La mise au jour de la voie a permis la découverte de pièces métalliques attribuées à l'équipement équestre, exceptionnelles tant leur découverte est rare et leur état

Fig. 111 – BOUC-BEL-AIR, 741, avenue du Pin-Porte Rouge. Hippo-sandale antique trouvée en contexte de voie (cliché Y. Manniez).

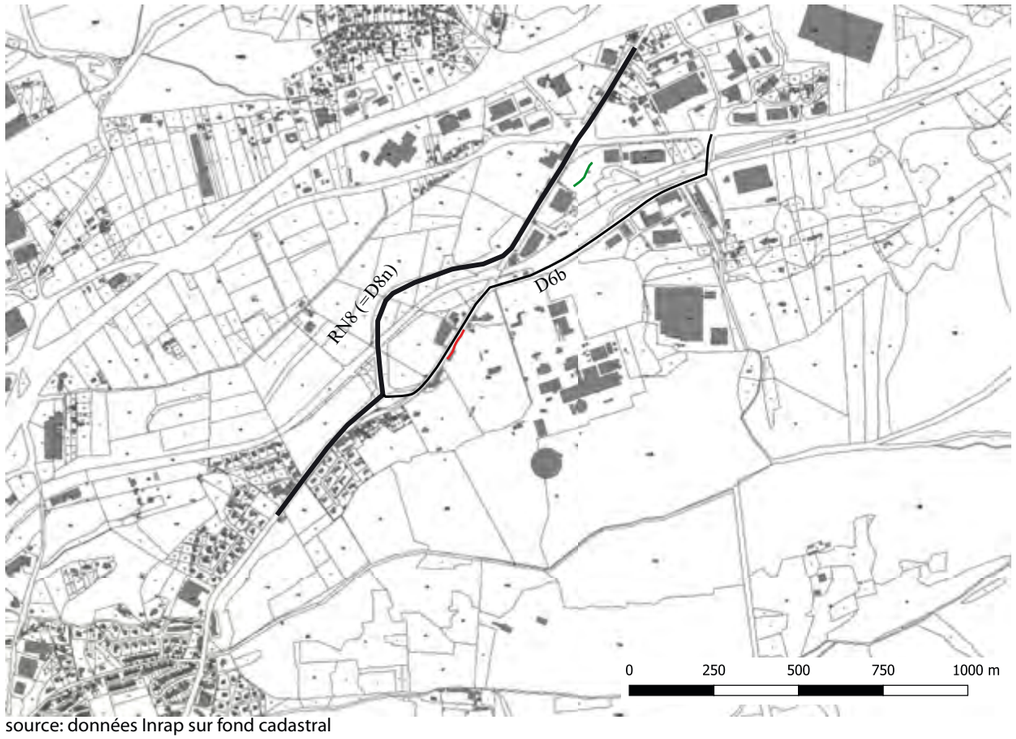
Fig. 112 – BOUC-BEL-AIR, 741, avenue du Pin-Porte Rouge. Fers d'équidé médiévaux trouvés en contexte de voie (cliché Y. Manniez).

de conservation remarquable (fig. 111, page précédente, et fig. 112). Il s'agit d'une hipposandale antique, que l'on peut rapprocher de rares exemples en Gaule du Sud, datant du I^er^ siècle, et de cinq fers à cheval et d'âne, dont un modèle orthopédique, apparus au cours du Moyen Âge. Là encore, les exemplaires sont rares.

Quant à savoir si la voie ici découverte est la fameuse voie romaine qui menait d'Aix-en-Provence à Marseille, la question reste posée. L'axe et la localisation peuvent correspondre au tracé supposé de cette voie, communément admis dans la littérature scientifique. Néanmoins, la sinuosité du parcours et le caractère sommaire de son aménagement ne semblent guère en adéquation avec l'image que l'on se fait d'une voie de cette ampleur. Quoi qu'il en soit, le tronçon ici mis au jour pourrait être mis en relation avec un autre tronçon de voie antique découvert plus au nord au quartier des Chabauds lors d'une opération de sauvetage urgent réalisée en 1991 par l'Inrap. Qu'il s'agisse d'une voie majeure ou mineure, elle fut en tout cas suffisamment importante pour marquer le paysage durant de nombreux siècles (fig. 113).

Séverine Scalisi

BOISSINOT (Ph.) – Bouc-Bel-Air, dans MOCCI (Fl.), NIN (N.) (dir.) – *Carte archéologique de la Gaule, volume 13/4, Aix-en-Provence, Pays d'Aix, Val de Durance*. Paris : AIBL, 2006, p. 515-529.



source: données Inrap sur fond cadastral

- tronçon de voie découvert au 741 avenue du Pin Porte Rouge
- tronçon de voie antique découvert au quartier des Chabauds
- routes actuelles. La voie romaine d'Aix à Marseille est supposée suivre le tracé de la RN8 (Boissinot 2006: 516-517)

Fig. 112 – BOUC-BEL-AIR, 741, avenue du Pin-Porte Rouge. Les différents tracés de voies antiques recensés dans le secteur du Pin-Porte Rouge (S. Scalisi).

LA CIOTAT
26-27, boulevard Anatole France

Moderne

Le diagnostic archéologique réalisé à La Ciotat, au 26-27, boulevard Anatole France, a concerné une emprise totale de 2600 m² correspondant à un projet de construction d'un hôtel et d'une résidence hôtelière.

Ce diagnostic a été motivé par la position dans une zone archéologique sensible de l'emprise sujette à un permis de construire, à l'intérieur de la ville moderne de La Ciotat et à proximité de la chapelle des Pénitents bleus, classée au titre des monuments historiques.

Au total, huit tranchées ont été réalisées au sein de l'emprise et ont révélé des vestiges de l'ancien couvent des Ursulines, fondé au début du XVII^e^ siècle.

Dans la partie basse de l'emprise, un nivellement contemporain a éradiqué presque tous les bâtiments et fondations, à l'exception d'un mur appartenant sans doute à la chapelle du couvent, ainsi qu'un puits situé dans d'anciens jardins (fig. 114).

Dans la partie haute située à l'ouest, plusieurs murs, niveaux de sols et caniveaux sont conservés dans l'une des tranchées, recouverts d'un épais remblai de démolition. Il semble s'agir de dépendances du couvent, comportant une partie enterrée ou semi-enterrée sous la forme d'un corridor pourvu d'un sol carrelé bien conservé (fig. 115).

Anne Richier

Fig. 114 – LA CIOTAT, 26-27, boulevard Anatole France. Le puits moderne creusé dans les grès du substrat découvert en partie basse de l'emprise (cliché N. Weydert/Inrap).

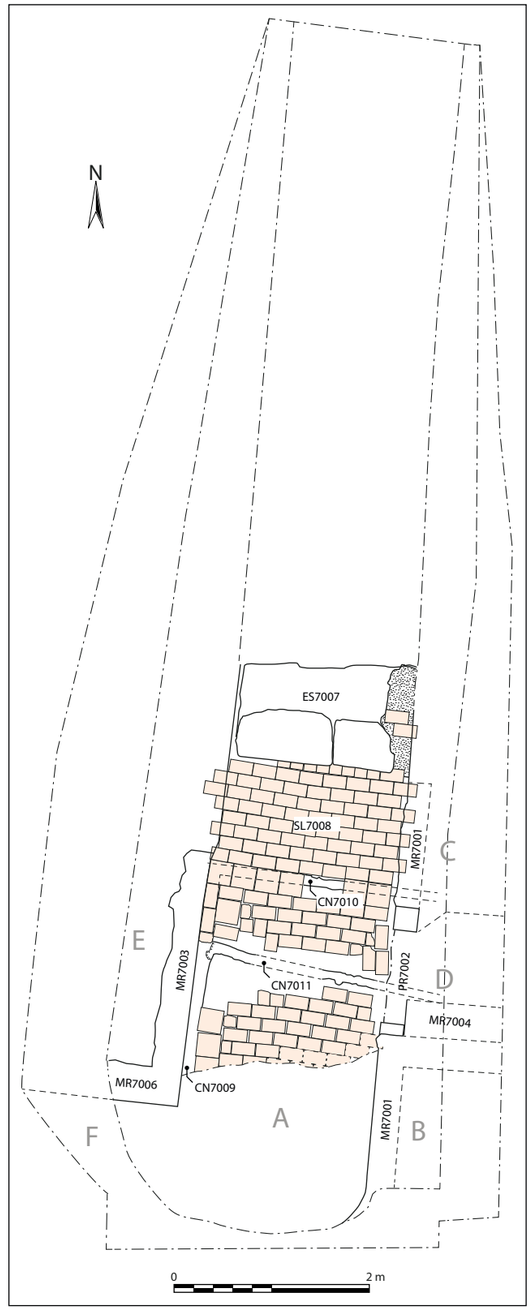


Fig. 115 – LA CIOTAT, 26-27, boulevard Anatole France. Plan général de la tranchée 7 ayant révélé des vestiges de l'ancien couvent des Ursulines (cliché N. Weydert/Inrap).

Moderne — Contemporain

LA CIOTAT et MARSEILLE
Cimetières Saint-Jacques et des Crottes

Cémentochronologie et paléodémograhie

Les fouilles archéologiques préventives du cimetière Saint-Jacques à La Ciotat (1591-1831), réalisées en 2009, et du cimetière des Petites Crottes à Marseille (1784-1905), menées en 2012-2014, ont mis au jour le plus vaste corpus ostéoarchéologique moderne et contemporain de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, totalisant 1833 dépôts primaires installés en 325 ans dans une zone géographique et culturelle cohérente.
Envisagée dès les prescriptions de fouille, l'étude paléodémographique – au potentiel validé par plusieurs études de recrutement funéraire – s'inscrit dans le projet de publication de l'ouvrage monographique *La mort moderne et contemporaine à la lumière de fouilles récentes : les cimetières de La Ciotat et Marseille* co-dirigé par Anne Richier et Stefan Tzortzis.

La présente étude documentaire vise à appréhender d'une part, la démographie historique à partir des archives statistiques et pré-statistiques (registres paroissiaux, de catholicité et d'état civil) et d'autre part, la paléodémographie à partir des corpus ostéoarchéologiques exhumés, puis à faire dialoguer les résultats dans une approche comparative et dialectique au regard des contextes historiques, démographiques et socio-économiques. Elle complète les deux études cémentochronologiques dont l'objectif consistait à estimer l'âge individuel et collectif d'un échantillon de chaque corpus.

Comparer les 1246 individus exhumés à La Ciotat aux 35 384 actes de sépulture dépouillés de 1646 et 1831 révèle la représentativité de l'échantillon exhumé de 35 % du cimetière par rapport à la population inhumée en ville. Alors que 13 autres lieux d'inhumation fonctionnent à La Ciotat jusqu'en 1776, le cimetière attire tout d'abord des adultes, avant de s'imposer progressivement auprès de l'ensemble de la population à la suite des graves crises de mortalité de 1705 et 1709-1710. Les archives montrent une population décroissante, éprouvée par des pics et crises de mortalité répétés tout au long du XVIII^e siècle, affectant particulièrement les enfants et les femmes. Les hommes sont sous-représentés, car en partie engagés sur les navires marchands ou royaux, déséquilibre retrouvé dans la collection. Malgré tout, la population ciotadenne semble épargnée par rapport à la population française de 1740-1749, d'après la loi de mortalité et l'espérance de vie issues des archives et estimées d'après la collection archéo-anthropologique et l'analyse du cément dentaire de 76 individus.

Au hameau des Crottes, devenu quartier industriel au milieu du XIX^e siècle, l'étude comparative des 588 sépultures exhumées de l'unique lieu d'inhumation, malmené par un curage partiel postérieur à sa fermeture, et des 9 177 actes de décès atteste un changement démographique majeur au milieu du siècle. La population agricole et bourgeoise relativement prospère, au régime démographique préindustriel, voit l'arrivée non négligeable d'hommes en quête de travail dès 1835, puis l'installation massive de familles italiennes dans un environnement qui se dégrade et devient vecteur d'épidémies répétées après 1834, affectant essentiellement les enfants et, dans une moindre mesure, les femmes jeunes. La population inhumée au cimetière rajeunit et l'espérance de vie diminue, reflet de la population vivante.
L'étude paléodémographique montre une différence significative de conditions de vie relativement bonnes pour les locaux, très défavorables aux Italiens et même pires que la moyenne française, bien qu'elles s'améliorent dans le temps. Toutefois, les Italiens résistent mieux aux épidémies et assurent la natalité dans une France en crise de dénatalité. Ce brutal accroissement démographique, cette mixité culturelle et la paupérisation généralisée se retrouvent dans le cimetière à travers la gestion et les pratiques funéraires.

Laeticia Lanteri

Antiquité — Moderne ? Contemporain ?

FUVEAU
La Barque, Chemin de Puget

Quatrième tranche d'intervention dans le cadre de la liaison routière entre la RD6 et l'A8, ce diagnostic effectué sur des parcelles localisées en bordure de l'Arc et de deux de ses affluents, les Vallats du Bramefan et de la Marine, a continué de documenter l'étude géomorphologique du secteur à travers l'observation des apports sédimentaires liés à l'activité de ces cours d'eau, complétant en cela les données obtenues en 2019 et 2020 sur les parcelles voisines.

De fugaces traces d'occupation, dispersées sur l'ensemble du site, sont matérialisées par des fosses et fossés. Faute de mobilier archéologique associé, leur datation demeure cependant indéterminée et seule leur position dans la stratigraphie du site apporte un éclairage sur leur probable appartenance à des époques distinctes. Ainsi une fosse, découverte dans un paléosol alluvial brunifié, pourrait être rattachée aux quelques structures antiques (fosses agraires et fossés) mises

au jour plus au sud en 2019. Trois petites fosses, comblées de résidus de combustion et creusées sur un ancien bourrelet de berge orientale du Vallat de la Marine, pourraient également remonter à l'Antiquité. La proximité de deux fossés et d'une fosse avec la surface actuelle nous incite à les inscrire dans la période actuelle ou subactuelle. De même, la découverte de deux alignements de pieux, implantés dans une ancienne défluviation de l'Arc, illustre l'histoire récente du site.

Brigitte De Luca

Antiquité

GÉMENOS
933, chemin de la République

L'opération a été menée à la périphérie occidentale de la commune de Gémenos, au 933, chemin de la République. Celle-ci a été motivée par un projet d'aménagement couvrant une superficie de 3817 m². En amont de la construction du quartier d'habitations, la réalisation d'un diagnostic en février 2012 avait livré à cet emplacement les vestiges d'un bâtiment et de fosses de plantation datés du Haut-Empire (Mezzoud *et al.* 2012). La fouille préventive de ces structures s'est déroulée entre le 26 avril et le 1^er juin 2021.

Les principaux résultats résident dans la mise au jour de vestiges d'un ou plusieurs bâtiments qui se polarisent autour d'une voie. Ces structures sont associées à des parcelles dédiées à la culture de la vigne. Le site atteste une série d'occupations qui s'échelonnent entre le II^e siècle av. et le II^e siècle apr. J.-C. et pour lesquelles quatre phases ont été mises en évidence.

Au centre de l'emprise de fouille, la phase d'occupation la plus ancienne a été identifiée *via* la présence de grandes fosses polylobées. Celles-ci couvrent une superficie de 90 m² et ont pu être destinées à l'extraction de terre à bâtir. Le mobilier recueilli dans leur comblement place cette première phase entre le II^e siècle et le I^er siècle av. J.-C.

À la période augustéenne, le premier état d'une voie orientée NE-SO est perçu au nord-ouest de l'emprise de fouille. Elle se caractérise par une bande de roulement de 4,40 m de largeur associée à un fossé bordier

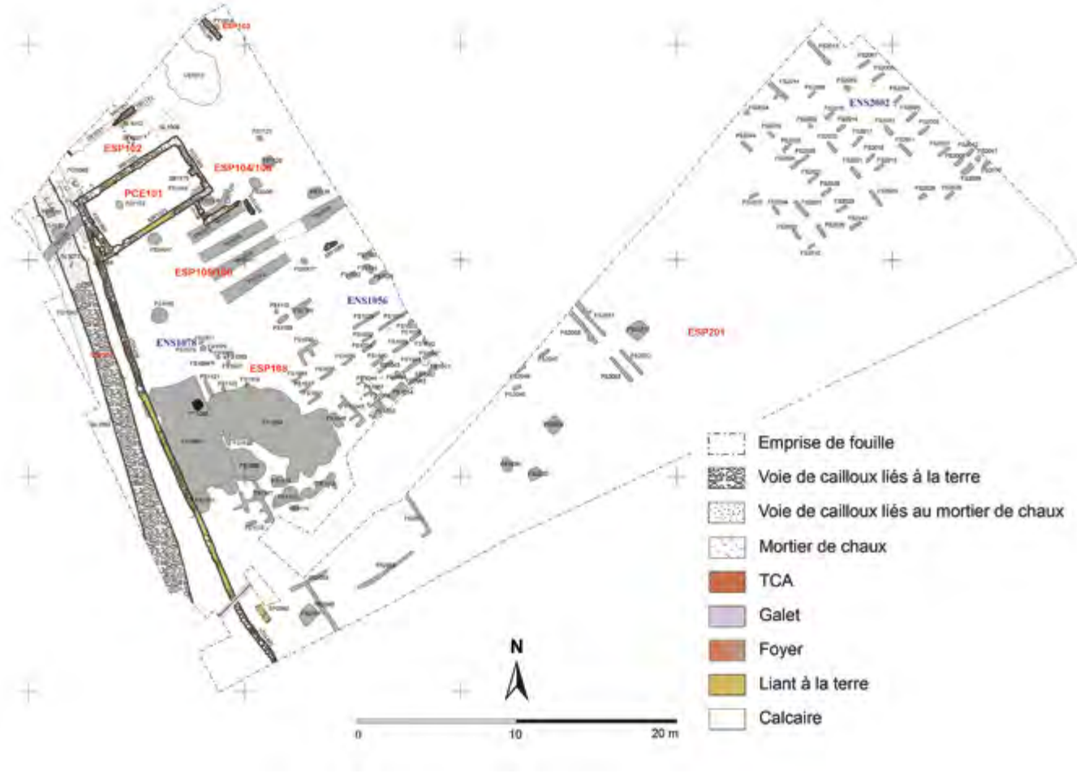


Fig. 116 – GÉMENOS, 933, chemin de la République. Plan général des vestiges découverts au 933, chemin de la République à Gémenos (DAO A. Cauvin, Q. Desbonnets).

à l'est. Au nord de l'emprise, la voie est accompagnée de fosses de plantation qui suivent une trame régulière. Leur morphologie permet de les associer à des plantations d'arbres, formant peut-être des haies.

Une densification de l'occupation est identifiée au cours de la troisième phase. Au nord de l'emprise, elle se traduit par la construction d'un ensemble bâti qui engendre un réaménagement de la voie à la fin du Ier siècle apr. J.-C. Les limites de l'emprise de fouille ont empêché le dégagement complet du bâti qui se développe en direction du nord. La construction des bâtiments s'opère de concert avec la restructuration de la voie. En effet, la fondation d'un bâtiment percute le niveau de circulation du premier état de la voie et condamne son fossé bordier. De plus, le mur occidental de cet édifice est chaîné à un mur bordier qui longe la voie sur 46 m. La bande de roulement de la voie est ainsi réduite à 1,70 m et un fossé la borde désormais à l'ouest. Deux bâtiments semblent s'échelonner le long de la voie et sont séparés l'un de l'autre par un passage qui permet l'accès à une cour. Cette dernière s'ouvre en direction du sud sur des unités parcellaires où les *alvei* et les *sulci* mis au jour témoignent d'une culture de la vigne à cette période. Quelques aménagements annexes interviennent au début du IIe siècle apr. J.-C. Au sud-ouest de l'emprise, à l'ouest du mur bordier de la voie, une sépulture en bâtière datée de la première moitié du IIe siècle apr. J.-C. À été découverte. Le mauvais état de conservation des vestiges n'a pas permis de déterminer avec précision la fonction des différents espaces bâtis. Néanmoins, le caractère modeste des structures mises au jour et du mobilier recueilli ainsi que la mise en évidence d'une culture viticole illustrent de manière vraisemblable la vocation agricole de ces bâtiments.

La dernière phase est marquée par l'abandon du site qui se matérialise par quelques tranchées de spoliation. L'abandon du site semble se placer dans le courant du IIe siècle apr. J.-C.

Quentin Desbonnets

Mezzoud *et al.* **2012** : MEZZOUD (A.), RICHIER (A.), LANGDES-VIGNES (S.) – *Chemin de la République à Gémenos (Bouches-du-Rhône).* Rapport de diagnostic. Nîmes : INRAP Méditerranée, avril 2012, 46 p.

Préhistoire — Protohistoire

GÉMENOS
120 et 545, avenue du Pic de Bertagne

Ce diagnostic archéologique a été réalisée dans le cadre de deux projets d'aménagement de bâtiments industriels. Dix-huit tranchées ont été effectuées sur la totalité des deux zones d'intervention (8430 m² et 2520 m²).

Le secteur 1 a montré la présence de 4 structures en creux attribuables à la Pré- ou Protohistoire en partie nord-ouest de la zone. Les vestiges, profondément enfouis entre 2,40 et 2,80 m depuis la surface actuelle, sont inscrits dans un paléosol alluvial présent dans la plupart des tranchées.
Dans le secteur 2, la nature des sédiments observés est d'une toute autre nature, les strates correspondent à des dépôts d'origine marécageuse et donc peu propices à l'établissement d'une communauté.

Cette occupation pré- ou protohistorique, sans plus de précisions, est à mettre en relation avec les vestiges découverts sur les diagnostics archéologiques du 1055, chemin du Puits (Frangin 2017) et de la RN8 – Le Douard ouest (Conche 2008).

Christophe Voyez

Frangin 2017 : FRANGIN (E.) – *1055, chemin du Puits à Gémenos (Bouches-du-Rhône).* Rapport final d'opération, diagnostic archéologique, Nîmes : Inrap Méditerranée, 2017, 57 p.

Conche 2008 : CONCHE (Fr.), avec la coll. de VASSELIN (Br.), NIEVE (N.), RICHARTE (C.) – *RN8 – Le Douard ouest à Gémenos (Bouches-du-Rhône).* Rapport final d'opération, diagnostic archéologique, Nîmes : INRAP Méditerranée, 2008, 46 p.

Antiquité — Moyen Âge

GRAVESON
ZAC de Sagnon

Cette opération de fouille archéologique préventive fait suite à un diagnostic mené entre 2008 et 2009. Au sein des 39 hectares dévolus à la création d'une ZAC, plusieurs éléments mis au jour confirment la riche occupation de cette zone, dite « dépression de Maillane », qui constitue de tout temps un axe de circulation majeur en basse vallée du Rhône.

Une portion de la *via* Agrippa, un établissement routier ainsi qu'une zone funéraire en bordure de la voie ont ainsi été observés durant le diagnostic. En partie est de la ZAC, les indices archéologiques tendent vers l'existence d'un petit habitat rural à caractère agricole. L'opération a aussi porté sur cette occupation datée, d'après le matériel céramique, approximativement de l'an mil.

Les études sont actuellement en cours, toutefois, quelques grands traits peuvent dès à présent être esquissés.

Fig. 117 – GRAVESON, ZAC de Sagnon. Vue aérienne du quart nord-est de l'emprise (cliché A. Chen/Hadès).

L'éventail chronologique ainsi que la densité des vestiges découverts, sur l'emprise prescrite de 1,5 hectare, dépassent amplement les attendus initiaux.

La phase la plus ancienne, qui est en attente de datation C14, pourrait correspondre à une occupation saisonnière liée à l'exploitation des ressources de cette zone de marécages. Elle est matérialisée par des trous de poteaux et de petits foyers ponctuels dont certains ont livré des restes de battitures.

Après une phase d'abandon marquée par une couche stérile limoneuse, un habitat se cristallise sur l'emprise, potentiellement dès l'Antiquité tardive. On observe ainsi des murs de facture soignée en *opus spicatum*, et un matériel antique en remploi omniprésent. L'ensemble des élévations est très mal conservé, et porte les traces de nombreuses reconstructions et reprises (fig. 117). L'habitat s'organise en cellules domestiques au sein desquelles des foyers sur sole ou encore des fours occupent très souvent l'espace central. De nombreux éléments liés à la mouture du grain ont également été observés.
L'orientation est structurée par deux voies d'axe est-ouest, perpendiculaires à la *via* Agrippa découverte à quelques centaines de mètres de l'emprise.

Deux grandes zones ont également livré des fours, des zones rubéfiées et des fosses de rejet d'éléments carbonisés. Leur fonction est encore difficile à déterminer.
Ainsi, l'occupation semble se structurer entre des espaces intérieurs liés à l'habitat et des espaces extérieurs collectifs. Ces derniers, qui prennent la forme de « cours », accueillent des puits et des structures de type silo. Au nord-est de l'emprise, un four de 3 m de diamètre est installé en bordure de l'habitat. Il est entouré de fosses de travail comblées de niveaux charbonneux probablement liés au curage des structures de combustion.

En partie ouest de l'emprise de fouille, légèrement en retrait de la zone d'habitat, deux zones funéraires ont livré exclusivement des sépultures de sujets immatures. Les modes de coffrage et de couverture ainsi que l'orientation ouest-est des sépultures pourraient faire pencher la datation en faveur d'une période proche du VIIIe siècle, toutefois, cela reste à confirmer (datations C14 en cours).

Les éléments qui pourraient être davantage attribués au Moyen Âge central sont des silos dont seul le fond est conservé sur quelques centimètres, et éventuellement un drain d'orientation nord-sud qui a livré de la céramique commune grise. D'autres structures très arasées pourraient également être rapprochées de cette période.

Stéphanie Aubert

GADAY (R.) – *Sagnon à Graveson (Bouches-du-Rhône).* Rapport final d'opération, Diagnostic, INRAP, 105 p.

GADAY (R.) – *Sagnon, Tranche 3, Graveson (Bouches-du-Rhône), Un habitat rural d'époque médiévale.* Rapport final d'opération, Diagnostic, INRAP, 48 p.

Âge du Bronze

ISTRES
Rassuen

Antiquité

Une opération de fouille préventive a été engagée dans le secteur de Rassuen, à Istres, dans le cadre d'un projet d'extension d'une station d'épuration. Les travaux d'aménagement menaçaient des structures liées à un habitat protohistorique. Un diagnostic réalisé en 2020 (De Luca 2020) avait permis de collecter des données permettant de placer cette occupation au cours de l'âge du Bronze final 2b. L'opération s'est déroulée du 15 novembre au 17 décembre 2021. À ce jour, les données de fouille ne sont pas encore stabilisées et les études spécialisées et autres analyses n'ont été que récemment engagées. Cette notice ne permet donc que de présenter les données brutes de sortie d'opération.

Fig. 118 – ISTRES, Rassuen. La sépulture à inhumation SP1020, individu reposant en position fœtale au fond de la fosse (C. Bouttevin/Inrap).

Le terrain se trouve sur la bordure orientale de l'étang de Rassuen, à moins de 130 m d'anciens salins. Les environs de l'étang, par les précieuses ressources qu'il offrait, étaient des secteurs privilégiés pour les installations humaines. Les mentions de sites sont nombreuses dans le secteur dès la Préhistoire.

Sur les 937 m² que représente la surface explorée, 16 structures archéologiques ont été mises au jour et intégralement fouillées : 3 traces agraires, 3 fosses de type « foyer », 1 sépulture et 9 fosses dont la plupart semblent être des silos. Ces structures ont livré du mobilier en abondance : céramique, lithique, parure (coquillages percés), déchets de consommation (faune et coquillages), outils liés à l'activité de mouture (fragments de meules, molette, mortier) et de filage (fusaïole). Un fragment de jonc probablement en lignite a été découvert. Les traces agraires se rapportent à l'occupation antique et témoignent de la mise en culture de ce terrain durant l'Antiquité.

Fig. 119 – ISTRES, Rassuen. La fosse « foyer » FS1007 (S. Scalisi/Inrap).

Les autres structures se rapportent à un habitat. Aucun vestige d'habitation n'a été cependant mis au jour, mais les témoins d'activités domestiques sont nombreux. Les fosses-silos ont été réutilisées en dépotoir et ont livré de nombreux déchets. Le matériel céramique est à ce stade de l'étude cohérent avec une datation au cours de l'âge du Bronze. Mais il faudra attendre les résultats de l'étude typochronologique du mobilier pour s'assurer que l'ensemble des structures appartiennent à une même phase d'utilisation.
Une fosse sépulcrale à inhumation a été découverte, le défunt en position fœtale, sans mobilier d'accompagnement (fig. 118). Quelques cailloux en surface de la structure et au centre pourraient correspondre à un dispositif de signalisation de la tombe. Une datation radiocarbone réalisée sur une phalange de main pourra probablement dater la structure. D'autres datations vont être réalisées sur des charbons de bois issus des fosses « foyers ». L'identification de ces fosses en tant que foyers reste hypothétique, car même si elles s'apparentent à des foyers à pierres chauffées, la faible concentration en charbons sous les lits de pierres pose problème (fig. 119).

Plusieurs études spécialisées ont été engagées afin d'apporter des éléments de réponse à plusieurs problématiques : la restitution du paysage, par l'étude de la malacofaune ; la datation et le phasage du site, par le biais de l'étude typochronologique du mobilier (céramique et lithique) en complément des datations radiocarbone ; aperçu d'éventuels contacts sur courte, moyenne ou longue distance avec les peuples voisins, par la provenance des coquillages consommés, de la lignite et des silex ; et enfin, aperçu des activités domestiques de cet habitat.

Les témoins de l'occupation de la Provence au cours de l'âge du Bronze final sont assez rares et les résultats de l'opération de fouille de Rassuen permettront de compléter les connaissances en ce domaine.

Séverine Scalici

De Luca 2020 : DE LUCA (Br.) – *Istres Rassuen, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Bouches-du-Rhône*. Diagnostic archéologique, Inrap MED, 2020.

Antiquité tardive

Moyen Âge

MARIGNANE
École des arts, îlot I1

Moderne

La fouille de l'école des arts, îlot I1, à Marignane s'est déroulée du 6 avril au 16 juillet 2021. Elle s'inscrit à la suite d'une série d'opérations archéologiques réalisées depuis 2009 et le lancement du projet de rénovation du centre ancien de Marignane. Il s'agit de la première fouille sédimentaire d'une ampleur significative (150 m²) dans ce cœur de ville. L'îlot urbain concerné avait au préalable fait l'objet d'une étude du bâti et un sondage avait été effectué à son extrémité nord-occidentale (Sillano 2018). Notre opération est donc venue en complément et documente une séquence stratigraphique de près de 2,50 m d'épaisseur, révélant une superposition de vestiges denses et complexes, inédite pour la Provence médiévale, s'étalant quasiment sans hiatus du V^{e} aux XIII^{e}-XIV^{e} siècles.

La première phase d'occupation s'inscrit entre la fin du V^{e} et le début du VI^{e} siècle. Des structures agraires et des fosses constituent les vestiges les plus anciens. Un grand bâtiment s'implante ensuite sur ce secteur. Il est construit avec des blocs liés au mortier (fig. 120 A, page suivante). Certains de ces éléments sont issus d'un important monument antique démantelé (fig. 121, page suivante), inconnu jusqu'alors sur la commune. Le plan du bâtiment semble se développer vers le nord-est. Aucun sol ou niveau de fonctionnement n'est conservé, hormis un béton de tuileau présent dans un petit espace de 3 m² au sud-est (cuve ?). Les hypothèses concernant le statut et la fonction de ce bâtiment restent donc ouvertes mais, compte tenu de sa chronologie, les techniques de construction observées renvoient sans équivoque à un édifice remarquable. Les couches de démolition qui couvrent l'ensemble sont datées du VII^{e} siècle.

Le reste de la stratigraphie, sur environ 2 m d'épaisseur, correspond à une occupation s'étalant du VIII^{e} siècle au Moyen Âge central (XII^{e}-XIII^{e}/XIV^{e} siècle). Elle présente une alternance de couches riches en rejets sombres et organiques, et de couches moins chargées plus claires, mesurant de 1 mm à une petite dizaine de centimètres d'épaisseur chacune, remarquablement conservée. Rarement retrouvée dans les fouilles urbaines du sud de la France, elle trouve, comme équivalent les « terres noires » du nord. Au VIII^{e} siècle, de petites unités construites se mettent en place suivant l'orientation du bâtiment précédent (fig. 120 B, page suivante). Elles sont bâties sur des solins en pierre et les élévations sont en terre crue. Les points structurels (angles et portes) emploient également la pierre. Les niveaux de sols et les foyers se succèdent et suggèrent l'existence d'un habitat qui évolue morphologiquement peu. Les traces d'un incendie ont néanmoins été repérées, indiquant des temps de reprise et de reconstruction plus difficilement identifiables sans de tels événements. Les espaces bâtis, jusque-là concentrés en partie occidentale de l'emprise, vont peu à peu se développer vers l'est (fig. 120 C, page suivante). Certains murs seront pérennes tandis que de nouveaux seront créés. Ces derniers sont parfois difficilement perceptibles, car l'usage de la pierre tend alors à disparaître au profit d'une construction quasi exclusivement en bauge. La trame du bâti perdure pendant le bas Moyen Âge et l'époque moderne.

Les zones extérieures se caractérisent par des sédiments de teinte plus foncée et par la présence de silos, plus rarement localisés à l'intérieur. De manière générale, les restes bio-archéologiques sont très nombreux. Les restes ichtyologiques, très abondants, attestent de l'exploitation et de la consommation des ressources des étangs proches de Berre et de Bolmon. Les charbons de bois, la faune et les restes carpologiques documenteront les paysages et l'économie rurale médiévale. Par ailleurs, cette fouille offre la possibilité de réaliser de nombreuses datations de laboratoire (radiocarbone, archéomagnétisme) qui, combinées à la stratigraphie complexe, permettent de proposer l'élaboration d'un modèle chronologique afin de mieux cerner

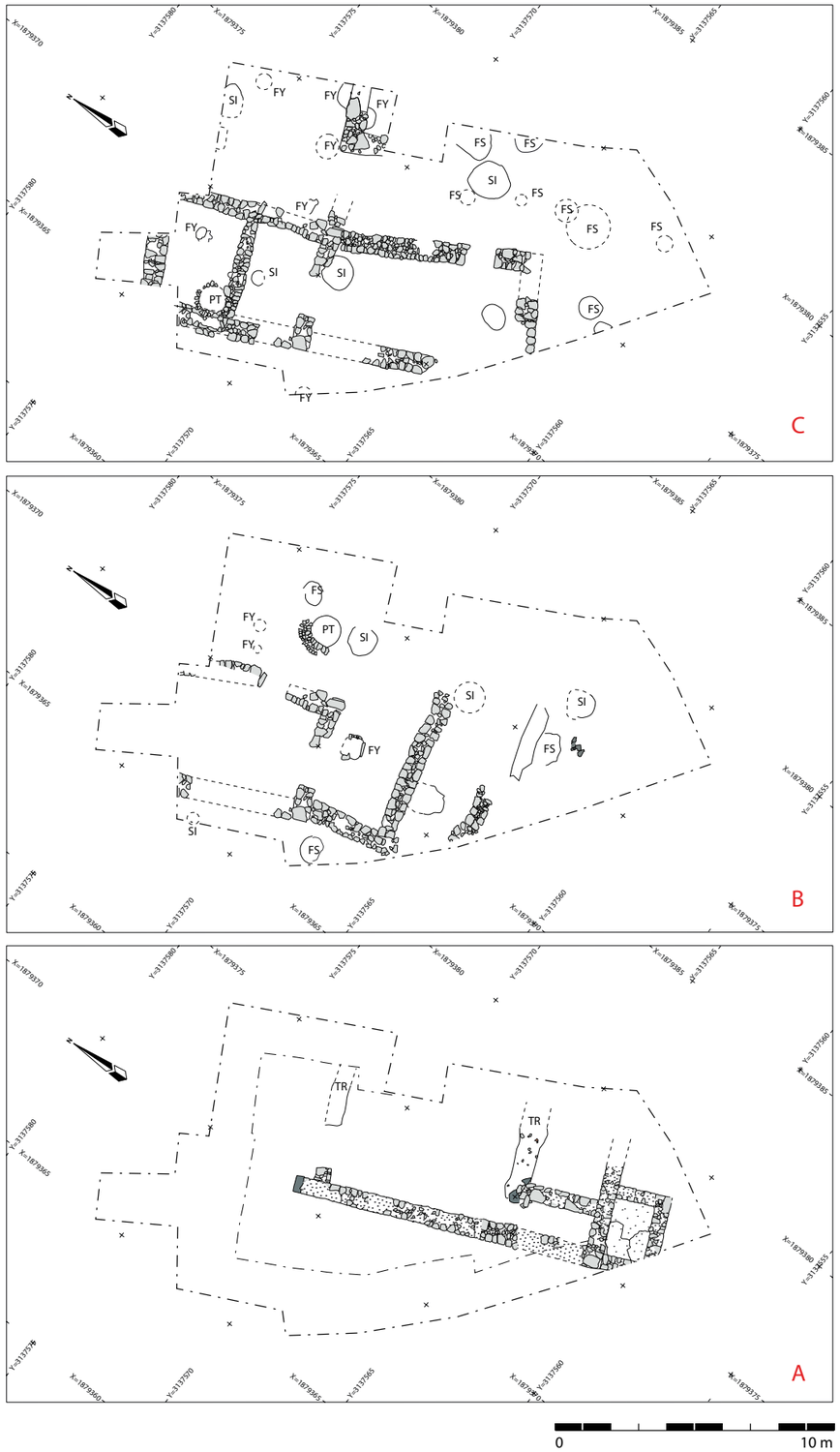


Fig. 120 – MARIGNANE, École des arts, îlot I1. Plans de trois phases d'occupation du site :
A. Bâtiment lié au mortier de l'Antiquité tardive (VI^e siècle),
B . Constructions et structures associées à un moment donné au cours du VIII^e siècle,
C. Constructions et structures associées vers les X^e et XI^e siècles (M. Couval/Mosaïques Archéologie).

la temporalité de ce site du haut Moyen Âge provençal et de surmonter les difficultés de datation du mobilier céramique.

La fouille a donc mis au jour un habitat pérenne depuis le VIII^e siècle, qui conserve ses grandes lignes structurantes. La nature et la dynamique d'accumulation des couches sédimentaires suggèrent vraisemblablement qu'il s'agit d'un habitat groupé ; le *castrum* dont on retrouve la mention dans les archives à la fin du X^e siècle ?

Marilou Couval, Camille Meunier
et Christophe Vaschalde

Sillano 2018 : SILLANO (B.) (dir.) – *Centre ancien Ilot i1 (Provence-Alpes-Côte d'azur, Bouches-du-Rhône, Marignane).* Rapport final d'opération, Inrap Méditerranée, SRA PACA, 2018, 240 p.

Fig. 121 – MARIGNANE, École des arts, îlot I1. Vue d'un bloc de facture antique remployé dans les fondations du bâtiment de l'Antiquité tardive. (cliché C. Meunier/Mosaïques Archéologie).

Moyen Âge — Moderne — Contemporain

MARIGNANE
Église Saint-Nicolas

Les travaux de réfection de la toiture d'époque contemporaine de l'église Saint-Nicolas de Marignane ont impliqué la dépose totale de la structure (fig. 122). À cette occasion a été mise en évidence la présence d'importants remblais couvrant les reins de la voûte de la nef, dans lesquels des ossements ont été repérés, ces remblais étant potentiellement d'origine médiévale. À cette découverte s'est ajouté le dégagement d'une couverture de dalles de pierre sur le chevet. Un suivi archéologique de la dépose de cette couverture de dalles a alors été mis en place afin de comprendre et de contextualiser cette structure, mais également d'appréhender la chronologie de construction de la couverture de l'église.

Fig. 122 – MARIGNANE, Église Saint-Nicolas. Dépose de la structure dallée du chevet en cours et remblais sur la voûte peu à peu dégagés (cliché L. Deye/Hadès, 2021).

Dans un premier temps, le suivi de la dépose des dalles de calcaire formant une structure de couverture à cinq pans sur le chevet a permis de réaliser une succession d'observations sur la mise en œuvre de ces dalles, la plupart du temps identifiées comme des remplois. Les multiples indices recueillis tendent à indiquer que cette structure ne pouvait pas être une toiture : les dalles ne se chevauchaient pas, les joints épais et fournis d'un mortier de chaux. Ces dalles reposent sur une couche de mortier de chaux gras couronnant une importante épaisseur de blocage hétérogène couvrant la voûte de l'abside, constitué de chaux, de graviers et déchets de taille. Les dalles ne présentaient pas de négatifs quelconques qui pourraient évoquer une fonction support de toiture, néanmoins cette hypothèse n'est pas écartée, car la fonction même de toiture n'est pas envisageable.

Quant à la dépose de la toiture d'époque contemporaine, elle a permis de mettre au jour une toiture ancienne, installée directement, au moyen d'un lit de mortier de chaux, sur l'extrados de la voûte de la nef, extrados de la voûte qui est alors parfaitement lisible : on peut observer le revers des arcs-doubleaux qui scandent la voûte, le tout étant lié par un mortier hydraulique ; la présence de deux autres mortiers illustre bien les reprises de la voûte. Le rythme de la voûte de la nef est ici retranscrit par des blocs de taille d'environ 100 cm de long qui occupent les espaces résiduels entre les arcs-doubleaux. La partie supérieure des arcs est, quant à elle, comblée d'un blocage pour retrouver la même altimétrie que les lits d'attente des blocs de l'extrados de la voûte. Dans ces espaces contraints, d'environ 40 cm entre chaque bloc de taille, sont conservés dans la majeure partie des cas les vestiges d'une toiture ancienne, probablement d'époque médiévale ou moderne. Aucun mobilier archéologique n'a permis de statuer sur une chronologie absolue.
Ont donc pu être observées les tuiles de courant en alternance avec les tuiles de couvert, très fragiles, qui n'ont sans doute pas supporté les précédents travaux de réfection de toiture. Elles constituent d'ailleurs une majeure partie des remblais couvrant la voûte de la nef. Ce sont là des tuiles canal en terre cuite, de forme très évasée et dont la palette de couleurs varie du jaune au gris. Nous avons pu noter que les toitures des collatéraux en comportaient des similaires.

Enfin, la liaison entre la tour-clocher et la voûte de la nef a pu être observée. L'élévation orientale de la tour-clocher a été fortement impactée par les multiples reprises de toiture, mais il semblerait bien que la voûte ait été insérée dans l'élévation de cette tour qui pourrait tout à fait correspondre à un bâti antérieur, peut-être en lien avec les remparts de la ville.

Laura Deye

Contemporain

MARSEILLE
Carrières de Sainte-Marthe

Le projet d'extension des carrières de pierre de Sainte-Marthe s'étend sur une superficie de 9 hectares environ, au nord-ouest de l'actuelle zone d'exploitation. Les travaux sont programmés en cinq phases réparties sur vingt ans. Le présent diagnostic archéologique concerne la première tranche, d'une superficie de 3 hectares environ.

Fig. 123 – MARSEILLE, Carrières de Sainte-Marthe. Empreinte des sacs de terre faisant office de murs des casemates (cliché B. Sillano / Inrap).

Cette première tranche a le plus haut potentiel archéologique, compte tenu de sa localisation sur une extrémité du plateau de la Mure où a été identifié l'*oppidum* du même nom. Le diagnostic n'a pas révélé d'occupation ancienne, le rocher étant affleurant. Cependant, il a permis de reconnaître dans les nombreux monticules dispersés sur la surface un ensemble de casemates datant de la Seconde Guerre mondiale.

La technique de construction au moyen de sacs de terre et d'amas de pierre (fig. 123), les différents types de casemates, le chantier de construction sont autant de thèmes que l'opération archéologique a permis d'appréhender.

Bernard Sillano

Antiquité — Moderne

MARSEILLE
19, rue Barbusse

Le diagnostic mené au 19, rue Henri Barbusse/rue Jean-Baptiste Pétré, à proximité du site de la Bourse, à Marseille, sur une emprise d'environ 360 m² a montré que ce secteur de la ville avait été fortement affecté par les importants travaux de terrassement réalisés dans la seconde moitié du XIX^e siècle, notamment lors du percement de la rue Colbert. Le terrain naturel, sous la forme de marnes argileuses stampiennes, affleure sur toute la surface de la tranchée. Il est recoupé à l'extrémité occidentale du diagnostic par une fosse aux parois verticales, large de 2,30 m et de longueur inconnue ; elle est profonde de plus de 3,30 m et son fond n'a pas pu être atteint. Le comblement de ce vaste creusement est chargé en charbons, nodules d'argile rubéfiée et fragments de fours; plusieurs moutons et surcuits de céramiques à pâte claire et à pâte micacée (amphores et mortiers) montrent que cette fosse a été utilisée pour rejeter des résidus d'un atelier de potier qui devait se situer à proximité. Sa fouille partielle a permis de recueillir près de 1750 fragments de céramiques et d'amphores datant de façon homogène de la seconde moitié du IV^e siècle avant notre ère et illustrant la diversité des productions marseillaises.
Outre cette fosse grecque, deux fondations de murs ont également été mises au jour. D'axe nord-sud, ces murs appartiennent selon toute vraisemblance au couvent des Prêcheurs, construit à partir de 1526 et démoli au début du XX^e siècle.

Philippe Mellinand

Antiquité

MARSEILLE
19, rue Barbusse

La fouille réalisée dans la cour d'un immeuble de la rue Barbusse, à Marseille, a mis au jour trois fosses d'époque grecque, dont l'une était connue par le diagnostic de Philippe Mellinand (voir notice précédente), sur les 61 m² prescrits. Une grande partie des niveaux archéologiques et vestiges ont été affectés par les grands travaux urbains de la seconde moitié du XIX^e siècle, notamment le percement de la rue Colbert, seules les fosses d'époque grecque subsistent dans l'emprise de la cour concernée par les travaux.

La fosse à l'origine de la prescription de fouille, large de 2,50 m et profonde de 3,30 m, présente des parois verticales. Elle est observée sur une longueur de 5,30 m, son plan est tronqué au sud par une fondation d'époque moderne. Le comblement de ce vaste creusement est riche en charbons de bois et nodules d'argile rubéfiée et contient de nombreux fragments de céramique. Celle-ci est majoritairement produite à Marseille et composée essentiellement de mortiers et de vases de stockage. Les céramiques gauloises sont marginales, et les importations anecdotiques.
L'analyse du mobilier témoigne d'un comblement progressif de la fosse durant un demi-siècle, entre le milieu du IV^e siècle avant J.-C. et environ 300 avant J.-C.

Une seconde fosse, aux parois verticales, de plan similaire de 1,80 × 3,20 m, profonde de 2,70 m, est fouillée à proximité de la première fosse contenant des rejets. Elle est en partie comblée par des amphores massaliètes disposées entières (fig. 124 et 125). Le dépôt accuse un fort pendage en direction du sud. La fosse est scellée par un sédiment contenant également des surcuits et fragments d'argile rubéfiée. Ces amphores sont toutes du type A-MAS 4. Le corpus des timbres, au nombre de 27, pour cette seule fosse, est exceptionnel. Contrairement à

Fig. 124 – MARSEILLE, 19, rue Barbusse. Comblement de la fosse en cours de fouille (cliché St. Brousse / Inrap).

Fig. 125 – MARSEILLE, 19, rue Barbusse. Comblement de la fosse en cours de fouille (cliché St. Brousse / Inrap).

Fig. 126 – MARSEILLE, 19, rue Barbusse. Fosse en fin de fouille (cliché E. Sagetat-Basseuil / Inrap).

sa voisine, cette fosse est comblée rapidement et datée aux alentours de 300 av. J.-C.

La dernière fosse, conservée seulement sur une profondeur de 60 cm et comblée par un sédiment unique ayant livré quelques éléments céramiques en cours d'analyse, a été très endommagée par la construction de l'immeuble moderne, son plan n'est pas caractérisé. Sa datation grecque reste à vérifier.

Ces fosses sont interprétées comme étant à l'origine des fosses d'extraction d'argile (fig. 126), désormais utilisées comme lieux de rejet. La présence d'éléments céramiques surcuits, d'amphores très friables probablement par manque de cuisson et de couches de charbons ouvre l'hypothèse de la proximité d'un atelier de fabrication de céramique à Marseille au cours de la période hellénistique.

Elsa Sagetat-Basseuil et Axel Cauvin

Antiquité

MARSEILLE
30, boulevard Michelet

Deux sondages d'environ 5,20 m de profondeur ont été ouverts sur la parcelle de 3087 m² qui doit accueillir un projet de construction d'immeuble avec niveaux de parking souterrains.
Ces deux sondages montrent une stratigraphie identique et les vestiges qu'ils ont livrés sont parfaitement cohérents et complémentaires.

Au plus profond, entre 3,35 et 6,40 m NGF, des dépôts sédimentaires anciens ont permis de documenter le contexte géomorphologique de la rive droite de l'Huveaune.
Les faciès y alternent entre sables limoneux et dépôts argileux parfois très chargés en matière organique sombre et illustrent les dynamiques fluviatiles de plaine d'inondation à l'écart du lit mineur du fleuve.
Ils témoignent de phases modérément agitées lors d'inondations du lit majeur pendant des crues, et de périodes de calme propices à une sédimentation fine et à l'établissement de marécages.

La dernière séquence alluviale semble cependant indiquer une hydrologie plus adoucie, peut-être à la faveur d'un éloignement du lit mineur dont le cours méandriforme se déplace en permanence, et elle est recoupée par des séries organisées de traces de plantations.
Les dimensions de ces fosses de plan rectangulaire semblent assez régulières (0,60 à 0,80 m de long et 0,25 à 0,30 m de large). Les mobiliers collectés, très fragmentés, permettent de définir une fourchette chronologique assez large, autour des IIIe-Ier siècles avant notre ère, avec cependant des éléments résiduels plus anciens.
Ces traces agraires s'inscrivent dans un réseau de découvertes similaires réalisées alentour dans le cadre de précédentes campagnes de diagnostic et de fouille.

Philippe Mellinand

Diachronique

MARSEILLE
Baou de Saint-Marcel – 96, traverse de la Martine

Les prospections et sondage réalisés sur le site archéologique des Baou de Saint-Marcel ont permis de comprendre et de réviser des informations anciennes, d'exploiter les fonds photographiques, d'entamer des recherches en archives sur les périodes modernes et le XIXe siècle, de prospecter des secteurs non explorés et d'aborder des thématiques nouvelles.

Les prospections ont apporté quelques informations complémentaires à la connaissance de l'occupation protohistorique du plateau. Ainsi, la collecte de mobilier, en particulier des gros contenants de stockage, jarres protohistoriques et amphores italiques, a précisé l'extension et la nature de l'occupation sur la pointe sud-ouest du plateau.
Par ailleurs, les lessivages consécutifs aux derniers incendies sur le plateau ont rendu visible le socle calcaire – tuf du Villafranchien – qui pourrait avoir constitué une aire d'extraction protohistorique. Cette découverte nécessite davantage d'investigations.

Les prospections ont également apporté l'indice d'un aménagement ou d'une occupation gallo-romaine au pied du versant septentrional de l'*oppidum* ou dans sa proximité, période inconnue jusqu'alors. Le glissement des terres de culture modernes d'un mur de terrasse effondré a révélé une quarantaine de fragments de *tegulae* et *imbrices* et un fragment d'antéfixe peint en ocre rouge, accompagnés de céramique du IIe-IIIe siècle apr. J.-C.

Enfin, le sondage réalisé dans une terrasse inférieure du versant septentrional du site apporte un élément de datation sur la mise en œuvre de l'important chantier de construction des terrasses de culture. Deux périodes d'exploitation ressortent de l'observation pédologique

Fig. 127 – MARSEILLE, Baou de Saint-Marcel – 96, traverse de la Martine. Orthophotographie aérienne du site des Baou de Saint-Marcel, août 2021 (OPSIA Méditerranée).

et céramologique, une première phase de la seconde moitié du XVII[e] siècle-XVIII[e] siècle (terre argilo-calcaire claire) et une seconde phase du XVIII[e] siècle-XIX[e] siècle (terre végétale marron). En outre, la quantité de mobilier récoltée renvoie à la pratique, soulignée par Jean Guilaine et Antoine Paillet, d'enrichissement des terres par apport de terre ou fumure et, par la même occasion, sur le plan archéologique, au déplacement de mobilier archéologique.

Anne-Marie D'Ovidio

Diachronique

MIRAMAS
Territoire communal

La commune de Miramas a été prospectée par une équipe de deux à quatre personnes durant vingt-cinq jours entre les mois de mai à novembre 2021. La superficie couverte avoisine 4,9 km² (19 % de la commune). 143 entités archéologiques ont été recensées, dont 79 inédites (Préhistoire : 10 ; Protohistoire : 13 ; Antiquité : 38 ; Moyen-âge : 10 ; époque moderne : 62 ; époque contemporaine : 7 ; autre : 3).

La Préhistoire est faiblement représentée, avec 1 habitat et 9 indices de sites ou de fréquentation. Le mobilier lithique abondant de Goufran (pointe de flèche triangulaire à pédoncule, lame, fragments de lamelles…) renvoie au Néolithique final.

Concernant la Protohistoire, l'*oppidum* de Marlès, mentionné en 1824, s'est révélé inexistant. Seule la colline de Miramas-le-Vieux pourrait avoir accueilli un habitat groupé du second âge du Fer si l'on en croit les céramiques recueillies sur la colline même et la densité de l'occupation aux alentours immédiats (4 habitats et 4 indices de site). Le premier âge du Fer, lui, reste discret, avec seulement une anse d'amphore étrusque. Quelques indices de sites sont relevés près du Mas de Guérin, à Grande Colline et à La Gaffe.

L'Antiquité est bien reconnue au sud de la commune, près du passage présumé de la voie d'Arelate à Massilia. On note une concentration des points de découverte autour de Miramas-le-Vieux, l'occupation se densifiant nettement durant l'Antiquité tardive, avec la création de nouveaux habitats, un possible lieu de culte en grotte (?) et plusieurs nécropoles.
Dans le domaine funéraire, une stèle signalée dans la « Statistique du département des Bouches-du-Rhône », découverte par Bruno Amé dans sa propriété du Moutonnet, a été relocalisée. Il s'agit d'une stèle à sommet cintré du I[er] siècle, façonnée dans la pierre de Calissanne, portant une épitaphe : CELTILLA / ATTONIS.F, soit *Celtilla Attonis filia* (fig. 128 et 129). La partie arrière a été creusée dans un second temps pour que le monument soit réemployé en couvercle de sépulture. C'est dans cette position qu'il fut mis au jour.
Deux habitats modestes et plusieurs indices de site ont été localisés dans le domaine de Lunard. Ils sont aussi nombreux au Haut-Empire dans les secteurs de Mas

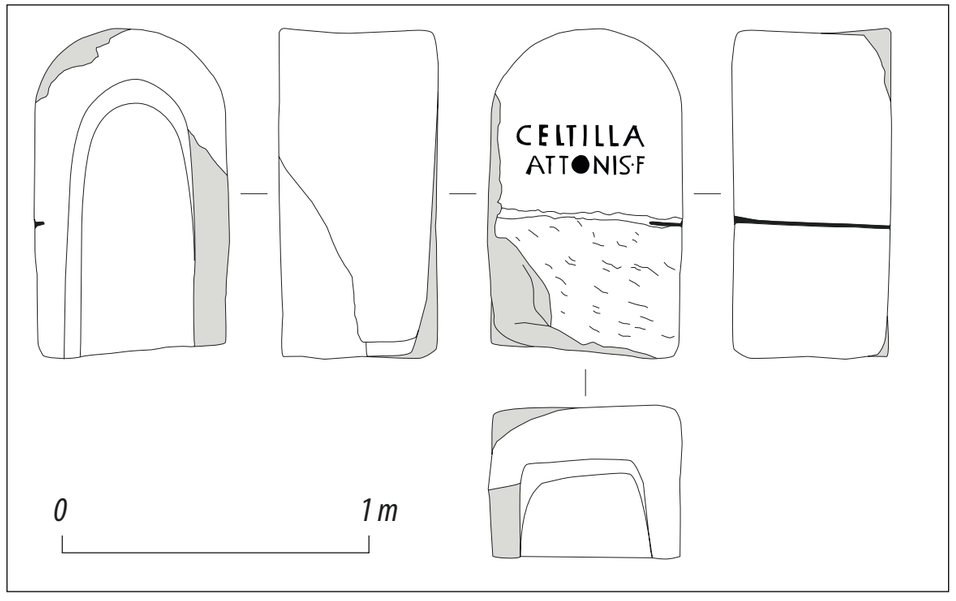


Fig. 128 – MIRAMAS, Territoire communal. Relevé de la stèle funéraire du Moutonnet (DAO F. Marty).

de Guérin, Cabasse, Goufran et Le Châtaignier. Pour l'Antiquité tardive, les habitats les mieux caractérisés sont situés à Lagarde et au Châtaignier. Une carrière de pierre de taille au lieu-dit « Sainte-Croix Sud » pourrait avoir été utilisée dès cette époque.

Aux environs du XI[e] siècle, un *castrum* est fondé sur la colline de Miramas-le-Vieux. Un silo rupestre est encore visible sur le boulevard Mireille. Deux chapelles cimétériales romanes, Saint-Vincent et Saint-Julien, ponctuent le paysage religieux. Cette dernière est peut-être en relation avec une carrière située au sud.
Les indices de fréquentation de la campagne restent ténus, avec un fragment de céramique glaçurée de l'Uzège du XIII[e] siècle à Sainte-Croix nord et un habitat des XII[e]-XIII[e] siècles au Châtaignier. Enfin, une inscription rupestre devait borner deux fiefs aux XII[e]-XV[e] siècles (?) : de part et d'autre d'une croix, une clé (symbole de l'abbaye de Montmajour) et une crosse (symbole de l'archevêque d'Arles).

Fig. 129 – MIRAMAS, Territoire communal. Inscription de la stèle funéraire du Moutonnet (cliché F. Marty).

Concernant l'époque moderne, 15 tronçons de voies à ornières sont liés à l'accès de domaines agricoles ou connectés à des carrières de pierre de taille dont 8 ont été repérées. 19 bories se répartissent en deux groupes principaux, l'un sur le plateau des Magdeleines, l'autre sur celui de Lunard. Les autres bories sont dispersées à Carruyer, Courroyes, Guimbaud, Mas de Combe (inscription « 1852 » sur le linteau), Mas de Cougnil et Pont de Boutine.
L'artisanat des carreaux en terre cuite a livré, au quartier de Sainte-Croix, un atelier doté d'un four ainsi que trois fours. Les autres sites inventoriés sont le Moulin Neuf (inscription « 1736 »), un moulin à vent à Sainte-Croix sud, le Mas de la Péronne, le pigeonnier rasé de Cabasse, le rucher de Montau, deux habitats troglodytiques, deux lavoirs, un canal de drainage souterrain, une source aménagée, un four à pain et une chapelle.
La découverte la plus inattendue est celle d'un *graffito* de bateau gravé sur un mur du logis de Miramas-le-Vieux (fig. 130). D'après Philippe Rigaud, il représenterait une barque catalane du XVIII[e] siècle.

L'époque contemporaine est représentée par le dépotoir de la Péronne (1897-1899), constitué par les déchets urbains du centre-ville de Marseille, par trois secteurs de carrières de pierre de taille desservis par une voie à ornières et par le camp américain de prisonniers allemands de la Seconde Guerre mondiale « POW enclosure #412 » fouillé récemment. À cette époque, une inscription gravée en relief sur la pierre d'angle d'un bâtiment du parc de munitions de Monteau en attribue la construction aux réfugiés employés par la 129[e] compagnie de travailleurs espagnols : « Travaill des Refugiés / 129 C[ie] Espagnols 8.5.1940 ».

Frédéric Marty

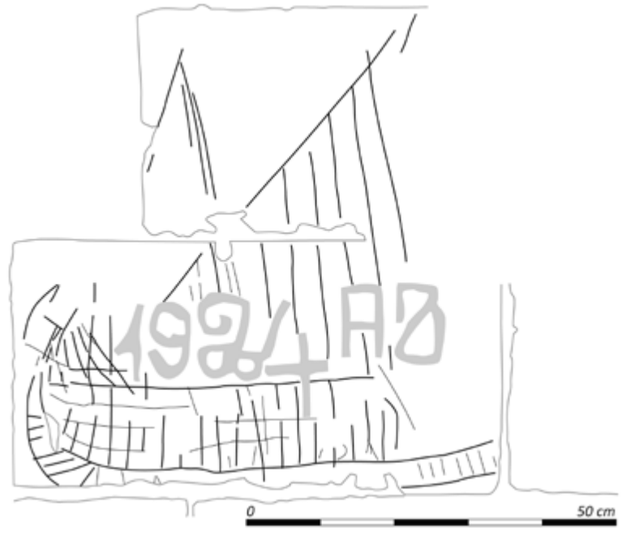


Fig. 130 – MIRAMAS, Territoire communal. Relevé du *graffito* de bateau de Miramas-le-Vieux (DAO F. Marty).

MOURIÈS
Les Caisses de Jean-Jean

Le site de l'*oppidum* des Caisses de Jean-Jean, bien connu et fouillé depuis des décennies, a pu faire l'objet de nouvelles recherches en 2021.
La plus grande partie du travail intitial repose surtout sur le récolement des données anciennes. Plans, photos, littérature grise et publications, mobiliers et études partielles déjà menées dans différents cadres sont regroupés, de même que l'étude du site, notamment des niveaux d'habitat.

Sur le site, deux sondages ont été implantés dans des structures bâties (zones 20 et 30), et un autre dans la zone basse du site (zone 10). S'y ajoute le rafraîchissement d'une coupe (zone 40), afin de faciliter les travaux de stabilisation futurs par les Monuments historiques.

Fig. 131 – MOURIÈS, Les Caisses de Jean-Jean. Coupe en cours dans les niveaux d'écroulement de briques fondues de la zone 20 (cliché L. Bernard).

L'essentiel des mobiliers et structures découverts correspondent à la phase d'occupation principale du site, dite période 4 (Marcadal *et al.* 2017, p. 56 et suiv.), qui couvre le dernier siècle avant notre ère et se termine par un incendie au début du II^e^ siècle de notre ère. Néanmoins, de nombreux tessons remaniés des phases plus anciennes ont été mis au jour ainsi que quelques structures.

En zone 20 (fig. 131), le premier espace a été ouvert afin de fournir une coupe. Il n'a livré que peu de mobilier en raison de l'ampleur de la couche de destruction. La présence de briques crues, dans un niveau conservé sous un mur en pierres liées à la terre de près de 2 m de haut, semble indiquer la présence d'étage(s) à cet endroit. Un remaniement postérieur de l'ensemble, à la fin de l'Antiquité, ne facilite pas la lecture de cette zone qui devra être reprise.

La zone 30 (fig. 132), en partie sommitale du site, a livré un lambeau de sol sous lequel des structures plus anciennes ont pu être observées. Comme dans la zone précédente, le mobilier indique une occupation augustéenne, les trous de poteaux identifiés correspondraient donc à des périodes plus anciennes du site.

La reprise d'une coupe et un sondage profond dans la zone dite « humide » (zone 10) ont livré des niveaux cendreux, qui posent à nouveau la question du rôle de cet espace. Ces couches de cendres devront faire l'objet d'études spécifiques.

Loup Bernard, Delphine Isoardi et Audrey Copetti

Marcadal *et al* 2017 : MARCADAL (Y.) et PAILLET (J.-L) (éd.) – *Défendre un oppidum en Provence : Les Caisses de Jean-Jean à Mouriès (VI^e^-I^er^ siècle av. J.-C.)*. Nouvelle édition [en ligne]. Aix-en-Provence : Centre Camille Jullian, Paris : Éd. Errance, 2017.

Fig. 132 – MOURIÈS, Les Caisses de Jean-Jean. Zone 30 en fin de fouille présentant des structures antérieures (trous de poteaux et terre crue) (cliché L. Bernard)..

PEYROLLES-EN-PROVENCE
Les Rivaux 2

Le projet de construction d'un lotissement au lieu-dit « Les Rivaux », sur la commune de Peyrolles-en-Provence, a entraîné la réalisation d'une fouille préventive menée au cours de l'automne 2021 sur une emprise de 6200 m². Cette opération fait suite à l'intervention menée en 2018 sur les parcelles voisines (Collombet 2019) et au diagnostic réalisé en mars 2020 (Barra 2020) sur un secteur occupé par les vestiges d'une *villa* antique identifiée grâce à des prospections aériennes effectuées au début des années 1980.

L'intervention a permis de caractériser deux principales phases d'occupation de ce site de plaine implanté au pied des collines bordant la rive gauche de la basse vallée de la Durance. Les travaux de post-fouille n'en étant qu'à leur phase initiale, cette notice se cantonnera à présenter les principaux résultats préliminaires de l'opération.

Les plus anciennes traces d'occupation du site remontent à la Préhistoire récente. Quelques fosses et silos épars confortent en effet les observations faites en 2018 sur les parcelles voisines et confirment ainsi l'existence d'un habitat ouvert occupé durant plusieurs millénaires, du début du Néolithique moyen/Chasséen ancien au Bronze final. Ces structures demeurent peu nombreuses (sans doute ont-elles été en partie détruites par la mise en place de l'établissement antique) et couvrent une chronologie particulièrement large, attestant de ce fait une certaine perduration de l'occupation de ce secteur de la plaine alluviale au cours du Néolithique et d'une partie de la Protohistoire.

La majorité des structures archéologiques abordées relèvent de l'occupation antique du site entre le I^er^ et le IV^e^ siècle. L'opération a en effet permis d'observer, dans son intégralité, le plan de la *villa* gallo-romaine des Rivaux dont les fouilles de 2018 avaient permis d'identifier la

Fig. 133 – PEYROLLES-EN-PROVENCE, Les Rivaux 2. Vue aérienne de l'espace thermal implanté au nord-ouest de la *villa* (cliché drone L. Guichard Kobal / Archeodunum).

bordure orientale du chai. Les vestiges de l'établissement viticole du Haut-Empire sont caractérisés par une *pars urbana* de plus de 1200 m², organisée autour d'une vaste cour à péristyle agrémentée d'un bassin central circulaire. Un espace thermal occupe l'angle nord-ouest de la *villa* (fig. 133, page précédente) ; deux hypocaustes associés à un *praefurnium* et plusieurs bassins rectangulaires y ont notamment été identifiés. Un dispositif d'adduction d'eau, partiellement conservé, permettait d'alimenter les divers bassins et d'évacuer les eaux usées vers une grande excavation située à l'ouest des bâtiments. À une dizaine de mètres au nord de la *villa*, un long bassin rectangulaire de près de 16 m de long pour 3,50 m de large, correspondant très vraisemblablement à un bassin d'agrément, s'inscrit au sein d'un cadre paysagé dont témoignent de nombreuses fosses de plantation.

À l'est de la partie résidentielle apparaît un vaste bâtiment rectangulaire d'environ 600 m² dont les deux tiers abritent le chai viticole. Ce dernier est composé de six rangs totalisant plus d'une centaine de *dolia* (en majeure partie récupérés), pour une capacité de stockage estimée entre 1300 et 1600 hectolitres.

Les abords de la *villa*, au nord et à l'est (fouille 2018), sont caractérisés par la présence de nombreuses tranchées linéaires (*sulci*) régulièrement espacées et associées à des fosses de provignage. Ces traces agraires constituent les témoins du vignoble antique attenant à l'établissement viticole.

Le site semble avoir été définitivement abandonné à la fin de l'Antiquité. Bien que fortement arasés et en partie récupérés, les vestiges mis au jour témoignent d'une certaine opulence que conforte la présence d'enduits peints, de fragments de mosaïques et de plaquages de marbre mis au jour au sein de la *pars urbana*. La découverte, en contexte préventif, d'un établissement viticole antique associé aux traces du vignoble exploité est relativement rare et présente un intérêt certain. Les apports de l'opération préventive des « Rivaux » permettent en outre d'établir un nouveau jalon implanté à mi-distance entre les domaines viticoles des « Toulons » à Rians (Var) et du quartier « Régine » au Puy-Sainte-Réparade (Bouches-du-Rhône). L'exploitation des résultats de l'opération viendra immanquablement enrichir les connaissances sur l'évolution de l'exploitation du terroir de la basse vallée de la Durance à l'apogée de la viticulture antique en Provence.

Julien Collombet

Barra 2020 : BARRA (C.) – *Les Rivaux, parcelles AM134-137*, Rapport final d'opération de diagnostic archéologique, Inrap, octobre 2020, 111 p.

Collombet 2019 : COLLOMBET (J.) – *Peyrolles-en-Provence « Les Rivaux »*, Rapport final d'opération d'archéologie préventive, Archeodunum, octobre 2019, 3 vol., 524 p.

Antiquité

PORT-DE-BOUC
La Mérindole Ouest

La fouille prescrite sur une superficie de 5000 m² au lieu-dit « La Mérindole Ouest » a mis au jour un grand bâtiment de 60 × 12 m (720 m²) construit en sous-œuvre appuyé contre le terrain naturel. Aucun autre vestige alentour n'a été observé.

Fig. 134 – PORT-DE-BOUC, La Mérindole Ouest. Vue de l'angle interne nord-est (cliché Chr. Voyez/Inrap).

Les murs du bâtiment sont construits à l'aide d'un blocage en arêtes de poisson disposé contre le terrain naturel entaillé pour la construction de l'édifice et d'un parement interne à la mise en œuvre très soignée. Le fond de la structure n'est pas aménagé, seules deux *tegulae* sont observées dans l'angle nord-est (fig. 134). L'analyse du bâtiment semble montrer qu'une partie a été reconstruite. Aucun aménagement interne, aucun aménagement dans les parois n'a été observé. Aucune base de support de toiture n'a été identifiée. Nous notons que le bâtiment ne possède aucune arrivée d'eau, ni évacuation.

Les vestiges sont interprétés comme un bassin lors du diagnostic archéologique. Cette hypothèse est remise en question par l'absence de marqueurs de présence d'eau sur les murs et dans les sédiments comblant le bâtiment. Les analyses devraient apporter des éléments de réponse.

La rare céramique permet de proposer une occupation entre le II^e^ et le V^e^ siècle après J.-C.

Elsa Sagetat-Basseuil

Âge du Fer
Antiquité
Moderne

LE PUY-SAINTE-RÉPARADE
Quartier Rousset

Motivé par un projet de lotissement sur une emprise de 12 hectares, à l'ouest du village du Puy-Sainte-Réparade, le diagnostic archéologique a mis en évidence des indices de fréquentation et des aménagements appartenant à l'âge du Fer, à l'Antiquité romaine et à la période moderne. L'ouverture des 79 sondages représente une superficie étudiée de 6300 m², soit 5,3 % de la surface totale. Le terrain sondé se place au débouché sur la plaine alluviale de la Durance d'un vallon qui s'élargit pour former sur la plus grande partie de l'emprise un terrain en pente douce vers l'est et le nord.

Le substrat géologique est ici constitué de marnes calcaires de tendance argileuse, parfois parcourues de veines de calcaire dur. Il a été atteint à des profondeurs variant de 0,60 m à 2,50 m. La puissance du recouvrement, comprise entre 0,50 m et plus de 2,50 m, varie en fonction de la proximité des pentes collinaires et de l'impact des terrassements anciens.

Les vestiges protohistoriques sont principalement des fosses et des foyers à pierres chauffantes, circulaires pour la plupart, ainsi que deux silos. Ils se répartissent suivant un axe nord-sud parallèle au vallon qui borde les terrains à l'est. Le mobilier archéologique associé à ces structures n'est ni abondant ni très caractéristique. On recense quelques tessons de céramique modelée et des éclats de silex, les premiers se rapportant à l'âge du Fer. En revanche, un fragment de bracelet en jayet trouvé dans le seul foyer à pierres chauffantes de plan rectangulaire constitue une découverte rare pour la région (fig. 135). Ceci ouvre de nouvelles questions sur sa provenance et sur les contacts entretenus par les autochtones avec le monde hallstattien.

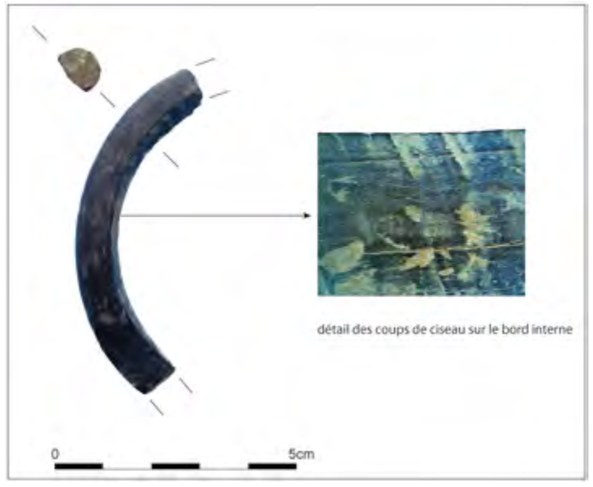


Fig. 135 – LE PUY-SAINTE-RÉPARADE, Quartier Rousset. Le fragment de bracelet en jayet (DAO A. Hasler/Inrap).

L'Antiquité romaine est représentée par 4 structures : un puits, deux fosses, une sépulture. Vers le sud-est, la sépulture isolée SP2201 couverte d'une *tegula* est celle d'un périnatal, comme l'indiquent les quelques fragments d'os collectés dans le comblement de la fosse de petites dimensions. Les trois autres structures se concentrent dans la partie centrale de la parcelle du côté ouest. Les comblements du puits et des deux fosses voisines contiennent du mobilier céramique (amphores gauloises, sigillée sud-gauloise, *dolium*, etc.) qui permet de les attribuer à la période alto-impériale. Vers l'est, des remblais contenant des fragments de *tegulae* viennent s'accumuler contre un mur de terrasse potentiellement antique lui aussi, mais il n'est pas exclu que la proximité des structures en creux antiques ait pu générer une dispersion des artefacts lors de travaux agricoles ou de nivellement. La présence de matériaux de démolition (fragments de mortier, *tegulae*, moellons) dans les comblements des structures en creux révèle par ailleurs la probable proximité d'un établissement rural qui reste à localiser.

Sur l'ensemble des sondages, deux autres sépultures ont été découvertes. Très espacées entre elles, elles ne permettent pas de dessiner une aire funéraire. Chacune des sépultures présente une forme et un état de conservation très différents. À la différence de la sépulture sous *tegula*, elles sont dépourvues d'éléments de datation matériels. La sépulture SP4206 est une réduction. La majorité des os sont en déconnection et ont été déplacés. On remarque cependant le regroupement de certaines régions anatomiques : les côtes et les vertèbres sont à proximité, les os des jambes sont rassemblés et un bassin et un fémur se jouxtent. Le crâne est isolé, mais occupe la partie centrale du dépôt.

La tombe SP7506, vers le nord-ouest des terrains, est une inhumation en pleine terre sans aménagement décelable. L'individu, probablement de sexe féminin, repose sur le dos, la tête à l'est. Le dépôt s'est effectué en pleine terre, c'est pourquoi on observe des contraintes exercées sur le corps, mais les dislocations et les ouvertures trahissent toutefois l'existence d'un contenant en matériau périssable et/ou le creusement irrégulier des parois de la fosse.

Pour la période moderne, les vestiges d'une cave voûtée ont été mis au jour en partie nord-ouest. Cette construction n'est pas mentionnée sur le cadastre du début du XIX^e^ siècle, mais devait appartenir à un ensemble dont ne subsiste sur ce document qu'un bâtiment isolé proche, de même orientation, signalé comme « bâtiment rural » et ancien « moulin à huile ». Le mobilier céramique collecté dans le comblement d'abandon du bâtiment fouillé se place en effet chronologiquement entre la fin du XVII^e^ et le début du XVIII^e^ siècle. Le mur occidental de l'édifice

intègre une conduite hydraulique qui présente la particularité d'être revêtue intérieurement de tuiles plates à pureau vernissé, récupérées. Plus au sud, un mur isolé et des traces de plantation en tranchées parallèles peuvent être associées à cette phase moderne d'exploitation des terres en raison de leur orientation identique à celle du bâtiment.

Robert Thernot, Corinne Bouttevin,
Anne Hasler et Xavier Milland

Protohistoire

LE PUY-SAINTE-RÉPARADE
La Roubine Est et La Roubine Sud

Antiquité

Un projet immobilier portant sur un terrain d'une superficie de 44 518 m² (Roubine Est) au nord de la voie communale VC209, en périphérie est du village du Puy-Sainte-Réparade, a motivé la réalisation d'un diagnostic en raison de la présence dans l'environnement proche de plusieurs indices d'établissements ruraux d'époque romaine : sites du Belvédère/Perroquet à 1200 m au sud et des Goirands à 1500 m au nord-est. De même, au

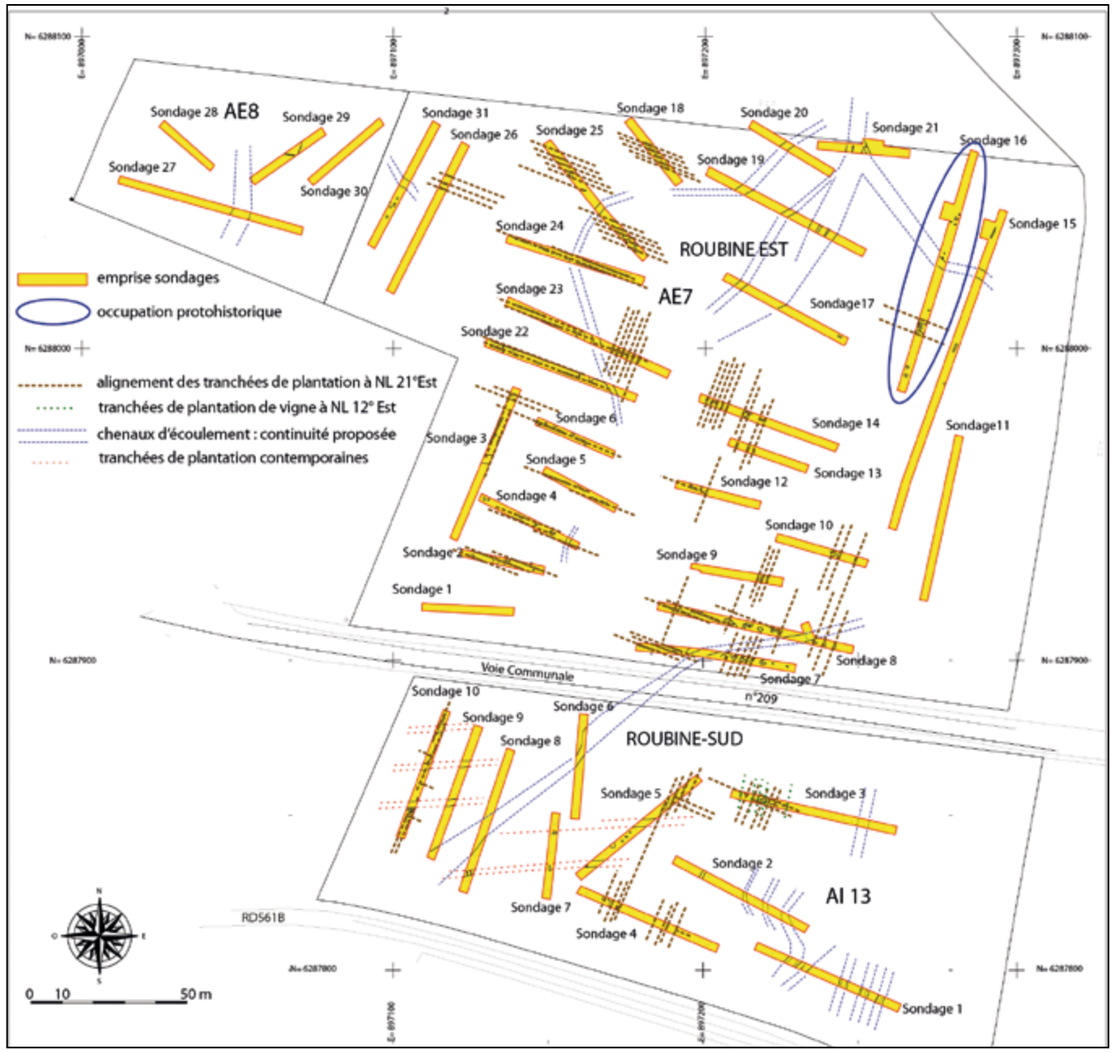


Fig. 136 – LE PUY-SAINTE-RÉPARADE, La Roubine Est et Roubine Sud. Plan d'ensemble des deux diagnostics avec mise en évidence des diverses occupations (fond cadastral, topographie L. Vallières/Inrap ; DAO R. Thernot/Inrap).

sud du premier terrain (Roubine Sud), le projet immobilier englobe une superficie de 16 564 m², entre la route départementale RD561b au sud et la voie communale VC209 au nord qui a fait l'objet de sondages (fig. 136).

Sur les terrains correspondant à la zone est, 31 sondages ont été ouverts, représentant une superficie de 3700 m², soit 8,3 % de la surface totale. L'armature sédimentaire est constituée de colluvions fines à graveleuses en surface, sans inclusions anthropiques, occupant au moins une épaisseur de 3,50 m. Le substrat rocheux n'a pas été atteint. Les colluvions graveleuses apparaissent sous 0,50 m de recouvrement au sud et sous 1,30 m au nord. En surface de celles-ci, des structures en creux sont visibles : fosses, fossés et traces de plantation. À proximité de la limite orientale des terrains, une série de fosses, comprenant également un silo, est attribuable à la Protohistoire en raison de la présence de fragments de céramique modelée dans les comblements.
Dans la plupart des autres sondages sont apparues des traces agraires, correspondant à des tranchées de plantation de vigne dotées de logettes perpendiculaires ou plus ponctuellement à des fosses isolées en forme de L. Les tranchées de plantation sont distantes entre axe de 1,50 m en moyenne et sont larges de 0,30 à 0,40 m. Leurs comblements sont très pauvres en mobilier céramique à l'exception de quelques fragments de terres cuites architecturales et de *dolium*. Malgré cette carence en mobilier, les quelques artefacts piégés, mais surtout la position stratigraphique de ces traces agraires, incitent à les attribuer à l'Antiquité romaine. L'orientation récurrente des tranchées et des alignements de fosses de plantation est de NL 21° Est.
Les sédiments qui les scellent ont été eux-mêmes entamés par plusieurs larges chenaux comblés de matériaux grossiers, émanant des reliefs situés au sud et s'orientant vers la Durance, témoignant vraisemblablement d'épisodes de ravinement intense au cours des périodes qui ont précédé la reconquête de ces terrains par l'agriculture à partir de la fin du XIX^e^ siècle.

Sur les terrains de la zone sud, les sondages ont concerné une superficie équivalente à 7,3 % de la parcelle. Ils n'ont révélé aucun sédiment d'origine alluviale. Ils ont en revanche mis en évidence l'omniprésence de chenaux naturels comblés de pierrailles témoignant d'épisodes de ravinement intense. Entre 0,70 m et 0,40 m de profondeur, un niveau sédimentaire chargé en cailloutis calcaires semble marquer une atténuation des phénomènes de ravinement et a été propice au développement de la plantation de vignes. Des tranchées continues larges de 0,30 m à 0,50 m, espacées entre axe de 1,80 m à 2 m, sont orientées à NL 21° Est. Elles sont conservées sur une épaisseur de 10 cm au maximum. Ces tranchées sont complétées assez régulièrement par des appendices perpendiculaires attestant de la pratique du marcottage de la vigne. Très ponctuellement, dans la partie centrale de la parcelle, un ensemble de tranchées de plantation de vigne se superpose au précédent suivant une orientation à NL 12° Est. Aucun élément de datation n'a été trouvé dans les comblements de ces tranchées de plantation, mais une origine antique de ces plantations n'est pas exclue en raison des observations conduites sur les terrains situés au nord de la route. Un chenal de ravinement traverse la parcelle en écharpe en coupant les tranchées de plantation. De nouvelles tranchées, plus larges (2 m en moyenne) et plus espacées (9 m à 12 m), orientées est-ouest, apparaissent sous le niveau de terre labourée. Elles résultent vraisemblablement de cultures maraîchères sub-actuelles.

Les deux diagnostics menés au quartier de la Roubine ont mis en évidence un vaste secteur voué à la culture de la vigne, s'étendant sur plus de 6 hectares suivant une orientation à NL 21° Est. Malgré la carence en mobilier datant, il n'est pas interdit de penser que ces cultures soient liées aux établissements ruraux antiques repérés sur la carte archéologique.

Robert Thernot et Xavier Milland

Âge du Bronze

SAINT-ÉTIENNE-DU-GRÈS
Cours du Loup

Antiquité

Le diagnostic archéologique au lieu-dit « Cours du Loup », sur la commune de Saint-Étienne-du-Grès, couvrait une superficie de 58 000 m². Les 33 sondages réalisés s'inscrivent au pied du versant oriental du massif des Alpilles, au contact de la plaine de Maillane-Graveson.

Les sondages réalisés dans la moitié sud-ouest de l'emprise de diagnostic livre des niveaux sableux et graillonneux correspondant à un large cône alluvio-torrentiel lié au gaudre du Mas du Juge, dont une partie de l'activité apparaît vraisemblablement contemporaine ou postérieure à la Protohistoire, sur la base des artefacts présents dans les couches graveleuses.

Une fosse taillée dans le substrat rocheux a été épargnée par le passage torrentiel. D'un diamètre de 0,60 m et profonde de 16 cm, elle contenait un vase en céramique disposé entre trois galets. Les parois de la fosse étaient tapissées d'argile beige portant des stigmates de chaleur. L'examen du vase en céramique place son utilisation dans les âges des Métaux avec une préférence pour l'âge du Bronze en raison de sa morphologie et de la nature de la pâte.

L'ensemble des tranchées localisées au nord de l'emprise ont livré deux horizons chronologiques piégés dans les niveaux d'alluvions.
Un premier niveau d'époque protohistorique observé ponctuellement à une profondeur variant de 2 m à 2,30 m.
Le second niveau d'époque antique (I^er^-II^e^ siècle apr. J.-C. est observé entre 0,70 et 1,30 m.

L'occupation archéologique en place se limite à la présence du fossé orienté est-ouest examiné dans plusieurs tranchées. Sa largeur atteint 10 m pour une profondeur d'environ 1,50 m. Les fragments de dalles en calcaire, les blocs non taillés, les amas charbonneux ou rubéfiés et l'important contingent de céramiques place le début de fonctionnement du ce fossé à partir de 40-20 av. J.-C. jusque dans le courant du IIe siècle apr. J.-C.

Elsa Sagetat-Basseuil

Moyen Âge

SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE
9, rue du Petit Puits

Moderne

Les observations issues du présent diagnostic archéologique sont conformes à celles réalisées précédemment à quelques dizaines de mètres au nord sur la place Tourtet. Les témoignages d'occupation antérieurs à la construction des bâtiments consistent en des remblais datés des XIe-XIIe siècles, puis de la seconde moitié du XIVe siècle. Le seul aménagement rencontré est un fossé qui contient de la céramique grise du Haut Moyen Âge et de nombreux fragments de faune. La découverte d'un puits détruit se rattache à l'îlot moderne. Ainsi, malgré la localisation du site au cœur du bourg médiéval, la fenêtre de lecture permise par le diagnostic n'a pas mis en évidence d'éléments de bâti pour cette période.

Brigitte De Luca

Antiquité…

SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE
2, avenue Taillandier

Contemporain

Cette opération de diagnostic se situe dans un secteur à fort potentiel archéologique, de nombreux sites ayant été recensés aux alentours. Elle était également susceptible de révéler l'aqueduc romain nord des Alpilles, supposé passer au cœur de l'emprise prescrite d'après la carte archéologique nationale. L'investigation menée ici n'a pas permis de mettre au jour cette structure en dépit d'un maillage serré des sondages réalisés, ce qui remet en question son tracé supposé. Il est fort probable que l'aqueduc passe en réalité plus au nord, sous la voierie actuelle (fig. 137). Néanmoins, plusieurs structures (au nombre de 18) ont été mises au jour (fig. 138). Elles témoignent de plusieurs phases d'occupation ponctuelles, depuis l'Antiquité jusqu'à des temps récents, et sont les marqueurs de l'évolution du lieu, passant de campagne à ville.

Tout d'abord, au cours de l'Antiquité (aux alentours du Ve siècle, et peut-être plus tôt), deux caniveaux traversent le terrain du sud au nord et sont associés à au moins une fosse, mais peut-être aussi à des traces agraires et des fossés. Une surface empierrée correspond probablement à un chemin et un mur témoigne de la présence d'un bâti dont la nature reste indéterminée. Au XIVe siècle s'installe probablement une petite habitation dont la construction semble sommaire. Des indices d'occupation témoignent

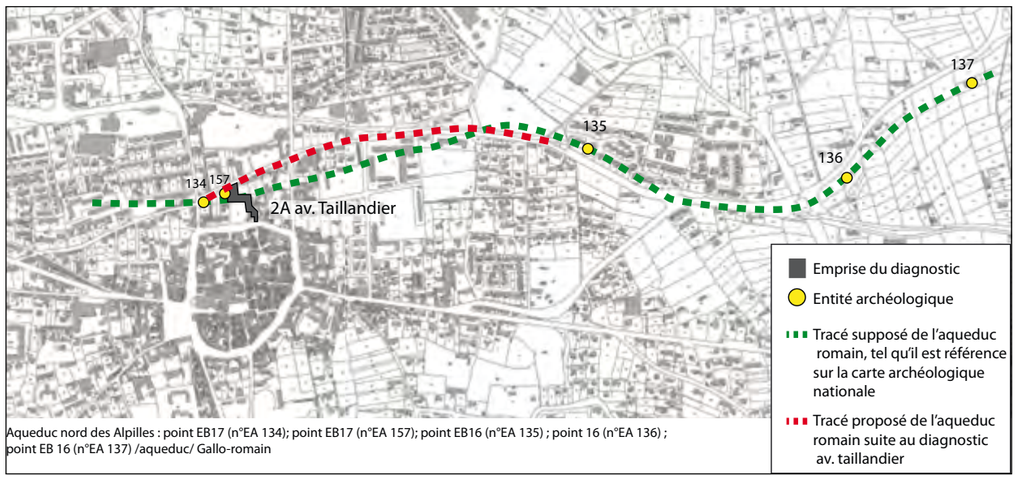


Fig. 137 – SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE, 2, avenue Taillandier. Proposition de rectification du tracé supposé de l'aqueduc romain nord des Alpilles (S. Scalisi).

Fig. 138 – SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE, 2, avenue Taillandier. Plan phasé des structures archéologiques (DAO S. Scalisi ; levé topo B. Faby).

d'une activité au cours des siècles suivants (céramique éparse, fossé), puis un mur est à nouveau construit au plus tôt au XVe siècle; Aucun élément ne permet de l'associer à un habitat. Enfin, au XIXe siècle, un bâti aux fondations sommaires est aménagé, de même qu'un fossé.

Ainsi, l'occupation est surtout prégnante durant l'Antiquité et très localisée au cours du Moyen Âge. En revanche, elle reste sporadique pour les siècles qui suivent.

Séverine Scalisi

Diachronique

SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE
Le Château, Clos des Cèdres

Un diagnostic archéologique a été réalisé dans le cadre d'un vaste projet (2 hectares) de construction de bâtiments et villas individuelles au quartier du Château, situé en périphérie sud du centre-ville. 26 tranchées ont été creusées, soit une ouverture totale d'environ 10 % de la surface du projet. Plusieurs périodes d'occupation du lieu ont été identifiées sur une zone d'environ 5000 m² (fig. 139, p. suiv.).

Le secteur montre une zone soumise anciennement à des érosions hydriques particulièrement importantes matérialisées par des incisions naturelles de type ravines. L'occupation néolithique déjà identifiée lors du diagnostic archéologique de 2019 (Voyez *et al.* 2019) se confirme ici avec la présence de deux fosses. L'occupation antique est la mieux représentée. Elle est à vocation rurale et

funéraire et montre un ensemble de vestiges cohérents de la fin de la République romaine.
Elle se matérialise par des structures d'irrigation et de drainage particulièrement importantes et destinées à assainir ce secteur vraisemblablement humide. La présence d'une fosse à incinération secondaire localisée à proximité de ces ouvrages suggère peut-être une zone de passage (fig. 140). Cette sépulture installée dans une urne balustre dévoile un riche mobilier d'accompagnement en très bon état de conservation. Les offrandes se composent de vaisselles diversifiées (cruche, pot, plat, coupe…) associées à un couteau en fer. L'ensemble est datable de la première moitié du Ier siècle avant notre ère.

L'occupation de l'Antiquité tardive apparaît discrète mais présente avec une fosse qui a servi, dans sa phase d'abandon, de vidange de foyer.
Certains réseaux de traces agraires s'apparentant à de la plantation de vigne pourraient être en lien avec le réseau de drainage antique, mais aussi, pour certaines, appartenir à la période moderne et contemporaine.

Christophe Voyez

Voyez *et al.* 2019 : VOYEZ (Chr.) (dir.), CHEVILLOT (P.), GASNIER (M.) – *Chemin Saint-Joseph à Saint-Rémy-de-Provence (Bouches-du-Rhône).* Rapport final d'opération de diagnostic archéologique, Nîmes : Inrap Midi-Méditerranée, 2019, 44 p.

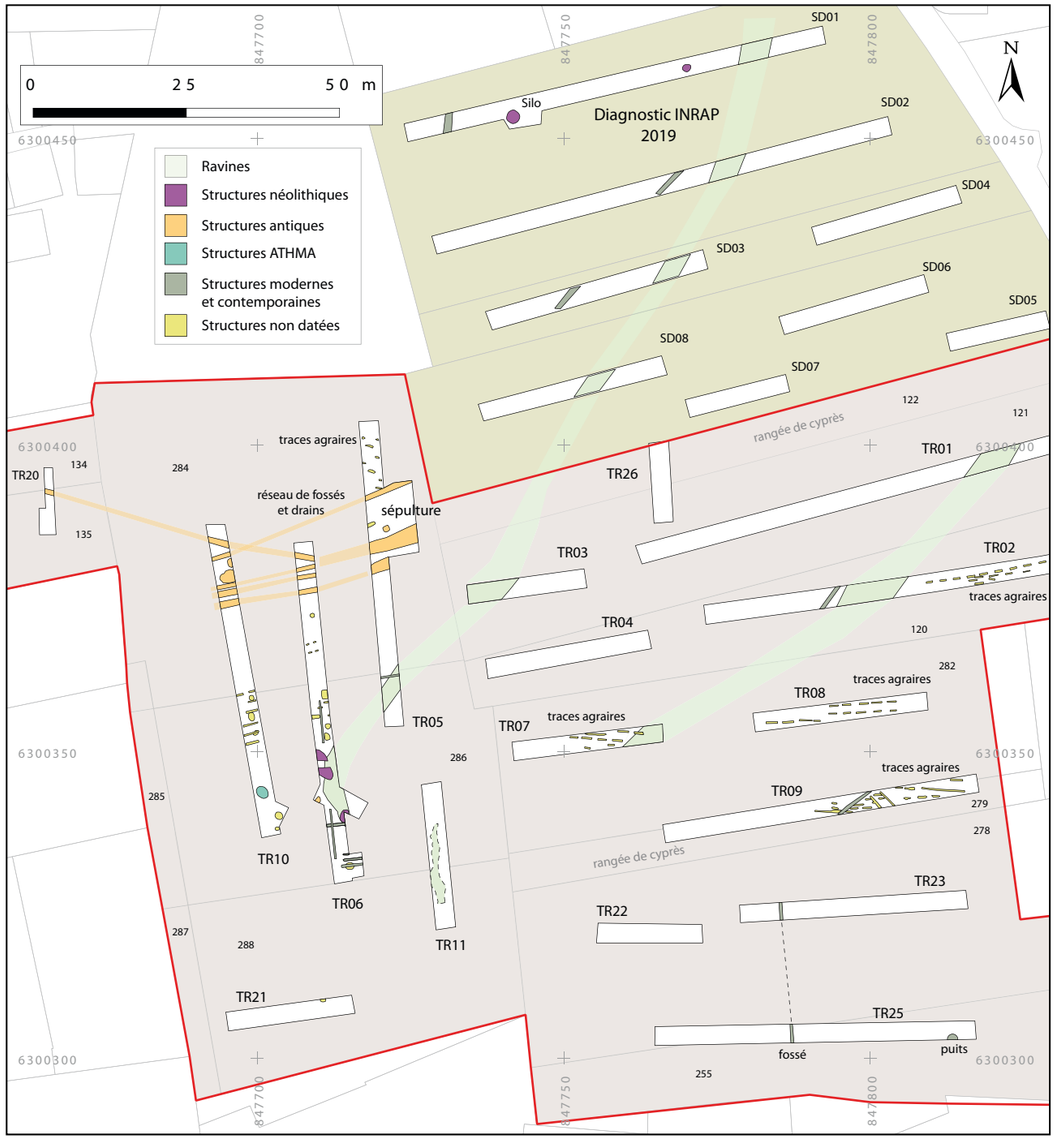


Fig. 139 – SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE, Le Château, Clos des Cèdres. Plan de localisation des structures sur fond de plan cadastral actuel (topo B. Fabry ; DAO Chr. Voyez).

Fig. 140 – SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE, Le Château, Clos des Cèdres. Dépôt d'offrandes de la sépulture à incinération (clichés Chr. Voyez ; DAO S. Lang-Desvignes, Chr. Voyez).

Préhistoire

Néolithique

SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE
Abri Otello

L'abri Otello est l'un des sites à peintures pariétales schématiques néolithiques les plus importants de France méridionale et des Alpes occidentales, et ce, pour plusieurs raisons : nombre, nature et densité des figures, nombreuses superpositions, interactions des peintures avec des encroûtements issus de l'altération des parois et potentiellement datables, polychromie, présence d'une source de matière colorante *in situ*, organisation linéaire supposée des figures, architecture complexe et entièrement investie par l'acte graphique. Ainsi, pour l'ensemble de ces spécificités, une étude intégrée, interdisciplinaire, de l'abri Otello est engagée depuis 2021. Elle comprend l'analyse archéo-géomorphologique, la caractérisation géo-physico-chimique des matières colorantes, l'étude de la taphonomie de la paroi et l'étude archéologique et iconographique.

L'opération archéologique menée à l'automne 2021 avait pour objectif de tester de nouvelles méthodes d'analyses *in situ* et non invasives des matières colorantes, à savoir l'imagerie hyperspectrale et la spectroscopie de réflectance diffuse (Defrasne, Chalmin et Schmitt 2021). La spectroscopie de réflectance diffuse permet de caractériser des matières minérales et organiques à partir du rayonnement qu'elles réfléchissent dès lors qu'elles sont éclairées par une source lumineuse. Chaque minéral présente une bande d'absorption de la lumière caractéristique. Il s'agit donc ici d'enregistrer et d'interpréter la signature spectrale des minéraux composant les peintures pour en déterminer les composants et d'effectuer sur cette base des regroupements de figures. Cette méthode n'a qu'exceptionnellement été mobilisée en archéologie pariétale (Horn *et al.* 2020, Del Hoyo-Meléndez *et al.* 2015, Linderholm, Geladi et Sciuto 2015). L'avantage de cette méthode d'analyse ponctuelle est qu'elle permet l'identification de la couleur exacte et objective des figures, autorisant alors leur comparaison, et l'obtention d'une signature spectrale de la matière quel que soit son état physique (poudre, mélanges, bloc…), une condition indispensable à l'identification d'éventuelles sources d'approvisionnement. Dans le cadre de nos recherches, un prototype de spectromètre portable a été conçu et réalisé (coll. IPAG/EDYTEM). Il permet la prise de mesure à l'aide d'un petit pistolet indiquant, par la convergence de deux lasers, le point exact de la mesure.

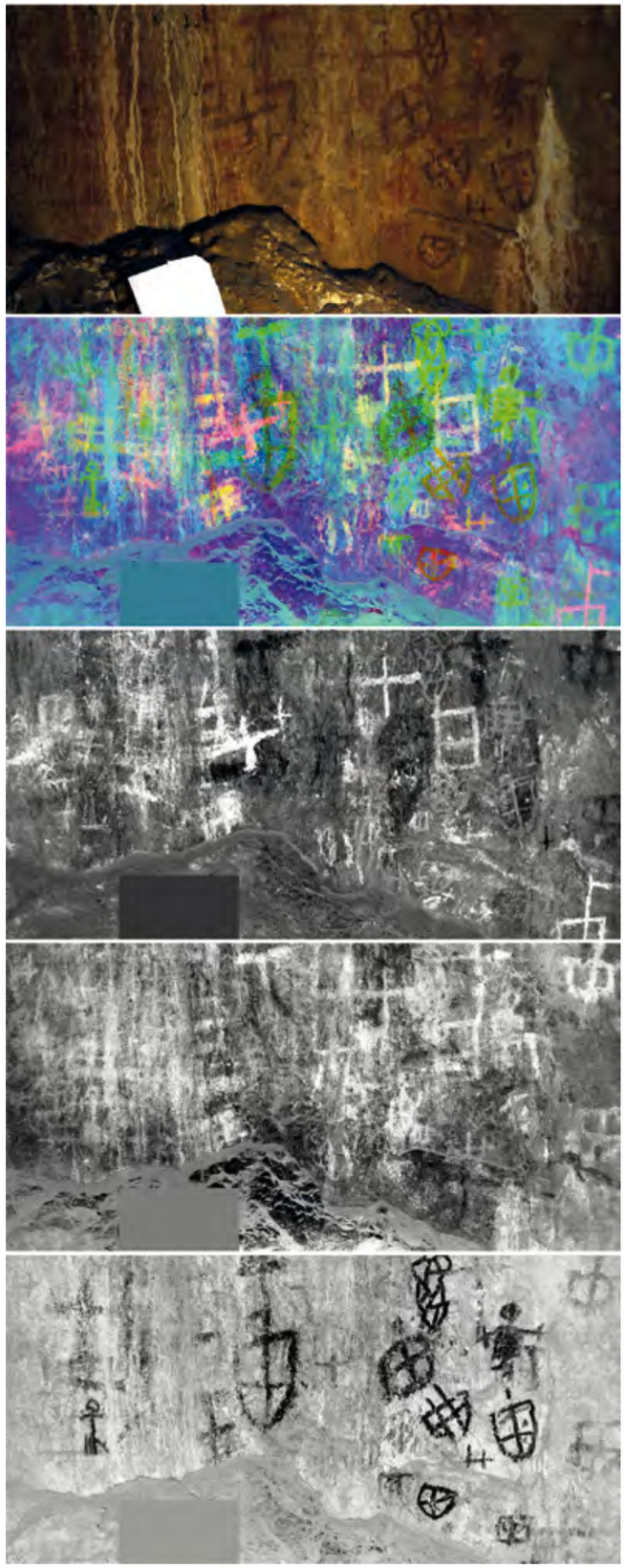
L'imagerie hyperspectrale permet de réaliser des photographies d'une même zone dans des longueurs d'ondes différentes. Pour chaque pixel d'une image hyperspectrale, nous disposons ainsi d'un spectre visible-proche infrarouge. Ce spectre permet d'identifier la composition et l'état physique de la surface contenue dans ce pixel. Les caméras hyperspectrales sont couramment utilisées dans le domaine de l'exploration de la surface de la Terre et d'autres corps planétaires (Lune, Mars, Mercure, Titan, Pluton…). Cette technique est également utilisée dans les géosciences, l'étude de la végétation, l'hydrologie, l'étude des milieux urbains, des écosystèmes côtiers, ou de la pollution. L'imagerie hyperspectrale est aujourd'hui largement utilisée dans le domaine du patrimoine et de l'histoire de l'art pour l'étude des pigments anciens et des techniques de peinture (Mulholland *et al.* 2017). Elle permet de cartographier la distribution des pigments et des encres, de les caractériser, d'identifier les liants, les techniques, de visualiser les croquis sous-jacents ou les contours des figures et d'étudier les palimpsestes (Le Mouélic *et al.* 2013). En archéologie, l'imagerie hyperspectrale a été utilisée pour étudier la polychromie de frises sculptées grecques, de tombes égyptiennes et de thermes romains. Malgré les contributions notables de l'imagerie hyperspectrale dans les études sur le patrimoine, son utilisation en archéologie de l'art rupestre est très récente et encore presque inexistante (Bayarri *et al.* 2021, Bayarri, Sebastian et Ripoll 2019). Cela est probablement dû aux difficultés de mise en œuvre en extérieur ou en cavités et sur de grandes surfaces ornées. De telles conditions rendent difficile l'acquisition d'images répondant aux exigences d'uniformité des conditions et minimisant les déformations optiques et géométriques.

L'opération archéologique 2021 visait à tester le potentiel de ces deux méthodes d'analyse complémentaires en archéologie pariétale. 206 points d'analyse en spectroscopie de réflectance diffuse ont été réalisés sur les matières colorantes géologiques présentes dans l'abri, sur un grand nombre de figures de la paroi nord, sur quelques-unes des figures de la paroi sud, sur des secteurs de paroi non ornés ainsi que sur les figures réalisées sur la vire rocheuse à l'entrée du site. En parallèle, de nombreuses acquisitions ont été réalisées en imagerie hyperspectrale. Le traitement des données est encore en cours, mais ces premiers tests démontrent déjà l'apport significatif que l'imagerie hyperspectrale est en mesure d'apporter à la compréhension des parois ornées, de leur chronologie et des pratiques graphiques et sociales dont elles témoignent. En effet, l'imagerie hyperspectrale a permis :

– d'identifier des figures peintes invisibles à l'œil nu et en RVB, même après amélioration d'image avec DStretch ;
– de distinguer des figures intégrées à des superpositions que le traitement d'image avec DStretch n'avait pas permis de séparer ;
– de différencier des matières picturales qui, à l'œil nu, ne présentaient aucune variabilité de couleur ;
– de regrouper des figures sur la base de leur composition ;
– et de cartographier la minéralogie du substrat et des produits d'altération (fig. 141).

L'imagerie hyperspectrale permet ainsi de traiter différentes problématiques (composition et fonctionnement du corpus graphique, modalités de construction de la paroi ornée, provenance des matières, évolutions de la paroi…) à la croisée de toutes les disciplines mobilisées dans l'étude intégrée. La contribution méthodologique de cette opération est donc certaine, et l'opération archéologique 2022 aura pour objectif un enregistrement systématique de l'ensemble des parois ornées de l'abri en bénéficiant des améliorations techniques issues des tests 2021 qui, couplé à un enregistrement 3D de l'abri (lasergrammétrie et photogrammétrie) et aux résultats des analyses ponctuelles en spectroscopie de réflectance diffuse, constituera une base solide pour l'enregistrement et l'étude de l'expression graphique schématique de l'abri Otello.

Claudia Defrasne, Bernard Schmitt,
Marion Massé, Manuel Giraud,
Stéphane Le Mouélic et Émilie Chalmin



‹ Fig. 141 – SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE, Abri Otello. Différents traitements d'une même image hyperspectrale permettant de visualiser de nouvelles figures, d'identifier des figures couvertes par des encroûtements et de séparer des figures superposées (clichés M. Massé et M. Giraud).

Bayarri *et al.* 2021 : BAYARRI (V.), CASTILLO (E.), RIPOLL (S.) et SEBASTIAN (M.A.) – Improved Application of Hyperspectral Analysis to Rock Art Panels from El Castillo Cave (Spain). *Applied Sciences* 11(3): 1292,. 2021.

Bayarri, Sebastian et Ripoll 2019 : BAYARRI (V.), SEBASTIAN (M.A.) et RIPOLL (S.) – Hyperspectral Imaging Techniques for the Study, Conservation and Management of Rock Art. *Applied Sciences* 9: 5011, 2019.

Defrasne, Chalmin et Schmitt 2021 : DEFRASNE (Cl.), CHALMIN (É.) et SCHMITT (B.) – Saint-Jean-d'Arvey – Le Trou de la Féclaz. *ADLFI. Archéologie de la France - Informations*. [en ligne] http://journals.openedition.org/adlfi/88189 (15 novembre 2021).

Horn *et al.* 2020 : Horn (K.R.), WALKER (G.), WINTON (V.), RAMANAIDOU (E.), HAMLETT (C.), HAMLETT (B.) – Field characterisation of rock art paintings using non-invasive reflectance spectroscopy in the search for organic paint binders at Genealogy and Stickman Rockshelters in the Weld Range (Western Australia). *Journal of Archaeological Science*: Reports 34(A),2020.

Del Hoyo-Meléndez *et al.* 2015 : DEL HOYO-MELÉNDEZ (J.M.), LERMA (J. L.), LÓPEZ-MONTALVO (E.) et VILLAVERDE (V.) – Documenting the Light Sensitivity of Spanish Levantine Rock Art Paintings. *ISPRS Annals of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences* II-5/W3: 53-59, 2015.

Le Mouélic *et al.* 2013 : LE MOUÉLIC (S.), CHAUVET (F.), GIRAUD (M.), LE MENN (E.), LEYNIA (C.), BARBET (O.) – Investigation of a painting dating the French revolution using visible and near infrared hyperspectral imagery, dans *2013 5th Workshop on Hyperspectral Image and Signal Processing: Evolution in Remote Sensing (WHISPERS)*, 1-4, 2013.

Linderholm, Geladi et Sciuto 2015 : LINDERHOLM (J.), GELADI (P.) et SCIUTO (Cl.) – Field-Based near Infrared Spectroscopy for Analysis of Scandinavian Stone Age Rock Paintings. *Journal of Near Infrared Spectroscopy* 23(4): 227-36, 2015.

Mulholland *et al.* 2017 : MULHOLLAND (R.), HOWELL (D.), BEEBY (A.), NICHOLSON (C.E.), DOMONEY (K.) – Identifying eighteenth century pigments at the Bodleian library using in situ Raman spectroscopy, XRF and hyperspectral imaging. *Heritage Science* 5(1): 43, 2017.

Moyen Âge — Moderne

SALON-DE-PROVENCE
Château de l'Empéri, cours Brunon, Blanchard et Empéri

En préalable à un projet de reprise des sols des trois cours internes dénommées, du sud au nord, Brunon, Blanchard et Empéri, du château de l'Empéri, situé au cœur de la ville de Salon-de-Provence, un diagnostic archéologique a été prescrit sur la surface totale de ces cours, équivalente à 2633 m². Onze tranchées, d'une superficie totale de 353,93 m², y ont été ouvertes, soit 13,44 % de la surface totale.

La cour Brunon, méridionale, possédait auparavant une esplanade rocheuse qui a été décaissée sur une hauteur maximale de 5 m lors de la construction d'une caserne militaire en 1860. Elle était également creusée d'un fossé de douve, d'orientation est-ouest, qui longeait le château au nord et qui a été entièrement comblé en 1860. Partiellement dégagé dans deux tranchées, ce fossé a pu être sondé jusqu'à une profondeur de 2,9 m dans la tranchée occidentale, où il a montré un comblement homogène mêlé à de nombreux éléments de démolition ainsi que des tessons de céramique et des morceaux de carreaux vernissés datés de la seconde moitié du XIVe siècle. La tranchée orientale a révélé une maçonnerie, correspondant probablement à la fondation d'une des piles du pont dormant en pierre ayant remplacé durant l'époque moderne (XVIIe ou XVIIIe siècle ?) le pont-levis initial. Dans le fossé, un comblement supérieur de déchets de taille semble constituer le blocage de la

Fig. 143 – SALON-DE-PROVENCE, Château de l'Empéri, cours Brunon, Blanchard et Empéri. Vue générale d'une tranchée de diagnostic dans la cour Empéri, avec le niveau de foyer culinaire au premier-plan (cliché B. Michaudel/Inrap).

Fig. 142 – SALON-DE-PROVENCE, Château de l'Empéri, cours Brunon, Blanchard et Empéri. Fragment de bloc en calcaire blanc avec un décor taillé de blason retrouvé dans le fossé de douve du château de l'Empéri (cliché B. Michaudel/Inrap).

pile sud du pont dormant. Sous ce remplissage final, une autre couche entrevue a livré des éléments de démolition dont un fragment de blason taillé en calcaire blanc (fig. 142), qui pourrait représenter les armes de Pierre de Cros, évêque d'Arles entre 1374 et 1388, commanditaire d'une tour dont la façade dominait le fossé de douve.
Les autres structures retrouvées dans la cour Brunon sont postérieures à 1860, comme des tranchées de réseaux creusées dans le rocher et un sol de carrière d'où ont été extraits des blocs rectangulaires employés dans les murs de la caserne située au nord-ouest de la cour. Enfin, une partie du rocher conservé au sud-est de la cour présente des creusements, dont un puisard et une niche taillée en cul-de-four, surmontés par le rempart oriental de la cour. Ce dernier et les structures sous-jacentes, non datés, ont ainsi fait l'objet d'une étude ponctuelle du bâti.

Dans la cour centrale, dénommée Blanchard, des sols superposés, plus ou moins construits, ont été mis au jour dans les quatre tranchées ouvertes. Outre une monnaie de Napoléon Ier retrouvée dans une calade supérieure, le mobilier associé à ces niveaux de sols de cour est très fragmenté, mais a pu être daté entre les XIVe et XIXe siècles.

La cour septentrionale, dénommée Empéri, a également révélé des vestiges de sols bâtis, comblant les interstices et un large creusement occidental dans le rocher, sur l'ensemble des trois sondages ouverts. Une tranchée

ouverte dans l'angle sud-ouest de cette cour, à l'est d'un puits au cuvelage en pierres, a montré de nombreuses structures construites : les plus anciennes consistent en une juxtaposition de sols dallés avec de gros blocs de molasse, associés à des niveaux d'occupation, recelant de nombreux tessons de céramique et de verre datés entre le XIe et la seconde moitié du XIVe siècle ; au nord-est, un niveau très rubéfié de plan rectangulaire a été sondé et interprété comme une aire de cuisson associée à une vocation culinaire de cette partie de la cour Empéri (fig. 143). À l'ouest, les vestiges de deux massifs maçonnés, retrouvés de part et d'autre du puits, correspondent aux bases de piliers d'un bâtiment à arcades, en ruine avant 1616 d'après un texte ancien. Dans une autre tranchée ouverte au nord-ouest de la cour a été dégagé un emmarchement de deux calades superposées qui scelle un niveau d'occupation contenant de nombreux tessons de céramique et de verre, datés des XIVe et XVe siècles, et une monnaie en alliage cuivreux émise entre 1429 et 1431. Cette couche-dépotoir scelle un niveau formé de nombreux cailloux et blocs de molasse comblant le creusement dans le rocher.

Elsa Frangin

Moyen Âge — Moderne — Contemporain

SÉNAS
Abords de l'église Saint-Amand

Le projet de réfection du parvis de l'église Saint-Amand de Sénas, porté par la mairie, prévoyait la mise en place de réseaux enterrés à l'est de l'église et la pose d'un nouveau dallage au sud, devant l'entrée. Le risque d'impacter le cimetière médiéval ou d'éventuels vestiges archéologiques était fort et un suivi archéologique des travaux a été prescrit par les services de l'État. Cette opération a été réalisée par deux archéologues pendant deux semaines au mois de juillet 2021.

Les données obtenues lors de l'intervention ont confirmé la présence du cimetière, qui s'installe directement sur le sol géologique, un niveau de terrasse fluviatile présent dans toute la basse vallée de la Durance. La partie la plus ancienne et la mieux documentée concerne le parvis sud où 22 sépultures en coffrage en pierre, en pleine terre ou en contenant périssable ont été identifiées. Une seule de ces sépultures a été partiellement fouillée. Elle a livré plusieurs squelettes et une céramique complète de type pégau (fig. 144). L'usage du coffre en pierre et la présence de ce dépôt céramique place cette tombe dans le courant des XIIe-XIIIe siècles, période à laquelle cette partie du cimetière semble abandonnée, en atteste l'absence de bouleversements et le bon état de conservation des sépultures. Cet abandon est probablement à mettre en lien avec la construction du vestibule au XIVe siècle sur le côté sud de l'église et par lequel s'effectue désormais l'entrée dans l'édifice.

À l'est, l'utilisation du cimetière s'est poursuivie au Moyen Âge et à l'époque moderne, en témoigne la présence d'une sépulture en partie sud-est de l'emprise, datée par analyse C14 du XVe siècle. Aussi, le grand nombre d'ossements observé lors du creusement des tranchées, malgré l'absence de squelettes en connexion, trahit un sous-sol riche en inhumations. Les sondages ont livré les éléments les plus probants, notamment 3 sépultures, des réductions de sépultures plus anciennes et des ossements épars en grand nombre. Les nombreux clous recueillis indiquent l'utilisation de coffres en bois ou de cercueils pour le dépôt des défunts. Le mobilier collecté – tessons de céramique glaçurée, grains de chapelets – appartient à des couches liées au cimetière et place ces dernières entre la fin du Moyen Âge et le début de l'époque moderne. L'analyse du C14 de la sépulture stratigraphiquement la plus récente propose un *terminus post quem* en 1676. L'abandon du cimetière s'effectue au

Fig. 144 – SÉNAS, Abords de l'église Saint-Amand. Vue depuis le nord de la sépulture SP1043 (cliché G. Gobbe).

mitan du XIXe siècle, lorsqu'un nouvel espace funéraire est créé en dehors du bourg de Sénas et devient alors le cimetière municipal encore utilisé de nos jours.

Autre découverte : un dallage ceinturant toute la partie orientale de l'église qui est apparu à 0,70 m de profondeur. Cet ensemble est composé de blocs de pierre quadrangulaires posés à plat, liés par du mortier de chaux et de petites pierres. Sa présence le long de la sacristie, construite au XIXe siècle, suggère une mise en place à cette même période. Il pourrait s'agir d'un système destiné à drainer les eaux de pluie à la base des murs de l'église. En partie sud de ce dallage, un dépôt d'ossements humains a été fouillé. Ces ossements, très certainement issus du cimetière, ont été probablement déposés lors de la mise en place du dallage.

Après l'abandon du cimetière, le site est remblayé. Des couches de matériaux de construction de toute sorte ont été mises en évidence. La partie orientale du site est transformée en espaces verts, en témoigne la présence de remblais essentiellement sédimentaires, très organiques et propices à la végétation. Au XXe siècle, les abords de l'église font l'objet de divers aménagements et de constructions. La fouille a mis en évidence les fondations de trois bâtiments, dont l'identification a été possible grâce aux archives photographiques. Il s'agit d'un appentis qui repose contre l'église, d'un entrepôt et d'un poste électrique. Tous ces bâtiments ont été détruits au cours du siècle dernier pour faire place à des aménagements plus récents, notamment la pose de nombreux réseaux souterrains (eau, électricité, eaux usées, gaz) et un parking. Le calvaire, sur le parvis, est le seul vestige du XXe siècle a avoir été conservé.

À l'issue de l'opération de suivi archéologique, l'aménagement des parties est et sud de l'église Saint-Amand a été mené à bien. À l'est, la zone a ensuite été complétement remblayée pour faire place à des espaces verts et à un sol en terre. Au sud, afin de préserver les sépultures, le projet d'aménagement a été modifié et des mesures préventives de conservation des vestiges ont été prises. Elles ont consisté à recouvrir soigneusement les tombes d'un géotextile et de sable, sur lequel s'assoit désormais le nouveau dallage du parvis.

Guillaume Gobbe

Moderne

TARASCON
Théâtre municipal

Les travaux de rénovation et de mise aux normes du théâtre municipal de Tarascon, ancienne église conventuelle des dominicains construite au XVe siècle, affectent le sous-sol en deux endroits, sur une faible emprise : sur le parvis du théâtre et sur le revers du chœur. Le diagnostic archéologique vise à évaluer l'impact des travaux projetés sur d'éventuels vestiges.

Sur le parvis, la densité des réseaux n'a pas permis une exploration large ; la tranchée étroite n'a livré qu'une coupe, de la taille d'un log. Une couche homogène limoneuse, probables alluvions fluviatiles fines, constitue le socle, autour de 6,60 m NGF. Elle est surmontée d'un mince dépôt de graviers (épisode torrentiel) ayant livré deux tessons peu significatifs, peut-être antiques. Puis quelques remblais rehaussent le niveau pour accueillir une calade de galets, ancienne chaussée de la place publique, non datée faute de mobilier pertinent.

Derrière le chœur, le sondage de 2 m par 4 m a livré une intéressante stratigraphie de 1,80 m d'épaisseur. À la base a été observé de manière très ponctuelle, et succédant aux dépôts limoneux naturels, un mur lié au mortier surmonté d'une épaisse couche de démolition attribuée au XIVe siècle. Puis, reprenant une limite cadastrale, un mur de terrasse est construit au XVIe siècle ou peu avant. Il vise à établir la plateforme sur laquelle a été édifiée l'église, construction attestée par une couche de brasier de taille de pierre. Des remplois dans le mur pourraient provenir de la démolition de l'église médiévale qui se trouvait en ce lieu. La suite de la stratigraphie, en limite de fouille, consiste en des murs et espaces carrelés, dont la datation s'échelonne entre le XVIIe et le XIXe siècle. Un fragment de meneau provenant des baies du chœur, certainement détruit à la Révolution, a été remployé dans un mur.

Bernard Sillano

Moyen Âge — Moderne — Contemporain

TARASCON
Théâtre municipal

Le théâtre municipal de Tarascon, édifié dans les restes de l'ancienne église des dominicains, est protégé au titre des monuments historiques par inscription par arrêté du 11 mars 1980. Ce remarquable théâtre à l'italienne est installé en 1888 dans l'église Saint-Jean-Baptiste, achetée par les dominicains en 1333 qui l'agrandissent et la modifient. Propriété de la commune, il a fait récemment l'objet de travaux de restauration. Ces travaux impliquaient la création de trois réservations en sol, l'une destinée au passage d'une cage d'élévateur, les deux autres pour le passage de réseaux. Les sondages archéologiques ont été réalisés à l'emplacement de ces réservations. Le sondage SD1 se situe au sud, dans

les locaux techniques attenant au hall d'accueil, et donc dans le bas-côté sud de l'ancienne église. Il a livré un mur qui se rattache aux constructions visibles depuis la place et appartient à l'agrandissement de l'église Saint-Jean-Baptiste réalisé par les dominicains au XIVe siècle. Contre ce mur, deux tombes semblent mises en place dans le courant des XVIe-XVIIe siècles. La construction du théâtre se superpose à l'église à la fin du XIXe siècle, mais aucun sol correspondant à cet état n'a été mis au jour, le carrelage antérieur au sol granito actuel étant déjà daté du début du XXe siècle. Ce carrelage remplace sans doute l'ancien sol du théâtre qui devait se situer à une altitude très légèrement inférieure à celle du sol actuel. Deux autres sondages ont été réalisés de part et d'autre de la scène, dans les loges d'avant-scène, le sondage SD2 dans la loge sud, le sondage SD3 dans la loge nord. L'un et l'autre révèlent une masse de gravats contenant quelques éléments lapidaires qui peuvent provenir de l'embellissement de l'église par les dominicains, ces fragments de claveaux moulurés ont été déposés au service Patrimoine de Tarascon. Ces deux sondages témoignent de l'absence de sol dallé dans les loges d'avant-scène et surtout de l'absence de vestiges attribuables à l'église.

Alexandrine Garnotel et Aurélie Masbernat

Moyen Âge — Moderne

TARASCON
Chapelle Saint-Victor

Localisée sur le territoire de Tarascon, en rive gauche du Rhône, dans un contexte rural, la chapelle Saint-Victor, protégée par classement au titre des monuments historiques en 1973, présente un intérêt majeur sur le plan patrimonial. Située en contrebas du *vicus* gallo-romain du Pas du Bouquet, le long du chemin qui mène à Boulbon,

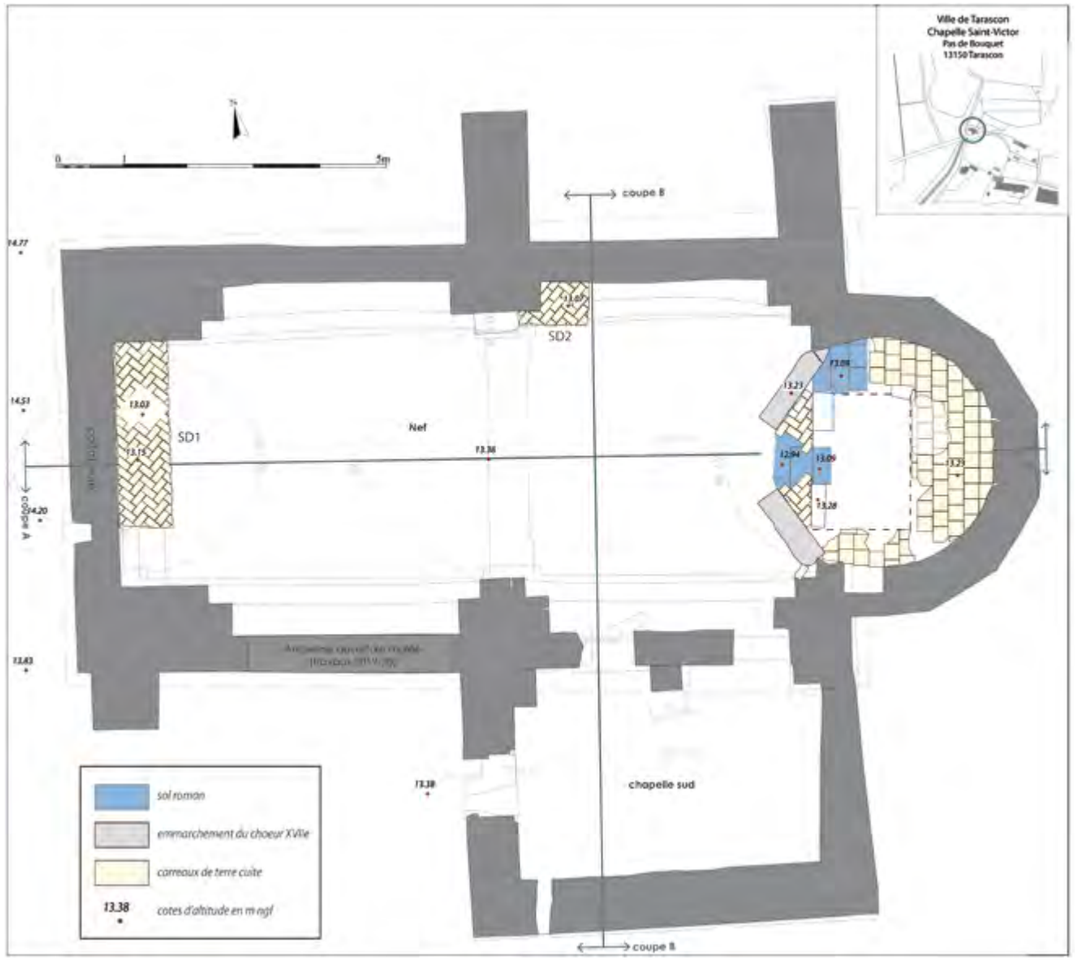


Fig. 145 – TARASCON, Chapelle Saint-Victor. Sondages archéologiques reportés sur le plan de l'édifice (DAO A. Garnotel).

Fig. 146 – TARASCON, Chapelle Saint-Victor. Sol du chœur de la chapelle après nettoyage (cliché A. Garnotel).

Antiquité… | Contemporain

TARASCON
Chapelle Saint-Gabriel

Érigée sur les contreforts des Alpilles, dans le territoire de Tarascon, près de Saint-Étienne-du-Grès, la chapelle Saint-Gabriel est un petit édifice roman, actuellement isolé dans la campagne. Mentionnée dès 1030, Saint-Gabriel est l'église d'une communauté villageoise exploitant les marais et vivant du trafic des marchandises et des voyageurs depuis l'Antiquité. Les nombreux vestiges archéologiques montrent une agglomération antique de grande ampleur, Ernaginum, développée sur la pente du rocher. Si la richesse de cette communauté se manifeste dans la splendeur de la décoration de son église au XII^e^ siècle, son déclin est cependant rapide et Saint-Gabriel se dépeuple avant la fin du Moyen Âge. Vestige exceptionnel de cette richesse passée, la chapelle Saint-Gabriel est un petit édifice, de 24 m de long sur 10 m de large, présentant un plan à nef unique à trois travées, couverte d'un berceau portant une toiture en dalles de pierre surmontée d'un petit clocheton. À l'est, le chevet à abside pentagonale est lui aussi couvert en dalles. Saint-Gabriel est pourvue d'une façade occidentale somptueuse, dont la puissante ornementation à l'Antique et la qualité des décors sculptés font un joyau de l'art roman, bien connue des historiens de l'art.

Les récents travaux de réfection de la toiture et le programme de restauration ont donné lieu à une étude documentaire et à un suivi archéologique des travaux auxquels s'ajoutent deux sondages en extérieur, contre les murs gouttereaux sud et nord, au droit de baies murées. Ces sondages avaient pour but d'éclairer la nature de ces baies, dont les seuils sont localisés au ras du sol extérieur alors qu'ils apparaissent bien au-dessus du sol intérieur de la nef. Situées dans la deuxième travée, ces deux baies sont inscrites en œuvre dans les murs gouttereaux. Elles présentent l'une et l'autre des linteaux monolithes où des tracés incisés figurent des arcs en plein cintre. Les montants sont formés dans la maçonnerie du mur.

Dans l'un comme dans l'autre de ces sondages, on observe sur le rocher accueillant la fondation des murs une couche de terre meuble incluant un rare mobilier disparate allant de la céramique commune grise médiévale à des tessons de céramique vernissée du XIX^e^ siècle. Aucun niveau de sol attestant d'une circulation à cet endroit n'apparaît dans ces sondages. Ces sondages n'ont apporté aucune preuve qui permette de statuer fermement sur le fonctionnement de ces baies. En extérieur, les hauteurs de seuil correspondent peu ou prou au niveau du sol actuel. L'absence de niveau de sol en extérieur résulte sans doute du faible recouvrement, les sols anciens ayant subi l'impact des divers travaux d'entretien depuis le Moyen Âge et surtout celui des travaux réalisés dans la fin du XIX^e^ siècle, travaux dont l'étude documentaire a montré l'importance. On remarque dans la maçonnerie murant la porte sud la présence d'une pierre de taille portant la marque 1858 dans un carré incisé, situant la condamnation de ces portes dans cette campagne.

Alexandrine Garnotel et Aurélie Masbernat

Moyen Âge | Moderne

TRETS
Église Notre-Dame-de-Nazareth

Le projet de restauration de l'église Notre-Dame-de-Nazareth, sur la commune de Trets, a conduit à la réalisation d'un suivi de travaux sur le pourtour de l'édifice. Il a été mené par une équipe réduite, constituée du responsable d'opération et d'une archéologue spécialisée en anthropologie, et s'est déroulé en deux phases d'une semaine chacune, l'une au mois de février et l'autre en mai 2021.
Le creusement visait à permettre l'installation d'un drain destiné à assainir les fondations du bâtiment et à capter les eaux pluviales de la toiture. Il a couvert, dans un premier temps, les parties méridionales et occidentales de l'église, puis celle septentrionale. En raison d'un impact très limité, la largeur et la profondeur du creusement se limitant à une trentaine de centimètre, les résultats le sont tout autant. Les travaux n'ont pas dépassé un niveau de remblai daté du XVIII^e^ siècle lors du diagnostic, datation confirmée par l'étude de la céramique mise au jour lors de l'opération.

Deux sépultures ont été mises au jour le long du mur de façade de l'église, situées à quelques centimètres à peine sous les niveaux de préparation de l'actuel sol, l'une correspondant à un immature, l'autre à un adulte, dont l'étude est en cours.

La dernière phase de suivi de travaux a permis de mettre au jour une troisième sépulture, correspondant également à un immature, ainsi qu'un ossuaire partiellement repéré. Une maçonnerie située dans l'axe du mur de façade et chaînée à ses fondations a été identifiée au nord de l'édifice et se prolonge dans les fondations de la sacristie méridionale. Cependant, le faible impact du suivi de travaux n'a pas permis d'apporter de précision quant à sa fonction. Un lambeau de sol a malgré tout été identifié à l'est de ce mur.

Clément Tournier

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

VAR

Tableau des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2021

N° de dossier	Commune. Nom du site	Titulaire de l'autorisation	Opération	Remarques	Opération liée au PCR ou à la PRT	Opération présentée avec	Époque	Réf. carte
14056	Aiguines. Grottes de Galetas	Castin, Thomas (COLL)	FP				BRO AT	1
14446	Bagnols-en-Forêt. Le Queiron	Segura, Jean-Antoine (COLL)	SU				ANT HMA	2
13819	Bandol, La Cadière-d'Azur, Le Castellet, Sanary-sur-mer. Canal de Provence, réseau Toulon Ouest	Segura, Jean-Antoine (COLL)	OPD	●				
13820	Sanary-sur-mer. Canal de Provence, réseau Toulon Ouest	Segura, Jean-Antoine (COLL)	OPD	●				
13390	Bras. Les Adrechs	Monteil, Karine (INRAP)	OPD				MOD	3
14055	Le Bourguet. Baume Rouyer	Porraz, Guillaume (CNRS)	SD	❍				
13931	Cogolin. Chemin du Carry	Desbonnets, Quentin (PRIV)	OSE				MA MOD CON	4
13691	Comps-sur-Artuby. Les Prés de Laure	Tomasso, Antonin (BEN)	FP	⌘			PAL	5
13872	Cuers. Impasse Caillebotte, lot B	Navarro, Thomas (INRAP)	OPD				ANT MOD	6
13902	Cuers. Impasse Caillebotte, lot A	Navarro, Thomas (INRAP)	OPD			13872	ANT MOD	6
14158	Cuers. 65, impasse Caillebotte	Navarro, Thomas (INRAP)	OPD				ANT MA MOD	7
13986	Draguignan. Saint-Hermentaire, ancienne prison	Digelmann, Patrick (COLL)	OPD				ANT	8
14445	Draguignan. 185, rue Père Popiéluszko, phase 1	Digelmann, Patrick (COLL)	SU	❍				
13564	La Farlède. Projet de centralité 2, La Capelle	Grasso, Jérôme (PRIV)	OSE	⌘			NEO ANT CON	9
14153	La Farlède. Centre pénitentiaire – La Font des Fabre	Navarro, Thomas (INRAP)	OSE				ANT	10
12045	Figanières. Coundomine	Tomasso, Antonin (COLL)	OPD				DIA	11
13360	Fréjus. Avenue de Verdun	Portalier, Nicolas (COLL)	OPD	●				
13482	Fréjus. 173, rue des Combarettes	Gaucher, Grégory (COLL)	OPD	●				
13343	Fréjus. La Plate-Forme et ses abords	Taffetani, Claudio (COLL)	OSE				ANT	12
13692	Fréjus. PCR « Le port romain de Fréjus »	Excoffon, Pierre (COLL)	PCR	⌘			ANT	13
13756	Fréjus. Sainte-Croix – Entrée Est	Lattard, Alexia (COLL)	OSE				ANT MOD	14
14148	Fréjus. Sainte-Croix – Entrée Est	Lattard, Alexia (COLL)	PRM			13756	ANT MOD	14
13773	Fréjus. Plaine de la Palud	Osenda, Fabienne (COLL)	OPD	●				
13837	Fréjus. 1142, avenue du Général Calliès	Osenda, Fabienne (COLL)	OPD	●				
13894	Fréjus. 205, avenue Aristide Briand	Portalier, Nicolas (COLL)	OPD	●				
13912	Fréjus. Avenue Lachenaud	Osenda, Fabienne (COLL)	OPD	●				
13989	Fréjus. 197, rue des Moulins	Excoffon, Pierre (COLL)	OPD	■				

N° de dossier	Commune. Nom du site	Titulaire de l'autorisation	Opération	Remarques	Opération liée au PCR ou à la PRT	Opération présentée avec	Époque	Réf. carte
14021	Fréjus. 50, rue Ile de France	Garcia, Hélène (COLL)	OPD	●				
14029	Fréjus. 77, chemin de la Vernède	Gaucher, Grégory (COLL)	OPD	❍				
14130	Fréjus. Rue Jean Giono	Gaucher, Grégory (COLL)	OPD	●				
14182	Fréjus. Butte Saint-Antoine	Taffetani, Claudio (COLL)	OPD	❍				
14243	Fréjus. Aqueduc de Forum Julii, château Aurélien	La Rocca, Christophe (COLL)	PRT				ANT	15
14380	Fréjus. Place de la Cathédrale	Garcia, Hélène (COLL)	SU	❍				
14151	La Garde. Bassin du Tir à l'Arc	Parent, Florence (INRAP)	OPD	●				
13504	Garéoult. Cros de Laugier	Barra, Catherine (INRAP)	OPD	●				
14006	Ginasservis. La Fontaine	Laroche, Marie (PRIV)	OSE				NEO PRO ANT	16
13626	Hyères. Olbia, sanctuaire d'Aphrodite	Sarrazanas, Clément (UNIV)	PRT				ANT	17
14076	Hyères. Colline du Château	Ollivier, David (CNRS)	FP				MA	18
14156	Hyères. Route de l'Almanarre 1	Mellinand, Philippe (INRAP)	OPD	■				
14157	Hyères. Route de l'Almanarre 2	Mellinand, Philippe (INRAP)	OPD	■				
13915	Lorgues. Réal Calamar	Segura, Jean-Antoine (COLL)	OPD				DIA	19
13781	Méounes-lès-Montrieux. Saint-Guillaume	Digelmann, Patrick (COLL)	OPD	●				
14211	Montmeyan. Réseau Canal de Provence	Digelmann, Patrick (COLL)	OPD	❍				
13589	Le Muy. Pôle économique des Ferrières 2	Dubesset, Denis (INRAP)	OPD	●				
14036	Le Muy. Saint-Cassien, chemin des Ferrières	Parent, Florence (INRAP)	OPD	●				
13715	Ollières. Canal de Provence, réseau d'Ollières	Segura, Jean-Antoine (COLL)	OPD				DIA	20
14072	Ollioules. La Courtine, étude de céramiques non tournées	Delabre, Margot (AUT)	AET				FER	21
14092	Ollioules. Château féodal	Gonzalez, Nathalie (COLL)	OPD				MA MOD CON	22
14210	Ollioules. Site Pichaud	Tomasso, Antonin (COLL)	OPD	●				
12002	Rians. Cuer Vielh	Monteil, Karine (INRAP)	OPD	■				23
13506	Saint-Cyr-sur-Mer. 370, impasse des Cadiérens	Reynaud, Patrick (INRAP)	OPD	●				
13152	Saint-Maximin-la-Sainte-Baume. PCR « Plaine de Saint-Maximin »	Landuré, Corinne (CULT)	PCR	⌘			PAL à FER	24
13693	Saint-Maximin-la-Sainte-Baume. Territoire communal	Roca, Yves (BEN)	PRD	⌘			DIA	25
14244	Saint-Maximin-la-Sainte-Baume. Jardin du Clos	Ziegler, Sébastien (COLL)	PMS	■				
13977	Saint-Zacharie. Avenue Gaimard	Reynaud, Patrick (INRAP)	OPD				PRO CON	26
14039	Six-Fours-les-Plages. Église Saint-Pierre-aux-Liens	Navarro, Thomas (INRAP)	OPD				ANT MA MOD	27
12083	Solliès-Toucas. Avenue de la Font du Thon	Reynaud, Patrick (INRAP)	OPD				PRO ANT	28
13914	Trans-en-Provence. Chemin de Cognet	Parent, Florence (INRAP)	OPD	●				
13805	La Valette-du-Var. Église Saint-Jean	Gonzalez, Nathalie (COLL)	OPD				ANT MA MOD	29
14149	La Valette-du-Var. Les Moulières	Parent, Florence (INRAP)	OPD	●				
13748	Vinon-sur-Verdon. Canal de Provence, réseau de Boutre	Digelmann, Patrick (COLL)	OPD				NEO ANT	30

● opération négative ■ résultats limités ❒ opération reportée ❍ opération en cours
⌘ opération autorisée avant 2015 ou pluri-annuelle ◈ notice non parvenue

Liste des abréviations *infra* p. 285-286

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR
VAR

BILAN SCIENTIFIQUE
2 0 2 1

Carte des opérations autorisées

● fouille programmée
✪ opération préventive de diagnostic
▲ fouille préventive d'urgence
▼ opération de sauvetage par l'étude
☆ projet collectif de recherche
✚ autres études
◯ prospection
□ sondage

Âge du Bronze

AIGUINES
Grottes de Galetas

Antiquité tardive

Les grottes de Galetas sont plus précisément un immense porche situé en rive gauche du Verdon. Présent sur la commune d'Aiguines, à quelques centaines de mètres de la sortie du canyon, cet abri est archéologiquement connu depuis les années 1980 par les sondages d'un guide local. Ce dernier avait révélé plusieurs occupations allant du Bronze final au XV^{e} siècle en passant par l'Antiquité tardive. Une évaluation des vestiges encore présents a été réalisée en 2018 par le service départemental d'archéologie des Alpes-de-Haute-Provence lors de prospections-inventaires sur l'ensemble du canyon.

Une confirmation du potentiel archéologique de la zone a donc été organisée en 2019 en implantant des sondages dans l'abri et sur la plage lui faisant face.

Les sondages situés dans le porche ont permis de mettre au jour différents vestiges confirmant la présence d'une occupation antique et protohistorique. L'Antiquité restait discrète, avec seulement un sondage livrant des restes de foyer et une *tegula*. L'âge du Bronze est, lui, omniprésent : un espace de pacage est repéré dans la partie basse, la partie médiane livre des tessons de vases et

Fig. 147– AIGUINES, Grottes de Galetas. Étude stratigraphique du secteur, niveaux d'éboulis de l'US 19 (cliché Th. Castin).

d'assiettes décorés, on en retrouve aussi dans la partie supérieure. Mais la particularité de cette occupation réside dans la présence dans les parties médiane et haute de sols bâtis. Un apport de matériaux manifeste la volonté d'une création d'espaces plats dans des secteurs à forte déclivité. Ce type d'aménagement en contexte troglodytique reste inédit en Provence. La fouille de juin 2021 portait essentiellement sur l'espace médian où une partie de sol rubéfié avait été repérée. Une dizaine de mètres carrés ont donc été ouverts sur ce secteur avec pour but l'étude de la facture de ces sols, mais aussi l'observation de l'organisation spatiale de cette zone et de la manière dont elle s'inclut dans le site. L'étude de la stratigraphie (fig. 147, page précédente) associée à une étude géomorphologique a constitué le point de départ de l'analyse de l'occupation générale de l'abri et des possibles réoccupations au sein de l'âge du Bronze. L'étude des différents niveaux a permis d'apporter plusieurs éléments de réponses, notamment aux questionnements sur la réoccupation. En effet, la découverte d'un niveau de sol postérieur à la première installation vient confirmer l'intérêt du site et la volonté de l'aménager, puisque ce sol bâti vient s'installer directement sur un éboulis recouvrant la première occupation et donnant une explication à la première phase d'abandon du site. Les faciès céramiques des deux ensembles sont semblables et réduisent donc l'intervalle chronologique entre les deux occupations. Une datation radiocarbone a été réalisée sur des graines de blé et d'orge découvertes sur le sol le plus ancien et date la première occupation entre 1412 et 1228 cal. BC, ce qui correspond aux observations faites sur la céramique. La fouille a permis d'apprécier les restes d'un sol complet, apportant ainsi des éléments de compréhension sur la facture de celui-ci. Les rubéfactions qu'on pensait dues à un incendie postérieur sont en fait intégrées dans le processus de fabrication du niveau ; après un apport de matériaux, ceux-ci sont tassés et aplanis puis finalement incendiés pour les solidifier et pour les rendre étanches. L'étude géomorphologique nous confirme que ces entités archéologiques ont subi, pour la plupart, de nombreux bouleversements et que la vision actuelle du site est restreinte, car il nous manque toute la partie au nord qui a sans doute été érodée lors de la disparition d'énormes blocs calcaires faisant barrage aux sédiments. Ces premières investigations apportent donc de nombreuses informations sur une zone de l'abri ; il faut désormais les compléter avec les éléments des parties haute et basse qui semblent ne pas avoir subi l'érosion due à l'événement tectonique décrit dans l'étude géomorphologique.

Thomas Castin et François Guermont

Antiquité — Haut Moyen Âge

BAGNOLS-EN-FORÊT
Le Queiron

Des vestiges situés à proximité d'un site antique connu ont été mis au jour à l'occasion de la construction d'une maison. Après une visite sur place par le SRA PACA, une prescription a été émise et le service départemental d'archéologie du Var est intervenu en urgence pour relever les structures et les renseigner.

Au total, 3 fosses ont été repérées. Les comblements, uniformes d'une structure à l'autre, comprennent notamment des matériaux de construction (*tegulae*) en grande quantité. Les céramiques découvertes dans FS 3 ne permettent d'émettre qu'une fourchette de datation large, entre Haut-Empire et haut Moyen Âge. L'hypothèse la plus vraisemblable est que ces structures aient été comblées en même temps, probablement à l'issue de travaux de construction associés au site d'habitat antique du Queiron. Ce dernier est signalé à seulement 30 m au nord, d'après le matériel repéré en surface.

Jean-Antoine Segura

Moderne

BRAS
Les Adrechs

Un projet de construction d'un parc photovoltaïque est en cours sur la commune de Bras, au lieu-dit « Les Adrech ». La surface de terrain impactée par le projet initial est de 30 hectares. Cependant, le périmètre de déboisement réel est de 12 hectares.

Lors de la prospection pédestre, des structures bâties en pierres sèches ainsi que des pierriers et des aires de charbonnières ont été repérés. Il s'agit de vestiges probablement d'époque moderne, associés à une activité artisanale liée à l'exploitation des ressources forestières (chaux et charbon) et pastorale. L'absence de matériel associé à ces structures ne permet pas de les dater précisément. Lors de l'intervention mécanique et manuelle suivant la phase de prospection, un four à chaux ainsi qu'un abri circulaire en pierre sèche ont été étudiés. Le recouvrement sédimentaire étant très faible et la roche affleurante sur une grande partie du site, les sondages mécaniques habituels n'ont pas été effectués.

Le four à chaux se présente sous la forme d'une grande construction en pierre sèche de plan circulaire, constituée d'un mur périmétral doté d'une baie et limitant un espace intérieur (diam. ext. 6 m à 8 m, larg. mur 1,50 m, haut. cons. 2 m). Il est en partie creusé dans la roche et sa hauteur conservée est de 4 m. Une pipe en terre trouvée dans le comblement d'abandon du parement externe du four a été datée de la fin du XVIII^e^ siècle ou du début du XIX^e^ siècle.

Les petits abris en pierre sèche circulaires sont au nombre de six, dont deux sont situés en dehors des limites du projet. L'un d'entre eux a été dégagé lors de la seconde phase du diagnostic. C'est une petite construction en pierre sèche de plan circulaire, constituée d'un mur périmétral doté d'une baie et limitant un espace intérieur (fig. 148). Elle mesure environ 3 m de diamètre extérieur, qui comprend l'effondrement de la structure. Le parement extérieur n'est pas visible, même en dégageant les pierres qui semblent effondrées. Il est probable que ce parement n'ait jamais existé et que la structure présentait un fruit extérieur important. Le diamètre intérieur est de 1,60 m. Une partie du parement interne est conservée. Il n'est pas assisé, mais bien vertical. Les pierres mesurent jusqu'à 0,50 m de long. La structure est conservée sur une hauteur de 0,80 m maximum.

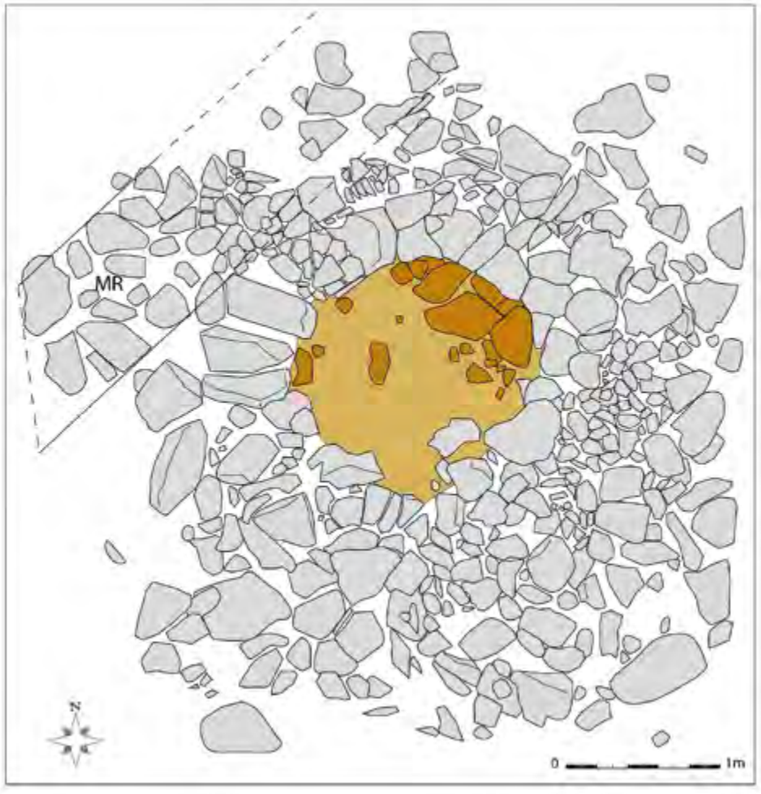


Fig. 148 – BRAS, Les Adrechs. Dessin de l'abri (DAO K. Monteil).

Plusieurs murets en pierre sèche et de dimensions diverses, assez mal conservés, ont été aperçus. Certains peuvent être les restes d'anciennes cabanes. S'ils appartenaient à des structures plus grandes, il n'en reste plus de traces.

Les structures observées lors de ce diagnostic sont courantes dans les forêts de la région, principalement sur les terrains situés à proximité de routes ou de chemins, associées à une activité pastorale et artisanale. Il est probable que d'autres installations de ce type existent sur les terrains boisés alentour.

Karine Monteil

Moyen Âge — Moderne — Contemporain

COGOLIN
Chemin du Carry

Le site du chemin du Carry est localisé au sud-ouest du centre historique de Cogolin, à proximité de la chapelle de Notre-Dame-des-Salles. Mentionnée dans les textes à partir du XI^e^ siècle, la chapelle Notre-Dame-des-Salles a fait l'objet d'investigations et de fouilles au cours de la seconde moitié du XX^e^ siècle (Gautier 1967, Bacquart 1985, Gazenbeeck 1995). Ces travaux ont révélé une occupation du site entre le V^e^-VII^e^ siècle et le XVI^e^ siècle qui se matérialise essentiellement par la présence d'une aire funéraire. Le projet d'aménagement Eden Golfe se place sur les parcelles AV 412 et 413p, en contrebas de la chapelle, sur une superficie de 10 382 m². Ce secteur a fait l'objet d'un diagnostic en mars 2020 et a livré les vestiges d'une occupation antique et alto-médiévale (Dubesset, Navarro et Sivan 2020). Ces découvertes ont entraîné la prescription d'une fouille préventive menée entre le 6 septembre et le 24 novembre 2021.

Les principales découvertes se concentrent au sud-ouest de l'emprise de fouille, à une vingtaine de mètres au nord-est de la chapelle. Elles se manifestent par la présence de deux fonds de cabane de plan quadrangulaire. Ils s'organisent suivant un même alignement et une orientation SO-NE, séparés l'un de l'autre par une distance de 6,2 m. Le premier fond de cabane présente

Fig. 149 – COGOLIN, Chemin du Carry. Vue depuis le sud-ouest d'un des deux fonds de cabane (cliché Q. Dei Cas et M. Manent).

une longueur de 5,20 m pour une largeur de 4 m. Il s'agit d'un bâtiment excavé, creusé dans le substrat micaschisteux, qui est doté de six trous de poteaux internes d'un diamètre moyen de 0,30 m. Le second, mieux conservé, est également doté d'une fosse quadrangulaire d'une longueur de 4,4 m pour une largeur de 3,5 m. Il est doté au sud de trois poteaux internes et au nord de trois poteaux externes d'un diamètre moyen de 0,30 m (fig. 149). D'autres trous de poteaux ont été observés à l'ouest et à l'est de la structure. Le fond de fosse est légèrement surcreusé et accueille un radier constitué de moellons et de blocs de basalte. Celui-ci est surmonté par plusieurs niveaux dont un niveau d'abandon ayant livré un lot important de céramique ainsi que quelques fragments de verre.

Le lot de céramique recueilli est constitué en exclusivité de céramique grise. La mixité des pâtes sableuses et réfractaires, la prépondérance des lèvres dites « simples » évasées auxquelles se rattache parfois une anse plate plutôt courte, l'immixtion de bandeaux à profil en poulie, la présence de becs, les fonds bombés et les quelques cas de « décors » cannelés sont autant de critères qui interviennent en faveur d'une datation aux alentours de l'an mil. Le corpus semble nettement s'inscrire dans un faciès provençal.

La présence en position résiduelle de mobilier céramique d'époque romaine dans la partie nord de l'emprise de fouille atteste une occupation dans les immédiats du site sans qu'aucune structure s'y rattachant n'ait été identifiée. Une occupation à l'époque moderne est avérée avec la présence de quelques drains et fossés. De grandes tranchées de plantation datées du XIX^{e}-XX^{e} siècle viennent recouper les vestiges médiévaux au sud de l'emprise.

Quentin Desbonnets, Mélanie Errera
et Camille Meunier

Bacquart 1985 : BAQUART (J.-B.) – Cogolin (Var), Notre-Dame des Salles, *Archéologie médiévale*, 15, 1985.

Dubesset, Navarro et Sivan 2020 : DUBESSET (D.) (dir.), NAVARRO (Th.), SIVAN (O.) – *Chemin du Carry à Cogolin (Var).* Rapport final d'opération de diagnostic archéologique, Nîmes : Inrap Midi-Méditerranée, 2020, 84 p.

Gautier 1967 : GAUTIER (J.), UBRICH (E.), CHABAUD (G.) – *Notre-Dame des Salles : rapport de sondages*, Aix-en-Provence : SRA PACA, 1967.

Gazenbeek 1995 : GAZENBEEK (M.) – *Notre-Dame des Salles, nécropole, chapelle, habitat, agriculture, VI^{e}-XIX^{e} siècle, Commune de Cogolin (Var).* Rapport de sondages archéologiques, Aix-en-Provence : SRA PACA, 1995.

COMPS-SUR-ARTUBY
Les Prés de Laure

Le site des Prés de Laure fait l'objet de fouilles programmées depuis 2013. Ces opérations participent d'un programme de plus grande ampleur portant sur les modalités d'implantation et de circulation des groupes humains dans les Préalpes du Sud. La séquence stratigraphique essentiellement alluviale en terrasses est décrite autour de quatre phases principales : phase 1 (accrétion sédimentaire entre *ca*. 50 et *ca*. 30 ka cal. BP) ; phase 2 (accrétion sédimentaire entre *ca*. 27 et *ca*. 23 ka cal. BP) ; phase 3 (accrétion sédimentaire postérieure à 23 ka cal. BP et probablement antérieure au début de l'Holocène) et phase R (dynamiques de versant et remaniements agricoles).
La campagne de fouille du mois de juillet 2021 a permis de remplir plusieurs objectifs de terrain :

Secteur 2 – Fouille des bandes AO-AP
Lors des campagnes précédentes, une exploration avait été engagée dans les dépôts de la terrasse 1 (US L43, L53, L57 et sommet de L59). Ces quatre US ont livré un signal archéologique faible (rares éléments lithiques dispersés et peu diagnostiques) probablement d'âge paléolithique supérieur. La campagne 2021 a permis de finir la fouille de l'US L59 et de vérifier l'hypothèse émise concernant l'organisation des dépôts au contact entre la terrasse 1 et la terrasse 2. Parallèlement, la fouille de l'US L51 a permis de confirmer que cette dernière est postérieure à l'US L59. Ses caractéristiques sédimentaires, remobilisant des éléments de la terrasse 1, confirment l'hypothèse émise en 2020.

Secteur 6-7 – Fouille extensive de l'US L15
Dans les secteurs 6-7, la fouille de l'US L15 déjà réalisée dans le secteur 5 était programmée en 2020, mais n'avait pas pu être assurée en raison des conditions sanitaires et de la réduction de l'équipe. La fouille extensive de l'US L15 a révélé une concentration d'éléments lithiques taillés sur une surface de 4 m² environ (AA32-AB33). Cette concentration (UA69) est composée d'éléments lithiques de modules divers. L'UA 69 est isolée et le reste de l'US L15, dans les bandes AC à AM, ne livre que de rares éléments isolés. La limite entre l'UA 69 et cette zone vide est extrêmement nette et les observations de terrain ne permettent pas à ce stade de définir avec certitude si cette limite est de nature archéologique (au sens d'une dispersion du matériel reflétant les activités sur le site) ou taphonomique (érosion). L'image finale résultant de la fouille extensive de l'US L15 montre donc trois espaces contrastés : vers l'est, le matériel lithique est associé à des éléments de faune ; au centre, une concentration exclusivement composée d'éléments lithiques est identifiable ; et vers l'ouest, l'US est quasiment stérile. Cette répartition du matériel évoque celle déjà mise en évidence dans l'US L17 sus-jacente, même si elle n'est pas exactement superposable.

Secteur 5 – Fouille de la tranchée W
La stabilisation de la coupe est du secteur 5 avait été engagée en 2020 à la suite des dégâts occasionnés par le ruissellement. La fouille s'était alors arrêtée à la base de colluvions, au sommet des limons de la terrasse 2. Ce travail a été poursuivi en 2021. Cette opération sanitaire est aussi l'occasion de procéder à de nouveaux échantillonnages bien contrôlés dans les US archéologiques. Une colonne de prélèvement est bloquée dans les carrés V31a et V33b. Sous les colluvions de l'US L24, la surface des limons en place montre une limite érosive exposant du nord au sud les US L19, L26 et L16. La fouille de l'US L17, même sur une surface aussi réduite, apporte une riche documentation archéologique, en continuité avec ce qui avait été mis au jour dans le secteur 5. On reconnaît les éléments déjà identifiés précédemment : lithique, faune, oxydes en taches et blocs calcaires.

Secteur 9
Depuis 2013, les dépôts identifiés à l'est du site, dans le sondage 3, présentant des différences assez nettes avec le reste du site (présence de malacofaune, composante sableuse importante), mais ayant livré des indices archéologiques relativement discrets (quelques rares éléments isolés), n'avaient pas fait l'objet d'investigations complémentaires. Le sondage 9 a été implanté sur une surface initiale de 9 m² suffisamment large pour permettre la réalisation de paliers en cours de fouille. Il se trouve à 32 m à l'est du secteur principal (2, 5, 6 et 7) et à 9 m à l'est du sondage 8. Il est implanté entre les bandes 41 et 43 dans l'axe nord-sud, soit 10 m au sud du secteur 5.
La fouille a permis d'identifier une séquence formée d'une alternance de phases de dépôts limoneux et d'épisodes d'érosion et de dépôts colluviaux (fig. 150, page suivante). La base de la séquence n'a pas été atteinte. La terre arable repose en discordance sur une surface d'érosion. Au nord, des dépôts alluviaux bioturbés sont préservés et livrent des éléments lithiques épars. Ils reposent eux-mêmes sur un ensemble de dépôts d'origine torrentielle qui repose sur un des dépôts alluviaux limono-sableux marqués par un signal archéologique faible (lithique). Plus bas, on rencontre à nouveau des dépôts de ravinement. À la base de cette discontinuité apparaît une séquence limono-sableuse fine. La présence d'éléments lithiques devient plus notable de même que le signal malacologique. De nouveau, cette phase repose en discontinuité sur un dépôt grossier de ravinement qui s'étend sur toute la surface du sondage, et c'est à la base de cette phase qu'apparaissent les dépôts limono-sableux alluviaux qui livrent un signal archéologique réellement consistant (US L75 et L76, phase 1) : grands éléments lithiques épars formant un niveau assez homogène et relativement dense et un bloc calcaire présentant une forte coloration rouge. La faune est absente.

Antonin Tomasso

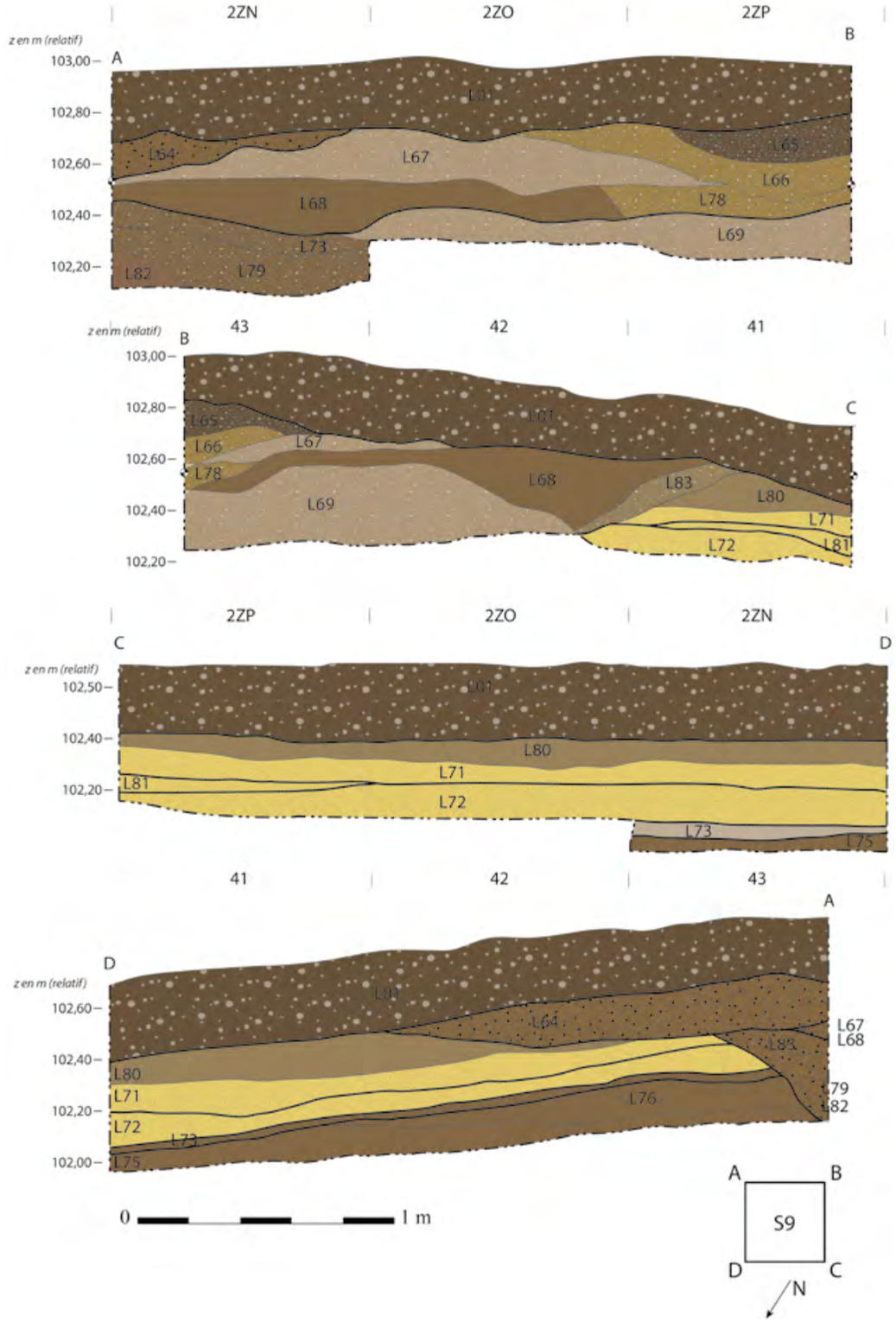


Fig. 150 – COMPS-SUR-ARTUBY, Les Prés de Laure. Coupes relevées dans le sondage 9, site des Prés de Laure, campagne 2022 (relevé L. Purdue, DAO A. Tomasso).

Antiquité — Moderne

CUERS
Impasse Caillebotte, lots A et B

L'opération de diagnostic archéologique conduite au niveau de l'impasse Caillebotte, à Cuers, entre le 26 janvier et le 1er février 2021, a permis de mettre au jour une portion orientale de la voie antique desservant le *vicus* de Pas Redon, qui fut l'objet d'une fouille archéologique dirigée par Philippe Chapon en 2010[1]. Si la présence de ce vestige, compte tenu des éléments livrés par la fouille, était attendue dans l'emprise évaluée, le diagnostic a permis de l'attester.

En complément de l'étude conduite sur ce vestige au cours de la fouille de 2010, les éléments découverts ici pourraient témoigner d'un élargissement de la bande de circulation vers l'est. La complexité du faciès de la voie à cet endroit pourrait même laisser entendre qu'elle se divise en deux, réservant la circulation charretière à une bande méridionale bien marquée par un couple d'ornières alors qu'une bande de circulation piétonne assez large, empruntable aussi par les cavaliers et les troupeaux, se distingue au nord et se trouve séparée de la chaussée par un merlon. L'hypothèse de l'amorce d'un nœud routier est également envisagée. Malgré l'étroitesse de la fenêtre d'observation, l'absence de vestiges aux abords immédiats de la voie ainsi que la rareté du mobilier archéologique semblent conforter la caractérisation du secteur comme étant situé aux portes de l'agglomération, laquelle est vraisemblablement cantonnée au nord-ouest.

D'un point de vue chronologique, les données sont plus que minces et la datation établie lors de la fouille entre le Ier et le IIIe siècle apr. J.-C. reste inchangée à l'issue de ce diagnostic. Enfin, la disposition des vestiges de cet axe viaire marque une inflexion de l'orientation du tracé de cet itinéraire vers le sud-est, tel qu'il a été reconnu jusqu'ici, le parcours ne se caractérisant pas dans son ensemble par une linéarité rigoureuse. La question de son développement non seulement vers l'est ou vers le sud, mais encore à l'opposé, du côté occidental, reste par conséquent entièrement posée, en particulier dans l'hypothèse d'une convergence de plusieurs chemins à l'entrée orientale de l'agglomération.

Thomas Navarro

1. Voir *BSR PACA 2011*, p. 178-180 (Cuers – Pas Redon) et Chapon *et al.* 2012.

Chapon *et al.* 2012 : CHAPON (Ph.) dir., BEN CHABA (L.), CARRATO (Ch.), CONCHE (F.), ECARD (Ph.), GADAY (R.), GUILLON (S.), LANG-DESVIGNES (S.), MARTIN (S.), MICHEL (D.), SARGIANO (J.-Ph.), THIRIOT (J.), VASCHALDE (Ch.) et coll. – *Var, Cuers, Pas Redon, L'évolution d'une agglomération rurale durant l'Antiquité.* Rapport final d'opération, Nîmes : Inrap Méditerranée, 2012, 391 p.

Moyen Âge — Moderne
Antiquité

CUERS
65, impasse Caillebotte

Au mois d'août 2021, une opération de diagnostic archéologique au 65, impasse Caillebotte a porté sur un terrain immédiatement voisin et à l'est de celui sur lequel portait le premier diagnostic réalisé en janvier-février 2021 (voir notice précédente). Il s'agissait donc, entre autres objectifs, de poursuivre les recherches menées sur l'axe viaire desservant le *vicus* antique de Pas Redon localisé plus à l'ouest et fouillé en 2010 sous la direction de Ph. Chapon.

À l'issue de l'opération, aucun indice de la voie n'a pu être mis en évidence, de sorte que l'inflexion de l'orientation du parcours vers le sud-est, perçue lors du diagnostic de la parcelle mitoyenne à l'ouest, semble être confirmée. Par ailleurs, en l'absence d'autres vestiges antiques, la nouvelle fenêtre d'observation ouverte à cet endroit semble permettre de circonscrire l'habitat groupé plus à l'est.

En outre, si les résultats obtenus sur l'occupation antique lors de cette opération de diagnostic semblent vraiment modestes, il convient de mentionner la découverte inédite dans cette zone, où de nombreuses opérations archéologiques ont été conduites depuis ces dernières années, d'un petit lot de céramique tardo-médiévale apparaissant comme isolé par rapport aux pôles principaux d'occupation connus pour cette période. Toutefois, malgré un état de conservation médiocre du mobilier prélevé, la détermination et la datation typochronologiques ont permis de faire le lien avec les vestiges d'une occupation de chaufourniers fouillée en 2010 plus au nord et datée, par archéomagnétisme, de la fin du XVe ou du début du XVIe siècle. La caractérisation de cette occupation, perçue initialement comme très ponctuelle, en relation avec la ressource forestière que semble pouvoir apporter le coteau de Pas Redon, pourrait être ainsi revue dans les années à venir au gré de la découverte d'autres vestiges ou indices de la même période. Le cas échéant et à terme, ils pourraient illustrer une plus grande étendue ou une plus grande diversité de faciès de cette occupation archéologique dont pourraient provenir les éléments de mobilier céramique recueillis ici.

Thomas Navarro et Catherine Richarté-Manfredi

Antiquité

DRAGUIGNAN
Saint-Hermentaire, Ancienne prison

À la suite de la démolition, en 2018, de l'ancien centre pénitentiaire de Draguignan près de Saint-Hermentaire, le diagnostic archéologique prescrit pour l'évaluation d'un terrain de 7,5 hectares précède un projet de mise en valeur du site. L'opération a été plutôt complexe à mener pour atteindre les vestiges appartenant à la période romaine sur un terrain recouvert de gravats, les dalles en béton des sols, les fondations et les réseaux étant restés en place. Pour rappel, lors de la construction de la prison en 1981, une fouille de sauvetage urgent a révélé l'existence d'un espace funéraire de l'époque romaine à 300 m au nord-ouest de la *villa* de Saint-Hermentaire. Pas moins de 16 sépultures, dont 13 crémations et 3 inhumations, datées du début du I^er^ siècle apr. J.-C. au dernier tiers du III^e^ siècle apr. J.-C., ont été retirées des bermes des tranchées de fondation, dans des circonstances particulières (Boyer 1981, Brun 1999).

Plusieurs contextes archéologiques ont été mis au jour sur l'ensemble du terrain de formation alluviale, à proximité du lit majeur de la rivière La Nartuby. Il s'agit d'abord d'une nécropole d'axe NO-SE, bien conservée, dont l'organisation peut être désormais mieux appréhendée. En effet, les deux extrémités sud-est et nord-ouest semblent correspondre à des zones plutôt réservées aux bûchers et à leurs fosses de résidus de crémation provenant des curages des bûchers, individuels ou collectifs. L'une de ces structures est une sépulture primaire de crémation en fosse, entièrement fouillée, qui n'a pas fait l'objet de curage puisque les restes osseux de l'individu sont en place, reposant sur des bûches disposées en lignes (fig. 151). À cela sont associées des fosses de vidange dont l'une, complètement dégagée, a livré à la fois des dimensions importantes et un abondant mobilier funéraire datable du dernier tiers du II^e^ siècle apr. J.-C. Cette structure pose ainsi la question d'un curage général d'une aire de crémation utilisée plusieurs fois et limitée dans le temps.

La portion centrale, déjà investiguée en 1981, présente la plus grande concentration de sépultures à crémation, à proximité immédiate de plusieurs enclos funéraires dont l'un a été en partie dégagé dans une tranchée (fig. 152). Dans la partie occidentale de cette zone, une autre tranchée a révélé un noyau de sépultures dont certaines sont superposées, témoignant de différents gestes funéraires. Une partie des tombes sont aménagées dans un niveau de galets de rivière qui constitue une calade de circulation structurant l'espace funéraire. L'une d'entre elles a livré une stèle en calcaire encore en place, marquant une sépulture, qui porte une dédicace mentionnant deux noms de pérégrins étrangers à la colonie de Fréjus. Ce témoignage épigraphique suscite l'approche de l'identité d'au moins une partie de la population ensevelie (Agusta-Boularot *et al.*, à paraître). Enfin, le niveau le plus ancien de cette superposition sépulcrale contenait l'inhumation d'un périnatal dans un vase, pouvant être associée à un sujet adulte féminin brûlé, témoignant de la pratique de l'*enchystrismòs* à Draguignan.

Cet espace funéraire est associé à plusieurs îlots d'habitation incomplètement reconnus, prenant place sur une grande partie de la bande méridionale d'investigation et dont la fonction n'a pas pu être précisée dans le cadre du diagnostic. Aucun artisanat n'est avéré et le mobilier céramique indique plutôt de l'habitat. Parmi les aménagements découverts sous les niveaux de démolition figurent un canal d'évacuation maçonné sous dalles en calcaire, traversant un espace extérieur délimité par un muret de soutènement, divers murs avec seuil appartenant à des pièces non délimitées. Les bâtiments uniquement habités au Haut-Empire sont bâtis sur les remontées rocheuses qui bordent la zone humide au nord. Les murs de même orientation forment un vaste écran entre l'espace funéraire et la butte occupée par la *villa* de Saint-Hermentaire, laissant penser que la nécropole ne devait pas être celle de ce site, lui-même environné par d'autres sépultures.

Dans la partie nord du terrain, plusieurs tranchées ont mis au jour le tracé de l'ancienne voie de Lorgues qui recoupe la nécropole antique et forme un délaissé passant au sud de l'avenue Pierre Brossolette avant de franchir le pont de Lorgues. La coupe de cette voie large de 6 m, longée au nord par un fossé, a révélé une accumulation de strates

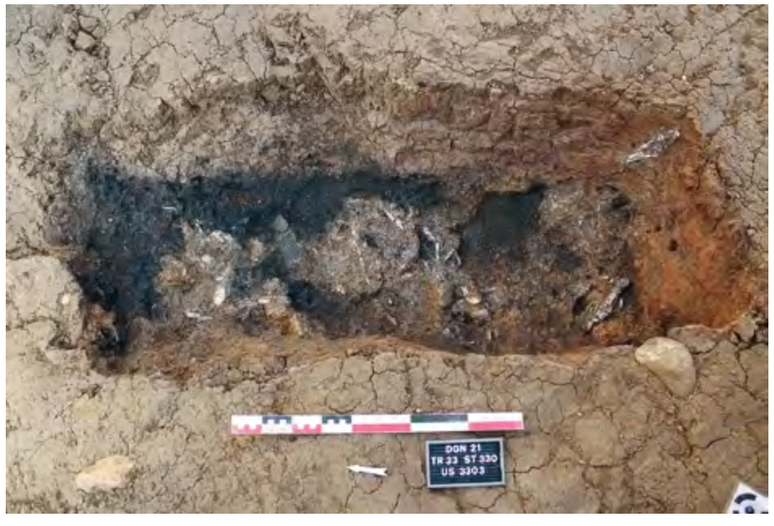


Fig. 151 – DRAGUIGNAN, Saint-Hermentaire, Ancienne prison. Vue zénithale de la tombe-bûcher SP 331 (cliché B. Jossier/SDA Var).

appartenant à différentes périodes (fig. 153). Il se peut que le dernier niveau de voie, le mieux structuré avec deux murets bordiers maçonnés à la chaux, soit une reconstruction qui remonte à la seconde moitié du XVII^e^ siècle, sans doute à la suite des inondations de 1674 réputées pour avoir ruiné plusieurs chemins dans la plaine de Draguignan[1]. Les niveaux de voies sous-jacents sont pour l'instant mal datés, mais peuvent remonter à l'époque romaine. L'évaluation a permis de démontrer tout le potentiel en vestiges du terrain, dont une nécropole à distance d'une agglomération routière et d'une *villa* que traverse une voie probablement antique, mais à proximité d'autres constructions romaines de type habitat installées sur les premières pentes de Saint-Hermentaire.

Fig. 152 – DRAGUIGNAN, Saint-Hermentaire, Ancienne prison. Vue générale du noyau funéraire dans la tranchée 24 (cliché B. Jossier/SDA Var).

Patrick Digelmann et Bérangère Jossier

1. AD13, C 506, délibération du 3 mars 1675 pour la réparation de divers chemins au terroir de Draguignan ruiné par la dernière inondation ; B.M. de Draguignan, M141 à 143, Livre de raison de Pierre Laugier.

Agusta-Boularot *et al.*, à paraître : AGUSTA-BOULAROT (S.), DIGELMANN (P.), JOSSIER (B.) – Modesta, fille de Successus : deux pérégrins sur le territoire de la colonie de Fréjus (Saint-Hermentaire, Draguignan). *Revue archéologique de Narbonnaise*. À paraître.

Boyer 1981 : BOYER (R.) – À Draguignan, fouille de sauvetage de tombes romaines. *Les Dossiers Histoire et Archéologie*, 57, 1981, p. 88-89.

Brun 1999 : BRUN (J.-P.) – *Carte archéologique de la Gaule : Le Var.* Paris : AIBL, 1999, 984 p.

BLAIZOT (F.), TRANOY (L.) – La notion de sépultures au Haut-Empire : identification et interprétation des structures funéraires liées à la crémation, dans BARAY (L.) (dir.) – *Archéologie des pratiques funéraires : approches critiques*, Actes de la table ronde, (Bibracte, 9). Glux-en-Glenne, 7-9 juin 2001, Glux-en-Glenne, 2004, p. 171-187.

BLAIZOT (F.) (dir.) – *Pratiques et espaces funéraires dans le centre et le sud-est de la Gaule durant l'Antiquité*, Paris : CNRS, 2009, (*Gallia*, 66.1), 387 p.

GRANIER (G.), CENZON-SALVAYRE (C.), LATTARD (A.), HUGUET (C.), BARTETTE (T.), DUMAS (V.), MOCCI (F.), FOSSATI (A.) collab. – Variabilité et complexité des pratiques liées à la crémation en contexte rural en Gaule narbonnaise : l'approche interdisciplinaire de l'espace funéraire domanial de Richeaume XIII (Puyloubier, Bouches-du-Rhône), dans DE LARMINAT (S.), CORBINEAU (R.), CORROCHANO (A.), GLEIZE (Y.), SOULAT (J.), (dir.) – *Rencontre autour de nouvelles approches de l'archéologie funéraire*. Actes de la 6^e^ Rencontre du Groupe d'anthropologie et d'archéologie funéraire, (avril 2014, INHA, Paris, Reugny : Gaaf, (publication du Gaaf ; 6), 2017, 324 p.

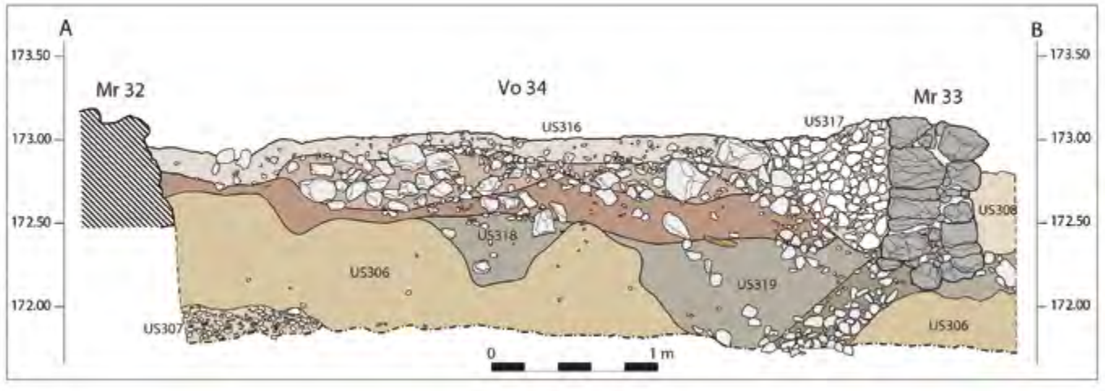


Fig. 153 – DRAGUIGNAN, Saint-Hermentaire, Ancienne prison. Coupe de la voie Vo 34, ancienne route de Lorgues (relevé et DAO P. Digelmann/SDA Var).

Néolithique
Antiquité

LA FARLÈDE
Projet de centralité 2, La Capelle

Moderne

Cette opération intervient dans le cadre de l'extension du projet de centralité prévoyant la création de logements, de commerces et d'une place de marché en plein cœur de la commune de La Farlède. Les parcelles concernées par cette intervention se situent dans le prolongement septentrional des terrains fouillés en 2013 et 2014, sur lesquels avaient été découverts les vestiges très arasés de la *pars fructuaria* d'une *villa* viticole et oléicole (Grasso 2018). Le diagnostic préalable, réalisé durant l'été 2019, avait sans surprise mis au jour le prolongement de l'occupation antique, avec de nombreuses maçonneries et un état de conservation des vestiges bien meilleur que pour l'opération précédente. Quelques indices signalant une occupation néolithique ont également été signalés. En conséquence, une fouille préventive, prescrite par le service régional de l'Archéologie de Provence-Alpes-Côte d'Azur, a été réalisée par la société Archeodunum entre septembre 2021 et février 2022.

Le terrain fouillé, sur une surface d'environ 6000 m², a principalement livré les vestiges de plusieurs bâtiments antiques permettant de compléter le plan de la *villa* déjà partiellement fouillée. Ces derniers se répartissent principalement à l'ouest et au nord de l'emprise, matérialisant un plan général en forme de U avec trois ailes de bâtiments encadrant un vaste espace de cour central ne rassemblant que quelques structures en creux éparses (fosses, puits, mare…).

Au nord, une première aile de bâtiment pourrait correspondre au secteur résidentiel de la *villa.* Il s'agit d'un bâtiment de plus de 800 m² dont les limites exactes dépassent largement de l'emprise investiguée, à la fois au nord, à l'est et à l'ouest. Cette aile est bordée, sur au moins deux de ses côtés (au sud et à l'est) par un portique ouvrant sur nombreuses pièces. Ce dernier est matérialisé par la découverte de plusieurs dés de pierre massifs régulièrement espacés supportant des colonnes en TCA dont certaines bases de fut étaient conservées. Large d'environ 3 m, cette galerie était à l'origine pourvue d'un sol en terre battue plusieurs fois rehaussé au cours de l'occupation, notamment après une probable phase d'incendie. Au nord et à l'est, elle ouvre sur une série de pièces dont les accès ont pu être identifiés grâce à la découverte de plusieurs seuils massifs en pierre (fig. 154). Seuls quelques espaces étaient pourvus d'un sol en *terrazzo*, la majorité ayant un sol en terre battue rehaussé à plusieurs reprises. Les aménagements internes sont rares, on compte à peine quelques foyers et petits fours semi-enterrés ainsi que quelques fosses. Au nord, l'accès à l'eau est permis par un groupe de trois puits très proches dont l'un a livré une margelle constituée d'un *dolium* remployé (fig. 155). L'occupation y est vraisemblablement continue entre le I^er^ et le tout début du IV^e^ siècle après J.-C. Les premières observations de terrain ont permis de noter un développement progressif de ces espaces en direction du nord, au-delà des limites d'emprise de la fouille. La zone est parcourue de multiples canalisations destinées à l'évacuation des eaux usées et au drainage du sous-sol, à l'instar du ruisseau du Béal qui borde le site au sud et marque la limite avec la fouille précédente. Autre témoin de la gestion des eaux à l'époque, une mare creusée dans la cour servait à canaliser les eaux de ruissellement du terrain dont le pendage est globalement ouest-est. Des prélèvements y ont été réalisés et devraient nous renseigner sur l'environnement naturel du site durant l'Antiquité. L'humidité constante du terrain à cet endroit a permis la conservation de mobiliers fragiles tels qu'une chaussure en bois (fig. 156).

Fig. 154 – LA FARLÈDE, Projet de centralité 2, La Capelle. Seuil massif en calcaire ouvrant sur le portique nord (cliché D. Baldassari/Archeodunum).

Une seconde aile de bâtiment a été dégagée au nord-ouest de l'emprise. Elle est elle aussi bordée par un portique similaire au précédent sur au moins une de ses façades et paraît se raccorder à l'aile précédente au nord. Très partiellement observé, cet espace bâti se développe très largement hors emprise vers le nord, il a livré au moins une pièce avec un sol en *terrazzo*, ainsi que de nouvelles canalisations.

Fig. 155 – LA FARLÈDE, Projet de centralité 2, La Capelle. Margelle d'un puits constituée d'une panse de *dolium* (cliché C. Schahl/Archeodunum).

Au sud-ouest de la fouille, une dernière aile de bâtiment, elle aussi bordée par un portique dont une dizaine de bases de colonnes a été dégagée, permet de faire le raccord avec les maçonneries dégagées lors de la fouille de 2013-2014. Ici aussi, les constructions se prolongent au-delà des limites du chantier, vers l'ouest.

Les données chronologiques présentées ici restent très sommaires, les études sont en cours, et le phasage précis de l'occupation reste à établir. Quoi qu'il en soit, le plan général ainsi dégagé paraît suivre une organisation très symétrique trahissant une conception globale rigoureuse. L'extension générale des vestiges dépassant largement l'espace prescrit pour cette fouille, il n'est pas exclu que nous puissions avoir affaire avec une occupation bien plus vaste dépassant peut-être le cadre de la simple *villa.*

Parmi les découvertes notables de cette seconde phase de fouille, il faut également mentionner la mise au jour d'une petite portion de voie d'orientation globalement nord-sud, parallèle à l'axe de l'actuelle rue de la République bordant le chantier à l'est. Il s'agit d'une simple bande de roulement caillouteuse damée, large d'environ 8 m et conservée sur une vingtaine de centimètres d'épaisseur, bordée en amont par un drain empierré. Celle-ci n'a pu être observée que sur 20 m de longueur environ et nous est parvenue fortement dégradée par des aménagements modernes, quelques comblements d'ornières y ont été distingués. Sa datation est assurée par la découverte d'un as du Haut-Empire (Claude ?) retrouvé dans un des niveaux de circulation. Il pourrait s'agir d'un tronçon d'une voie secondaire raccordant le site à un axe antique plus important qui reliait autrefois les agglomérations de Telo Martius (Toulon) et Forum Voconii (Le Cannet-des-Maures), dont le tracé est traditionnellement restitué à un peu plus d'un kilomètre au sud de cette opération.

Fig. 156 – LA FARLÈDE, Projet de centralité 2, La Capelle. Chaussure en bois retrouvée au fond de la mare (cliché J. Grasso/Archeodunum).

Signalons également la découverte inattendue d'un petit espace de nécropole constitué d'une quinzaine de dépôts de résidus de crémation en fosse auxquels il faut ajouter au moins deux inhumations, dont celle d'un immature. L'implantation de ces structures à proximité immédiate des bâtiments semble tout à fait inhabituelle pour l'époque. Il s'agit probablement de vestiges d'un état antérieur de l'occupation, précédent la construction de cette partie de la *villa.*

Cette nouvelle opération a également permis de mettre en évidence la présence d'une phase chronologique qui n'avait pas été perçue lors de la première fouille, mais observée au cours du diagnostic. Celle-ci est principalement signalée par la découverte d'artefacts en silex datés du Néolithique. Ces pièces (lames, perçoir, grattoir…) ont le plus souvent été retrouvées brisées et il est probable qu'elles aient été apportées ici par des phénomènes naturels, comme

du colluvionnement lié au pendage de la zone. Quoi qu'il en soit, ces éléments trahissent la proximité d'occupations très anciennes.

Enfin, la période moderne/contemporaine est principalement illustrée par un réseau de fossés et de drains empierrés quadrillant tout le quart sud-est de l'emprise. Plusieurs fosses de plantation ainsi que les ruines d'une rocaille évoquant une grotte artificielle sont également attribuées à cette même époque.

Jérôme Grasso

Grasso 2018 : GRASSO (J.) – La Farlède/site du Projet de centralité (Var). Une exploitation viticole et oléicole dans la plaine du Gapeau, dans SEGARD (M). (dir.) – *Établissements ruraux de Gaule romaine. Quelques études de cas*, Gollion : Infolio, p. 64-79.

Antiquité

LA FARLÈDE
Centre pénitentiaire – La Font des Fabre

Suite au diagnostic archéologique du mois de novembre 2020 (Navarro *et al.* 2021) sur le site du projet d'aménagement d'une « structure d'accompagnement vers la sortie » (SAS) en lien avec le centre pénitentiaire de Toulon-La Farlède, le service régional de l'Archéologie a prescrit une fouille archéologique portant sur une portion de voie antique de part et d'autre de laquelle se développent des réseaux de culture témoignant de l'investissement agricole que ce secteur de la basse vallée du Gapeau a connu durant l'Antiquité (fig. 157). La superficie de 15000 m² sur laquelle portait la prescription de fouille confère à l'opération, dans le département du Var, un caractère inédit qui offre en effet pour la première fois l'opportunité de documenter un vaste espace dévolu entièrement et uniquement à l'agriculture, en dehors de la bande de circulation concédée à la voie.

La fouille s'est déroulée entre le 2 novembre 2021 et le 28 janvier 2022, de sorte qu'il est prématuré de livrer des résultats sur les analyses et l'étude qui restent à mener, en particulier dans les domaines archéo-environnementaux vers lesquels l'opération s'est très largement tournée, compte tenu des problématiques soulevées.

Fig. 157 – LA FARLÈDE, Centre pénitentiaire. Vue générale de la fouille depuis le nord-ouest (cliché St. Fournier, B. Fabry/Inrap).

À l'issue immédiate de la fouille, il est toutefois possible de présenter un état sommaire des vestiges mis au jour : l'étude porte sur quatre ensembles agraires (zones 2, 3, 4 et 6) qui illustrent au moins deux pratiques culturales viticoles distinctes et qui forment un corpus d'étude totalisant plus de 2500 fosses de plantation ; au centre de ce vignoble, la voie (zone 5) se présente comme un axe de circulation qui se caractérise par sa largeur, sa linéarité et son faciès très structuré, lesquels pourraient le désigner comme un itinéraire du domaine public, du moins s'en donne-t-il clairement l'allure. Avec les fossés latéraux qui en posent le cadre et en assurent aussi le drainage, l'aménagement atteint en effet une envergure de près de 10 m. Cette voie, dont une portion plus septentrionale a été découverte en 2008[1], puis partiellement fouillée en 2009[2], a pu être explorée dans le cadre de cette nouvelle prescription sur une longueur d'environ 70 m. Sur cette emprise, il a été constaté, dès la phase de diagnostic, que compte tenu du caractère rural de son contexte et en l'absence de contraintes topographiques et environnementales, la voie présentait un état de conservation plutôt satisfaisant. Outre l'intérêt de recueillir des informations complémentaires sur ce vestige, la fouille d'une nouvelle portion de la voie menée dans le cadre de l'étude d'un échantillon élargi du terroir agricole antique offrait l'opportunité de préciser les relations chronologiques et fonctionnelles pouvant exister entre l'une et l'autre, c'est-à-dire de s'interroger sur les liens complexes entre un axe de communication et l'espace qu'il traverse.

1. Voir *BSR PACA 2008*, p. 183 (La Farlède, La Font des Fabre).
2. Voir *BSR PACA 2009*, p. 180-181 (La Farlède, La Font des Fabres).

À propos de ce vestige viaire, il convient par ailleurs de rappeler qu'au gré des opérations archéologiques menées dans ce secteur depuis plusieurs années, il a pu être déterminé ici que cet itinéraire était très certainement l'une des voies d'accès privilégiée de l'établissement antique mis au jour en centre-ville de La Farlède[3]. La caractérisation de cet habitat, suite à la dernière étape de fouille menée (voir notice précédente), pourrait être revue et pourrait permettre d'apporter des éléments éclairant aussi le statut de la voie qui y conduit. Pour finir, si la destination nord-ouest de la voie semble probante, son déploiement à l'opposé et sa connexion théorique sur l'axe viaire antique principal du secteur, reliant Telo Martius (Toulon) à Forum Voconii (Le Cannet-des-Maures), dont le tracé est lui-même postulé, restent encore à déterminer.

Quant aux vestiges agraires, leur analyse devrait livrer des précisions sur les pratiques culturales qui pourront être comparées aux recherches menées ces dernières années sur ce sujet. Initiés précisément dans ce secteur du département du Var, ces travaux ont à l'origine surtout été orientés vers les questions de production vinicole.

Thomas Navarro et Laurent Ben Chaba

Navarro *et al.* 2021 : NAVARRO (Th.) (dir.), BEN CHABA (L.), PELLÉ (R.), SARGIANO (J.-Ph.), SIVAN (O.), VALENTE (M.). – *Centre pénitentiaire (Sas) à La Farlède (Var).* Rapport de diagnostic, Nîmes : Inrap Midi-Méditerranée, 2021, 220 p.

3. Voir *BSR PACA 2012*, p. 183 (La Farlède, Projet de centralité, tranche 1) ; *BSR PACA 2013*, p. 158-159 (La Farlède, Projet de centralité, tranche 2) ; *BSR PACA 2014*, p. 166-167 (La Farlède, Projet de centralité, phase 2) ; *BSR PACA 2019*, p. 163-164 (La Farlède, Projet de centralité 2).

FIGANIÈRES
Coundomine

Diachronique

Le projet d'aménagement d'un parc photovoltaïque au lieu-dit « Coundomine », pour une surface de 1523770 m², a motivé un diagnostic archéologique en deux phases (prospections pédestres sur la totalité de l'emprise, puis sondages à la pelle mécanique sur l'emprise du futur parc solaire). La prospection a été réalisée au mois de mars 2021. La phase 2 s'est déroulé entre le 26 avril et le 10 mai 2021.
Aucun site n'était préalablement connu dans l'emprise du diagnostic, mais de nombreuses occupations s'étalant du Néolithique à la période moderne sont documentées dans les alentours. L'ensemble de la surface est caractérisé par un recouvrement sédimentaire relativement faible, le substrat rocheux affleurant directement sous l'humus dans l'essentiel de l'emprise. Une attention particulière a donc été portée à l'identification de zones de piégeage sédimentaire pouvant présenter un potentiel archéologique dans l'optique de la phase 2. Dans cette perspective, sur la zone concernée par les travaux d'aménagement et de terrassement, trois transects ont été réalisés au carottier manuel (tarière) afin d'évaluer la profondeur du recouvrement sédimentaire et sa nature, le sédiment n'a pas été prélevé.

Les prospections ont permis d'identifier 22 sites et indices de fréquentation humaine s'étalant de la Protohistoire à la période moderne. Parmi ces sites et indices, dix se situaient dans l'emprise du parc solaire. À partir de ces résultats et des carottages manuels, nous avons établi la stratégie suivante pour la phase 2 : d'une part, l'enregistrement et l'évaluation des éléments de bâtis (3 fours à chaux), et d'autre part, la réalisation de sondages à la pelle mécanique dans deux secteurs définis à partir de la présence de vestiges en surface et d'un recouvrement sédimentaire suffisant pour qu'il soit possible d'envisager la conservation d'occupations archéologiques. Les secteurs 1 et 2 sont respectivement situés dans l'emprise des vallons sud et nord. Dans les deux cas, les tranchées ont été majoritairement orientées orthogonalement à l'axe des vallons de manière à comprendre et à décrire les modalités de remplissage de ces derniers.
La profondeur atteinte dans les tranchées dépend de la profondeur du substrat qui a été systématiquement recherché et généralement atteint sur toute la longueur des tranchées. La profondeur peut ainsi varier de 40-60 cm à 150-200 cm. Dans le secteur 2, où une argile de décarbonatation formant

le comblement de la doline a été assimilée au substrat, des tests réguliers ont été effectués à l'aide d'un godet à dent d'un mètre de large pour vérifier la séquence reliant cette argile au substrat calcaire, tester son épaisseur et vérifier l'absence de marqueurs d'activité anthropique.

Les indices de présence préhistorique sont ténus, seuls deux éclats non caractéristiques ont été remarqués. Un affleurement de silex d'âge bajocien-bathonien a été remarqué en aval du vallon s'éloignant de la zone d'installation des panneaux (vers le sud-ouest, au-dessus du vallon de la Cassade). Ces silex sont à peine exploitables et aucune trace de taille n'a été repérée sur le gîte. Cette information complète néanmoins les référentiels actuels qui situent ce type de matériaux généralement plus à l'est (zone de Bar-sur-Loup dans les Alpes-Maritimes). Des occupations protohistoriques semblent être attestées en plusieurs points par la présence de céramique, de fragments de meules et d'éléments probables de fours. Ces indices restent limités à des découvertes de surface et se concentrent sur des sommets.

L'occupation antique du site est mieux attestée. Des activités d'extraction et de fusion du minerai de fer ont été repérées en plusieurs points de la zone de diagnostic. Les sondages à la pelle mécanique ont confirmé l'existence d'une séquence pédologique livrant du matériel attribuable à la période antique au sens large (*dolium*, fragments d'amphores, tuiles, céramiques). Ces éléments, épars et fréquemment roulés, forment un bruit de fond cohérent signalant une occupation romaine de la doline. La seule structure identifiée, un tronçon de mur conservé sur moins de 2 m de long et sur une seule assise, est bien corrélée au paléosol antique et directement associée à des fragments de tuiles et céramique antiques, mais son état de conservation ne permet aucune interprétation plus avancée.

Plusieurs cabanes en pierre sèche et enclos de pierre sèche ont été localisés, associés aux aménagements de terrasses. Les mieux conservés ont été pointés au GPS. Aucun matériel n'a été identifié à proximité de ces structures. C'est également le cas de nombreuses charbonnières. Trois fours à chaux ont été évalués, car compris dans l'emprise des aménagements du parc solaire : voie d'accès périphérique pour les fours 1 et 3, bassin de rétention sud-ouest pour le four 2). Ces fours présentent des états de conservation contrastés. Le four 1 est le mieux préservé, avec la conservation partielle des deux parements (extérieur et intérieur) et une accumulation importante de blocs d'éboulement à l'intérieur du four qui laisse présager la conservation au moins partielle du sol du four. Dans les fours 1 et 3, le couloir de chauffe a pu être identifié et décrit *via* la réalisation d'une coupe longitudinale. Dans les deux cas, un niveau de chaux partiellement indurée surmonte un sol brûlé reposant directement sur le substrat. Dans le four 3 uniquement, une phase d'abandon suivie d'une deuxième utilisation a pu être reconnue. Le four 2, très largement détruit, a tout de même permis d'identifier le sol du four, constitué d'un niveau hétérogène à fragments de chaux, cailloutis de calcaire et charbons reposant directement sur le substrat. La faible épaisseur de ce niveau suggère une utilisation relativement courte de la structure. Aucun de ces fours n'a livré de matériel archéologique datant. Leur état de conservation reste extrêmement médiocre et leur potentiel archéologique apparaît donc très limité.

Antonin Tomasso, Nathalie Gonzalez et Stephen Giner

Antiquité

FRÉJUS
La Plate-Forme et ses abords

Le projet de mise en valeur du site de la Plate-Forme

Le site archéologique de la Plate-Forme est un ensemble architectural d'époque romaine qui s'étend dans le secteur au nord-est du centre historique de la ville de Fréjus. Classé au titre des monuments historiques en 1886, il est passé propriété communale en janvier 2010. En 2019, un projet de valorisation du site et de ses abords est confié à un cabinet d'architectes du Patrimoine. Le programme des travaux, financé par la Ville et par la direction régionale des Affaires culturelles PACA, a prévu la restauration des vestiges, la valorisation monumentale et paysagère du site et l'aménagement de ses abords afin d'améliorer les accès. Le chantier, planifié sur six ans (2020-2025), est segmenté en trois phases :
– phase 1 : réalisation d'un parc urbain au nord et travaux sur le mur nord-est du site ;
– phase 2 : travaux sur le site de la Plate-Forme ;
– phase 3 : liaison avec la médiathèque municipale au sud.

Une fouille d'archéologie préventive a été mise en œuvre parallèlement à la réalisation de ce projet de mise en valeur de la Plate-Forme et de ses abords (fig. 158).

Ici sont présentés les résultats de la première opération archéologique sur le site, qui a été réalisée du 8 mars au 28 mai 2021 sous la responsabilité de la direction de l'Archéologie et du Patrimoine de la ville de Fréjus. Une deuxième opération est prévue pour l'année 2022. Les données de cette fouille sont donc à considérer comme partielles et seront réintégrées et exploitées ultérieurement avec celles des prochaines opérations.

L'étude du rempart nord-oriental de la Plate-Forme

Dans ce contexte, cette première opération a permis de travailler sur l'enceinte romaine et d'avoir une vision globale de l'ouvrage. Le travail sur le terrain s'est appuyé sur l'étude du bâti et la réalisation de plusieurs sondages. Dans quasiment tous les sondages, la fouille a atteint le substrat, permettant ainsi de définir plus exactement la configuration géologique originelle du secteur. L'enceinte est située au sommet d'une pente, sur le flanc oriental d'un promontoire (terrasse pléistocène). À l'est, la présence d'un paléovallon accentuait la forme de cette avancée qui, dans l'Antiquité, dominait la mer. C'est en grande partie du fait de son emplacement et de la forte

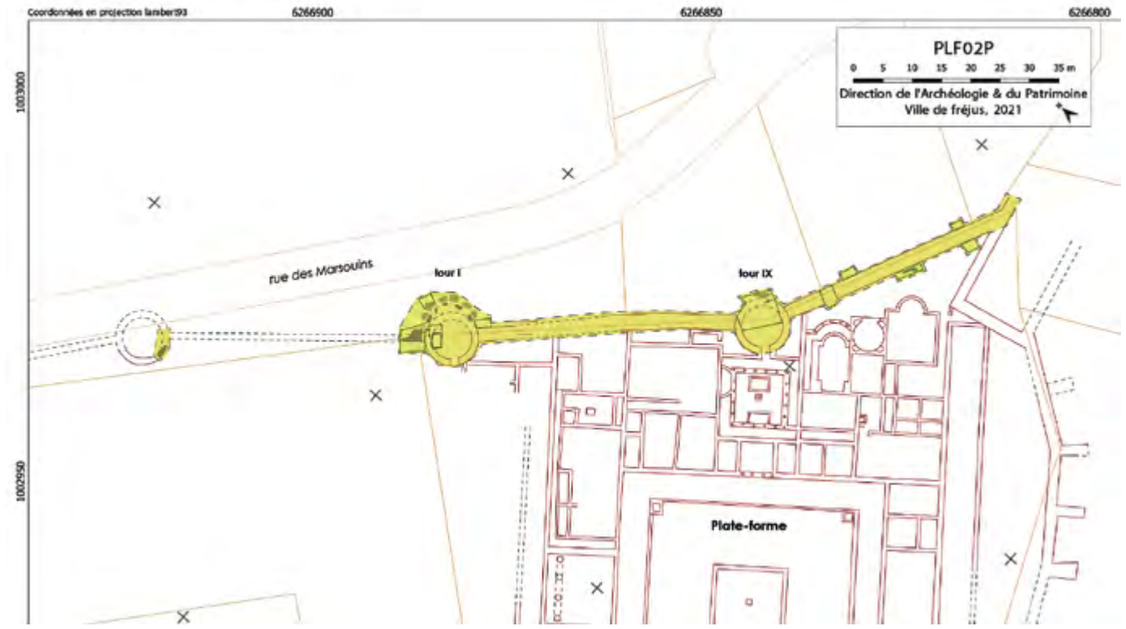


Fig. 158 – FRÉJUS, La Plate-Forme et ses abords. Plan du site de la Plate-Forme. En jaune, l'emprise de la fouille (DAO C. Taffetani, Ch. La Rocca/DAPVF).

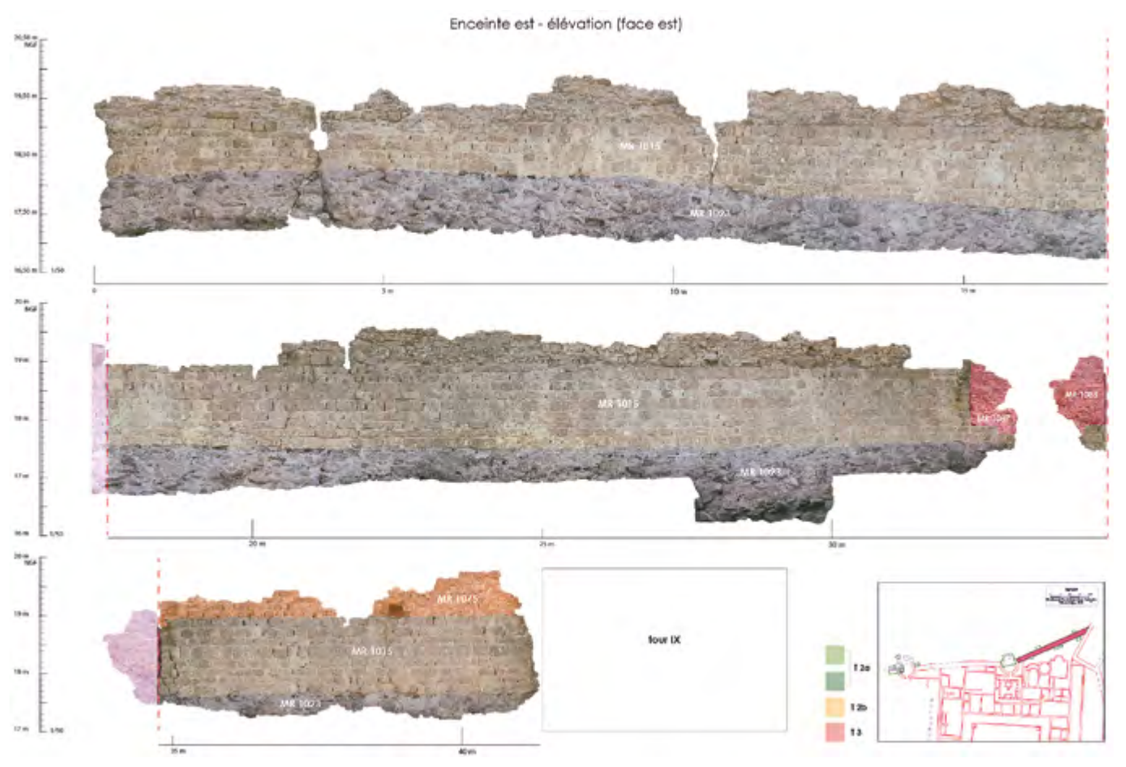


Fig. 159 – FRÉJUS, La Plate-Forme et ses abords. Élévation du segment sud-oriental de l'enceinte (DAO C. Taffetani/DAPVF).

érosion du vallon oriental qu'une grande partie de l'ouvrage a été touchée par un glissement de terrain causant l'effondrement du mur à une époque qu'il est difficile de situer avec précision.
L'observation directe du rempart a permis de documenter de manière exhaustive les maçonneries du tronçon oriental et d'en effectuer une étude du bâti complète (fig. 159, page précédente). Ce segment de l'enceinte n'avait jamais fait l'objet d'une étude scientifique exhaustive et la seule documentation existante était composée de quatre clichés pris par P.-A. Février pendant la campagne de fouille de 1960. Cette étude a donc permis de mieux appréhender les éléments qui composent l'enceinte et d'en analyser l'appareillage afin de comprendre les différents états de construction de l'ensemble architectural. Un intérêt particulier a été porté aux techniques de construction, aux matériaux utilisés et, plus généralement, à l'évolution architecturale du rempart de l'Antiquité à nos jours, et de nombreux éléments viennent aujourd'hui enrichir la connaissance du site.
L'enceinte a été bâtie en *opus caementicium* avec un parement en moellons de grès. Elle possède une fondation de blocs irréguliers de pierre, jetés en vrac et liés au mortier. Celle-ci est réalisée en tranchée libre, côté ouest, contre terre. Deux étapes de construction antiques ont été mises en évidence : une première caractérisée par un parement de moellons de grès de forme rectangulaire et carrée, disposés sur des assises horizontales ; une deuxième qui se différencie par l'utilisation de moellons de grès plus petits, de forme exclusivement rectangulaire sur des assises horizontales très régulières. Cette disparité du parement trouve une probable explication dans le procédé de construction de l'ouvrage. Il faut considérer que la partie haute du parement démarre à la même cote que le niveau de circulation de l'intérieur du site. Cela nous laisse penser que, dans un premier temps, la partie basse du mur a été bâtie (fondation + élévation) afin de créer une terrasse plane. Par la suite, le mur est rehaussé, probablement en lien avec des réaménagements d'ensemble de la Plate-forme. Enfin, une reprise des élévations à une époque beaucoup plus tardive est marquée par la présence de matériaux de remploi.
Au pied de la tour circulaire (I), une consolidation de la construction a été mise en évidence. Il s'agit d'une structure en *opus caementicium* qui ceinturait la base de la tour, un système inédit à Fréjus, qui laisse penser que, déjà dans l'Antiquité, le problème d'instabilité du terrain était connu, impliquant une reprise en sous-œuvre de la tour, probablement en raison de l'érosion progressive du paléovallon.

La datation de l'ouvrage reste toujours indéfinie du fait de l'absence de données supplémentaires issues de la fouille. Une reprise des recherches sur le reste du rempart, notamment le segment sud, pourra nous être utile à ce sujet.

Claudio Taffetani

Antiquité

FRÉJUS
PCR « Le port romain de Fréjus »

La deuxième année du PCR « Le port romain de Fréjus » s'est déroulée selon le programme défini en 2020 et a permis de perfectionner les méthodes éprouvées lors de l'année probatoire consacrée à la zone du quai oriental/Bastide Mège.

Les études de terrain et en archives se sont poursuivies cette année essentiellement sur la zone de la Porte d'Orée. Les vestiges apparents, fortement ennoyés dans une végétation abondante, ont été nettoyés et étudiés. L'ensemble a été relevé en topographie et photogrammétrie, et les mortiers ont été prélevés en vue d'analyses. Les photographies par drone de l'élévation de la façade ont été réalisées et les images traitées en vue d'une exploitation en 2022. Les prospections géoradar et ERT ont également été menées cette année. Concomitamment a été réalisée une série de carottages manuels à l'aide d'un carottier à percussion et d'une gouge ouverte permettant l'observation et le prélèvement *in situ* des dépôts sous-jacents. La combinaison et la quasi-simultanéité des prospections géophysiques et des carottages ponctuels se sont avérées tout à fait essentielles pour affiner notre interprétation des différentes anomalies mises en évidence par le géoradar et la tomographie électrique. À cela s'ajoute l'analyse sédimentaire de la carotte 'Rue Aristide Briand/Parking 2 Porte d'Orée' réalisée en 2017 et l'exploitation des données pXRF sur les fractions fines de cette même carotte.

L'ensemble des données issues de l'analyse de ce secteur montre une configuration particulière, notamment sur la position du rivage et la présence d'un substrat rocheux relativement haut impliquant un tirant d'eau d'environ 0,70 m, et l'existence d'un « tombant » bien marqué vers l'est, faisant passer cette colonne d'eau à un peu moins de 5 m.
Ainsi, l'existence probable de structures bâties linéaires en avant de l'édifice thermal, mise en évidence par les relevés géoradar, laisse penser clairement à la présence d'aménagements portuaires spécifiques sans qu'il soit possible pour le moment de la situer chronologiquement, ni de la raccorder avec certitude aux parties déjà connues ou encore visibles. Enfin, les premières analyses du bâti des structures, édifiées assurément sur des zones atterries, confirment clairement l'existence d'au moins deux phases de construction avant l'édification des thermes. Celles-ci seraient en lien avec la rampe et les espaces voûtés découverts en 2018 et les structures portuaires découvertes en 1986 au niveau du parking de la Porte d'Orée.

Des carottages ponctuels ont été menés au niveau de la Bastide Mège et ont permis d'étayer certaines hypothèses émises en 2020. La question de la morphologie du littoral au moment de l'édification du quai oriental et de la structure dite « Bastide Mège » constitue toujours une donnée difficilement appréhendable. Les datations radiocarbone sur les échantillons prélevés dans les carottes sont en cours de traitement et permettront peut-être de répondre à la question de la chronologie des événements et de la vitesse de la progradation de ce côté du bassin.

Les analyses en vue de la détermination de la provenance du marbre blanc de blocs d'architecture et de fragments de statuaire provenant du bassin du port antique de Fréjus ont fourni des résultats intéressants, comme la présence de marbre de Proconnèse pour la réalisation de certains chapiteaux ioniques découverts sur le site de la porte d'Orée.

L'ensemble des prélèvements de mortier et leur description macroscopique ont été réalisés cette année sur les trois secteurs concernés par le PCR (quai oriental Bastide Mège, Porte d'Orée, jetée méridionale / lanterne). Un protocole d'analyse précis a été défini pour lancer les analyses chimiques en 2022. L'une des problématiques du programme en cours étant de préciser la chronologie des éléments bâtis au sein du bassin portuaire, l'analyse de matériaux spécifiquement adaptés à des contextes humides ou même totalement immergés, comme la pouzzolane, constitue un élément clé de l'étude.

Fig. 160 – FRÉJUS, PCR « Le port romain de Fréjus ». Carottage et nettoyage en cours devant l'élévation conservée des thermes de la Porte d'Orée (cliché DAPVF).

Enfin, l'archivage des sources iconographiques de toute nature et la constitution d'une base de données établie à partir d'éléments numériques de haute qualité a commencé cette année.

Pierre Excoffon, Emmanuel Botte et Nicolas Carayon

Antiquité — Moderne

FRÉJUS
Sainte-Croix – Entrée Est

L'opération préventive de Sainte-Croix – Entrée Est prend place à une centaine de mètres des remparts, au nord-est de la ville antique de Fréjus. Ce secteur périurbain fait l'objet d'investigations ponctuelles depuis les années 1980. Des vestiges liés à des activités artisanales (productions céramiques) ainsi que plusieurs aires funéraires implantées de part et d'autre des routes antiques ont été mis au jour (Saint-Lambert dans les années 1980, puis en 2006).

Fig. 161 – FRÉJUS, Sainte-Croix – Entrée Est. Vue aérienne du site dans son environnement actuel, depuis l'est (vue drone, Ville de Fréjus).

L'opération conduite entre février et juin 2021 fait suite à un projet d'aménagement d'une route desservant le Pôle enfance depuis l'avenue du XV^e^ Corps. Un diagnostic, réalisé en 2015 sous la direction de G. Gaucher (2016), avait permis de cerner l'occupation antique de cette parcelle, notamment des enclos funéraires auxquels étaient associées trois sépultures ainsi que des lambeaux de la voirie antique. L'opération de 2021, couvrant une superficie de près de 2000 m² (fig. 161), a conduit au dégagement de deux zones funéraires caractérisées exclusivement par la pratique de la crémation. Celles-ci sont établies de part et d'autre de la voie antique connue sous le nom de *via per Alpes maritimae* ou encore voie Aurélienne. Les niveaux successifs de circulation ont également fait l'objet d'une fouille afin de documenter son utilisation depuis les périodes antiques jusqu'à l'époque moderne. Enfin, l'intervention s'est focalisée sur les vestiges enfouis de l'aqueduc.

Fig. 162 – FRÉJUS, Sainte-Croix – Entrée Est. Dépôt mixte de crémation (SP 2) mis au jour au sein de l'enclos E, constitué par un coffrage de *tegulae* protégeant un coffre de grès et un dépôt d'accompagnement représenté par deux cruches (cliché DAPVF).

Au cours de l'opération, deux zones ont été distinguées : la zone 1 concerne les deux tiers orientaux de l'emprise de fouille où les vestiges sont arasés, tandis que la zone 2 correspond à la frange occidentale, mieux préservée. La limite entre ces deux secteurs est matérialisée par un mur de l'époque moderne. La continuité stratigraphique entre les deux zones n'a pu être appréhendée du fait de la destruction des vestiges jusqu'au substrat.

Six phases d'occupation ont été définies entre le premier tiers du I^er^ siècle et l'époque moderne et contemporaine, d'après les observations stratigraphiques et les datations du mobilier renforcées par une série de dates radiocarbone.
La phase I est caractérisée par l'implantation du premier enclos (A) en zone 1, tandis qu'aux abords des premiers espaces dédiés à la circulation, en zone 2, se met en place une occupation funéraire à la durée d'existence éphémère. En effet, les épandages charbonneux dégagés témoignent de la mise en œuvre d'aires de crémation livrant des fragments de lits funéraires.
Au cours de la phase II (seconde moitié du I^er^ siècle), l'occupation funéraire se développe en zone 1, avec la construction de sept autres enclos (nommés B, C, E, F, G, H et I), parfois dotés de monuments funéraires centraux. Ces derniers ont probablement accueilli une partie des tombes des défunts, expliquant, en outre, le nombre réduit de sépultures dégagées au sein de chaque enclos (fig. 162). C'est au cours de cette même phase qu'intervient la construction de l'aqueduc, dont les fondations de certaines des piles, aujourd'hui disparues du paysage, ont été mises au jour afin de préciser les modalités de construction. Un caniveau ainsi qu'une canalisation continue située au pied de l'aqueduc, dont les analyses chimiques confirment une possible dérivation depuis l'aqueduc (N. Garnier), ont été également rattachés à cette phase d'occupation.
La phase III marque la désertion complète des enclos funéraires en zone 1 tandis qu'en zone 2, les niveaux de voirie font l'objet d'un entretien avec un exhaussement ponctuel par l'apport de remblais. Par ailleurs, la présence de rejets de dépotoirs, depuis la phase II, reflète les productions céramiques des ateliers du secteur, avec la mise au jour de nombreuses cruches et amphores en pâte calcaire (G4 et G5).
La phase IV, au cours de l'Antiquité tardive, est illustrée par des vestiges ténus, mais confirmant toutefois une fréquentation continue de la voie ainsi que par l'implantation d'une tombe à inhumation dans un coffrage de *tegulae* datée du IV^e^ siècle. Sa situation au-delà du mur de façade de l'enclos A sur l'espace public du Haut-Empire et sa mise au jour de manière isolée ne permettent pas, pour l'heure, d'évoquer la présence d'une véritable zone funéraire de l'Antiquité tardive dans le secteur.
L'absence de vestiges se rapportant à la période médiévale indiquerait une désertion totale de ce secteur, à l'exception de la voie qui pourrait avoir connu une pérennité de son utilisation sans qu'aucun élément probant n'ait pu le confirmer. L'occupation ne semble véritablement reprendre qu'au cours de la période moderne, avec la mise en valeur agricole des parcelles en zone 1 (phase V), illustrée par des traces agraires scandant régulièrement l'intégralité de la zone 1 et par le dégagement de plusieurs drains. En zone 2, la voie moderne, réduction de la voie antique, est flanquée d'un mur longitudinal à l'est, doté par la suite de contreforts érigés à l'aide de moellons antiques et de fragments de *specus* de l'aqueduc. C'est également au cours de cette phase que les piles ont fait l'objet d'une spoliation de leurs matériaux, parfois intégrale, jusqu'à leurs fondations.
La phase VI livre, pour sa part, les éléments d'une bastide détruite dans les années 1980.

Alexia Lattard, Grégory Gaucher, Lucie Robert
et Fabienne Osenda

Gaucher 2016 : GAUCHER (G.) – *Sainte-Croix/Entrée Est*. Rapport final d'opération, diagnostic archéologique, Fréjus : Service Archéologie et Patrimoine, 2016, 202 p.

FRÉJUS
Aqueduc de Forum Julii, Château Aurélien

Une prospection thématique sur les arches n^o^ 4 de l'aqueduc situées dans le parc du château Aurélien a été menée durant le mois d'août 2021. Cette opération fait suite à une étude patrimoniale sur l'aqueduc antique commandée par 2015 par la ville de Fréjus afin de restaurer et de consolider cet édifice.

Les arches n^o^ 4 du château Aurélien se situent en face du quartier de Saint-Lambert. D'une longueur totale de 18 m pour une hauteur conservée de 9,50 m, ces arches sont construites avec des grès beiges, rouges, verts, ocres, gris, de la cinérite permienne rouge et de la mugéarite noire et jaune. Elles reposent sur un substrat géologique composé de socles volcaniques et détritiques permiens.

Le but de cette intervention était d'analyser les données archéologiques en présence, avant les travaux de consolidation mais après la phase de nettoyage, afin de permettre au maître d'œuvre de proposer les solutions de restauration les plus conformes et de

Fig. 163 – FRÉJUS, Aqueduc de Forum Julii, Château Aurélien. Vue aérienne par drone des arches (Ville de Fréjus).

préserver le plus possible les éléments authentiques. Une réflexion a ainsi été menée après cette première phase et le début des restaurations entre les archéologues de la Ville, le maître d'œuvre et le SRA. Elle a également été l'occasion pour les archéologues de mettre en place un protocole d'intervention précis avec relevés photographiques par drone, prélèvements des mortiers, de calcite, échantillonnage de roche et réalisation d'ortho-images.
C'est avec ce protocole affiné que les prochaines interventions vont être réalisées sur la pile n° 3 de Sainte-Croix ainsi que sur les arches Bérenguier.

Christophe La Rocca

Néolithique
Protohistoire

GINASSERVIS
La Fontaine

Antiquité

La rénovation de la station d'épuration, sur la commune de Ginasservis, a entraîné la mise en place d'un diagnostic archéologique en 2020, suivi en 2021 d'une fouille préventive. La surface ouverte, contrainte par la végétation, s'étend sur environ 2300 m².
Le site se trouve au bas du versant sud d'une colline. Toute la moitié septentrionale est fortement arasée par les labours. Les structures ont été découvertes soit directement sous la terre végétale, soit sous un niveau de colluvion de pente récent. En revanche, au sud, la séquence stratigraphique est beaucoup plus dilatée grâce à l'installation d'un mur d'époque moderne ou contemporaine suivie d'une accumulation sédimentaire qui l'a protégée des érosions du versant et surtout des labours. Ainsi deux paléosols ont pu être identifiés au sud/sud-ouest de l'emprise. Le premier, le plus haut dans la séquence, est composé d'un sédiment organo-minéral brun noir contenant de nombreuses dépressions à l'intérieur (fossés, fosses de plantation ?). Le mobilier découvert à l'intérieur appartient généralement à l'Antiquité. Le paléosol sous-jacent se compose d'un sédiment organo-minéral lui aussi, brun et très induré. Dans ce niveau, la céramique est non tournée, avec des éléments pré- et protohistoriques. Les structures en creux qui s'ouvrent dans ces paléosols ne se distinguent pas de l'encaissant. Seules les structures contenant des vestiges anthropiques comme des amas de blocs ou des restes de rubéfaction ont pu être clairement identifiées. Toutes les autres structures n'étaient découvertes qu'une fois le substrat atteint.

Les fouilles se sont déroulées en novembre et décembre 2021 et nous présentons ici que des résultats préliminaires. Les vestiges se rapportent au Néolithique moyen et final, au premier âge du Fer et dans une moindre mesure à l'Antiquité.

Le Néolithique moyen découvert durant le diagnostic archéologique dans un secteur non prescrit à la fouille se composait des restes d'un foyer et d'une fosse contenant un dépôt de canidé. Lors de la fouille, la découverte d'un puits à l'extrémité sud de l'emprise, avec à l'intérieur le dépôt de deux canidés, laisse supposer une continuité de l'occupation de cette période dans la partie sud de l'emprise. La céramique issue de ce puits étant rare et ubiquiste, seule une datation permettra de confirmer ou pas cette hypothèse.

Fig. 164 – GINASSERVIS, La Fontaine. Vue d'un vase en terre crue renversé dans un silo du Néolithique final (cliché R. Icard / Paléotime).

Le Néolithique final est présent sur toute la partie orientale de l'emprise. Il se caractérise par des structures en creux de différentes typologies : fosse, silo, trou de poteau. Certaines structures conservent des rejets anthropiques dont de la céramique hémisphérique décorée d'un bouton près du bord. L'un des silos a livré l'intégralité d'un vase en terre crue renversé dans ce dernier (fig. 164). Ce vase-silo d'environ 0,70 m de haut et 0,50 m de diamètre a fait l'objet d'un coffrage pour un prélèvement mécanisé et une fouille en laboratoire qui interviendra au printemps-été 2022.
Aucune organisation spatiale des structures de cette période n'a pu être appréhendée du fait de l'érosion au nord et de la faible superficie de l'emprise.

Les structures du premier âge du Fer sont peu nombreuses et localisées uniquement au nord/nord-ouest de l'emprise. Il s'agit de grands creusements, probablement des silos, qui ont livré, pour deux d'entre eux, des céramiques de stockage complètes, brisées sur place (fig. 165). L'un des vases contenait, dans le sédiment l'entourant, des graines carbonisées. La distribution limitée de ces vestiges laisse penser que nous sommes en limites d'une occupation protohistorique qui semble se développer au-delà de l'emprise, en direction du nord/nord-est.

Fig. 165 – GINASSERVIS, La Fontaine. Vase de stockage du premier âge du Fer (cliché X. Deparnay / Paléotime).

Enfin, conformément au diagnostic, une grande fosse polylobée a été creusée durant l'Antiquité. Son creusement est irrégulier pour un diamètre atteignant jusqu'à 5 m et une profondeur de près de 1,30 m. Aucun élément permettant d'affiner la datation de cette structure n'a pu être découvert. Les creusements irréguliers en sape et la nature du comblement composé de blocs détritiques permettent d'interpréter cette structure comme une fosse d'extraction de terre. Le limon argileux jaune dans lequel est creusé cette grande fosse peut constituer une bonne matière première pour la réalisation d'éléments en terre, comme la céramique par exemple.

Le site de La Fontaine, à Ginasservis, laisse donc entrevoir un important potentiel archéologique dans le bas du versant de cette colline et apporte de nouvelles données concernant des occupations pré- et protohistoriques dans ce secteur du Var.

Marie Laroche

HYÈRES
Olbia, Sanctuaire d'Aphrodite

Antiquité

L'Aphrodision d'Olbia occupe la partie nord de l'îlot XVI de l'établissement fondé vers 320 avant notre ère. Le secteur avait été mis au jour par Jacques Coupry dans les années 1960, et identifié comme un sanctuaire dédié à Aphrodite grâce à une inscription grecque au nom de la déesse enfouie lors de la désaffection du sanctuaire vers 40 avant notre ère. Cependant, les résultats des travaux anciens de J. Coupry n'ont jamais été publiés. Cependant, la présence de ses carnets de fouille comme les vestiges encore en place ont permis de reprendre l'étude de ce secteur dans le cadre du programme collectif de recherche sur « Les sanctuaires urbains et extra-urbains d'Olbia de Provence[1] » (Roure 2018-2020).

Les travaux de nettoyage des vestiges architecturaux ont permis de retirer la végétation et la couche de terre végétale déposée par alluvionnement naturel depuis 1972 et de retrouver les niveaux archéologiques sur lesquels J. Coupry s'était arrêté. Ont notamment été remis au jour les réseaux de murs internes qui subdivisent l'îlot en plusieurs pièces, et dont l'observation a permis de mettre en évidence l'existence d'au moins deux (ou trois) états architecturaux successifs, contrairement à l'interprétation de Coupry qui pensait que la configuration interne du sanctuaire lors de la fondation d'Olbia était demeurée identique jusqu'à son abandon (présence de l'assise d'un mur de refend arasé à l'est du secteur 3, non vu ou compris par Coupry ; mur MR 16027 construit sur un sol de béton antérieur, à l'est du secteur 5).

Une caractéristique notable de l'Aphrodision était la présence de nombreuses canalisations et bassins aménagés dans plusieurs pièces de l'îlot, que Coupry

1. Voir *BSR PACA 2018*, p. 148-149 ; *BSR PACA 2019*, p. 172 ; *BSR PACA 202*0, p. 170.

Fig. 166 – HYÈRES, Olbia, Sanctuaire d'Aphrodite. Aphrodision, vue du secteur 5 depuis le sud, avec les deux canaux ménagés dans le sol et enduits ; le canal sud débouche dans un bassin profond incomplètement fouillé lors des fouilles anciennes (cliché Cl. Sarrazanas).

interprétait comme un atelier de foulons, et que les opérations de 2021 ont permis de remettre au jour.
Au sud du secteur 2, une étroite canalisation est-ouest débouchait dans le caniveau dallé de la rue 116 adjacente.
Le nettoyage du secteur 4 a remis au jour un sol de béton sur lequel s'était arrêté Coupry, avec un bassin rectangulaire ménagé dans l'angle nord-est de la pièce, relié à la canalisation du secteur 2.
Dans le secteur 5 ont été retrouvés deux étroits canaux ménagés dans un niveau de sol, le canal au sud débouchant sur un profond bassin creusé à l'est de la pièce (fig. 166). Tous ces canaux étaient recouverts d'un enduit (probablement de chaux).
Enfin, dans le secteur 3, un alignement nord-sud de tuyaux en céramique (non vu par Coupry) indique ici encore l'importance d'une circulation hydraulique dont on ne trouve pas d'équivalent dans les îlots d'habitation d'Olbia actuellement connus. Des morceaux de l'enduit qui recouvrait le fond des canalisations ont été prélevés afin de mener des analyses susceptibles d'identifier l'usage de ces structures.

Les opérations ont également mis en évidence des différences d'altitude entre les secteurs, qui confirment que les fouilles anciennes n'ont pas partout atteint les mêmes niveaux archéologiques. En particulier, les secteurs 1, 4 et 5 contiennent manifestement des couches encore en place, dont la fouille permettrait de mieux comprendre les fonctions et la chronologie. L'un des bassins n'avait pas été totalement vidé par les équipes de J. Coupry et un autre n'avait vraisemblablement pas été perçu. Là encore, la fouille de ces deux structures apporterait des données essentielles permettant de mieux comprendre ce secteur.

À l'issue du nettoyage, une photogrammétrie a été effectuée (fig. 167), afin d'établir un plan précis de la zone et de la recaler dans le plan d'ensemble du site.

Parallèlement ont été poursuivies les opérations de récolement et de reconditionnement du mobilier issu des fouilles Coupry, ainsi que l'étude de ses carnets manuscrits, en vue de la publication prochaine des données concernant l'Aphrodision d'Olbia.

Clément Sarrazanas

Coupry 1968 : COUPRY (J.) – Olbia de Ligurie. *Revue d'études ligures*, 34, p. 243.

Roure 2018-2020) : ROURE (R.) (Dir.) – *Les sanctuaires urbains et extra-urbains d'Olbia de Provence*. Rapports de PCR 2018, 2019, 2020. Aix-en-Provence : SRA PACA.

BATS (M.) (dir.) – Olbia de Provence à l'époque romaine. *Études massaliètes* 9. Aix-en-Provence : CCJ, 2006, p. 19.

Fig. 167 – HYÈRES, Olbia, Sanctuaire d'Aphrodite. Photogrammétrie de l'Aphrodision (îlot XVI) et des rues adjacentes (R. Roure et S. Sanz).

HYÈRES
Colline du Château

Moyen Âge

Le château d'Hyères, surplombant du haut de sa colline la ville actuelle, est un *castrum* fondé au IXe siècle sur un site déjà occupé à l'époque mérovingienne. Sous le règne de Charles d'Anjou, à partir des années 1260, le château est transformé en forteresse, impliquant une profonde restructuration de l'ensemble militaire. Elle sera finalement démantelée au début du XVIIe siècle. Après deux années d'interruption, la nouvelle opération programmée de 2021 a consisté en la réalisation de deux sondages : le premier dans la « basse-cour » située à proximité immédiate de la porte sud de la forteresse et le second dans « les cuisines » du château. L'équipe a également pu amorcer le relevé photogrammétrique de l'ensemble de l'enceinte : l'objectif final est de pouvoir comprendre l'organisation de celle-ci, ses différentes phases de construction ou de réfection et sa relation avec le château haut.

Le sondage du secteur 14 n'a pas permis d'identifier lesdites cuisines, que l'historiographie locale avait placées dans une longue pièce rectangulaire en raison de la présence de trois trous carrés, aménagés dans le mur nord-ouest, interprétés comme des placards, mais qui se révèleront plutôt liés à de l'encastrement de poutres. Dans le secteur 15 (basse-cour), le sondage avait pour objectif premier de caractériser la stratigraphie en lien avec l'enceinte et de tester la potentialité du secteur pour les campagnes de fouille futures. Ainsi, sous une importante couche de

Fig. 168 – HYÈRES, Colline du Château. Château d'Hyères, vue de la tour est de la porte sud et de la courtine (cliché D. Ollivier).

colluvionnement puis de démolition des parties hautes du château au XVII[e] siècle, ont été reconnus, adossés à l'enceinte : un bassin circulaire avec écoulement, versant à proximité d'un puisard, un caniveau versant également dans le puisard, et la paroi nord-est d'un four construit à l'aplomb du puisard et du caniveau. Sur une surface réduite de 6 m², la densité des structures, révélées dans un bon état de conservation, nous donne l'espoir de pouvoir explorer lors d'une prochaine campagne, un espace lié sans nul doute à la domesticité du château, en lien direct avec la vie quotidienne de la garnison, à demeure dans la forteresse à partir du dernier quart du XIII[e] siècle.

David Ollivier, Paul François et Tatiana André

Diachronique

LORGUES
Réal Calamar

Situé dans l'ancien faubourg Notre-Dame, dans une zone ayant livré de nombreux vestiges, le terrain diagnostiqué présentait un fort potentiel archéologique. Les données réunies lors de cette opération relèvent pourtant avant tout du paléoenvironnement.
Un milieu humide et chaud, avec de faibles pentes, a favorisé la carbonatation des végétaux présents sur place et apportés par le courant dans des gours d'eau. Ce milieu, attesté au Néolithique moyen, a perduré sur la très longue durée, mais de manière discontinue, permettant la formation d'épais niveaux de travertins alternant avec des colluvions en plusieurs phases qu'il est difficile de faire corréler d'une tranchée à l'autre. Ce milieu humide pourrait être imputable à des dynamiques d'alimentation d'un cours d'eau situé en contrebas du terrain diagnostiqué, vers l'est et probablement à l'emplacement ou à proximité du lit actuel du Réal Calamar.
Ces épais niveaux de travertins semblent avoir été exploités à l'époque moderne, probablement pour la construction de la bastide de l'Enclos et de son mur périmétral. Cette bastide n'est signalée qu'à partir de 1835 sur le cadastre dit « napoléonien ». Néanmoins, une pièce située dans son prolongement à l'ouest (ST 2001) et du mobilier contenu dans une fosse (FS 1701), indiquent qu'elle était probablement déjà en place dès les XVII[e]-XVIII[e] siècles.

Jean-Antoine Segura

Diachronique

OLLIÈRES
Canal de Provence, Réseau d'Ollières

Dans le cadre du développement de ses infrastructures et réseaux dans le département du Var, la Société du Canal de Provence se trouve soumise aux dispositions relatives à l'archéologie préventive. Une des opérations majeures consiste en la mise en place d'un nouveau réseau d'eau brute sur la commune d'Ollières. Les travaux relatifs à ce projet impactent un tracé linéaire avoisinant 15,4 km, pour une emprise latérale variant de 4 à 8 m. La superficie totale des travaux s'élève à 93 028 m².

Malgré le fort potentiel archéologique de plusieurs zones traversées par les canalisations de la SCP, comme le domaine de Saint-Hilaire (secteur 3), celui de Saint-Jean (secteur 5), la quasi-totalité des surfaces diagnostiquées sont négatives. Seul le secteur 7, celui de la Petite Bastide, déjà connu, est directement impacté par le tracé projeté des canalisations de la SCP. Une première étude avait été menée en amont de ces travaux par François Carrazé. Elle s'était caractérisée par la fouille d'une partie de l'habitat

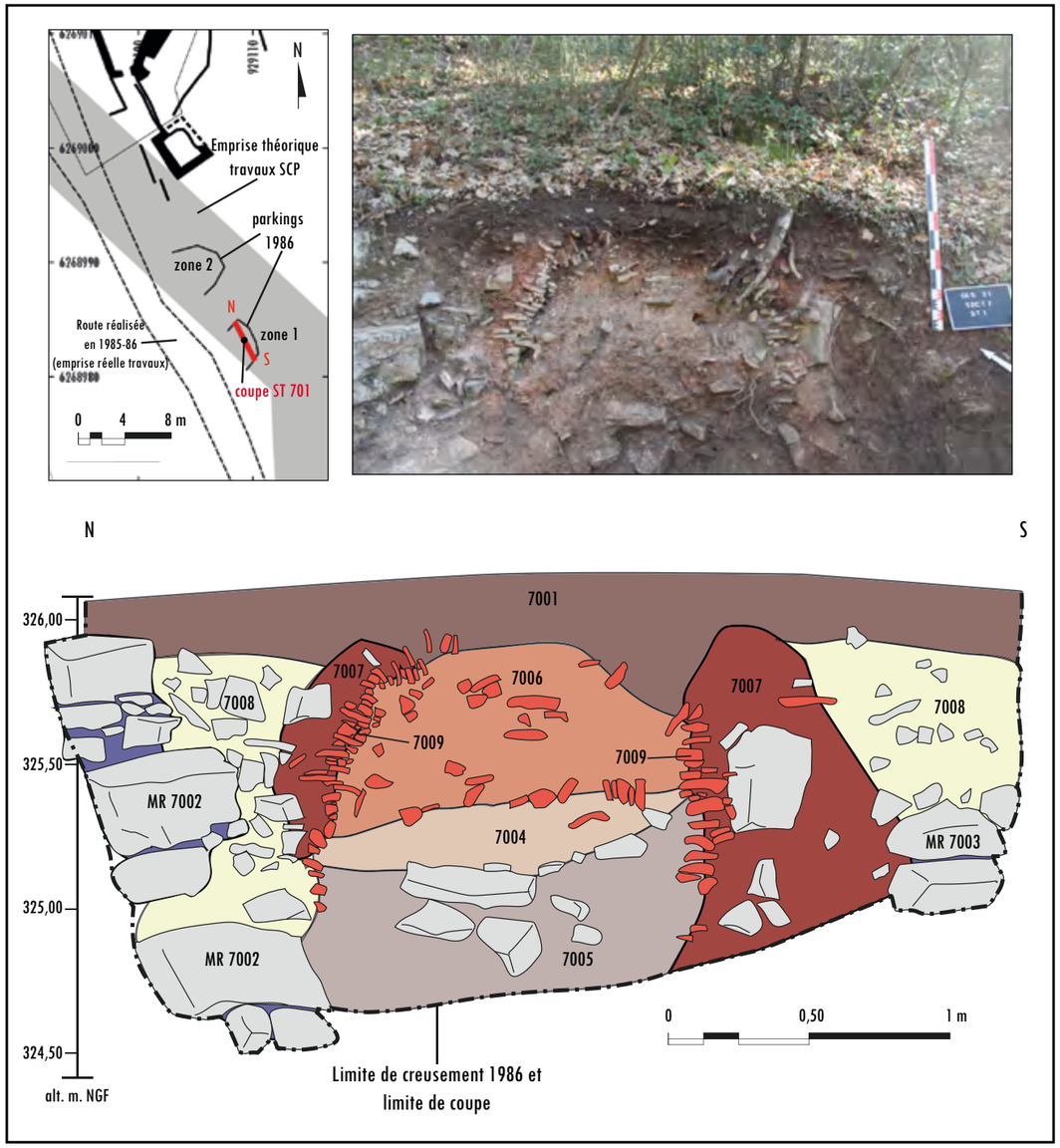


Fig. 169 – OLLIÈRES, Canal de Provence, Réseau d'Ollières. Plan, image et relevés stratigraphiques de la coupe ST 701 correspondant à un four (DAO et image Département du Var).

en 1985 et par celle du dépotoir en 1986. Aucun relevé précis n'avait alors été établi pour des vestiges estimés dater entre les XII^e^-XIII^e^ siècles et le XVII^e^ siècle. Étant donné le potentiel archéologique avéré de ce secteur, également difficile d'accès, il a été convenu avec le SRA PACA de palier ce manque portant sur un site majeur du Moyen Âge provençal.

Sur le quartier des potiers de la Petite Bastide, l'opération s'est cantonnée au lever d'un premier plan topographique d'ensemble et à des observations de terrain, sans creuser. Cette approche s'est révélée particulièrement utile pour mieux comprendre l'extension et la chronologie de cet ensemble, occupant une superficie estimée de 1,2 hectare au pied du village médiéval d'Ollières. Comme l'avait déjà pressenti François Carrazé, ce quartier a connu une longue durée de vie, avec une utilisation s'étendant jusqu'au XIX^e^ siècle, alors que l'élevage avait remplacé les activités des artisans potiers.

Tandis que cet artisanat était attesté par l'archéologie et les textes, il restait à prouver que les céramiques étaient produites sur place. La découverte inédite d'un four dans l'une des coupes des parkings creusés vers 1985-1986 permet désormais de l'attester (fig. 169, page précédente). Les données à disposition ne permettent pas de trancher entre un four de tuilier ou de potier. Ce four, néanmoins, se situe à 67 m au nord du dépotoir fouillé en 1986 par François Carrazé et ce même quartier comporte de grandes fosses d'extraction d'argile dans sa partie nord.
La route creusée en 1986 a oblitéré plusieurs vestiges, dont ce four. Le substrat rocheux calcaire apparaît par endroit et il n'est pas certain qu'il reste des constructions sous le goudron sur lequel circulent encore les véhicules souhaitant se rendre au nord de la commune en longeant le cours de la Garène.

Jean-Antoine Segura

Âge du Fer

OLLIOULES
La Courtine, étude de céramiques non tournées

L'étude documentaire des séries de céramiques non tournées (CNT) du site de la Courtine s'intègre à un projet de doctorat intitulé « Cultures et échanges en Provence méditerranéenne orientale à l'âge du Fer : approche morpho-typologique et techno-typologique des productions de céramiques non tournées » (université Montpellier 3). Dans le cadre de ce travail, une analyse macroscopique et pétrographique est menée sur les productions de CNT.

La reprise de la collection du site de La Courtine, étudiée en premier lieu par Henri Ribot, Patrice Arcelin et Jacques Bérato (Arcelin *et al.* 1988 et H. Ribot, rapports de fouille 1984-1989), a permis de retrouver 1525 tessons, dont 632 bords. Ceci concerne uniquement les collections issues des fouilles d'H. Ribot de 1984 à 1989 que nous avons pu étudier au dépôt du Centre archéologique du Var. Au cours de l'inventaire, 205 formes ont été redessinées et 664 fragments de pâte ont été prélevés pour une étude macroscopique des argiles sur critères de couleur de pâte et d'inclusions (quantité, taille et usure des grains). Sur la base de ces groupes, 50 tessons ont été individualisés pour faire l'objet d'une analyse pétrographique. Les lames minces ont été réalisées par le laboratoire de litholamellage Géosciences à l'université de Montpellier. Afin de poursuivre les analyses et de multiplier les sources de comparaison, d'autres études sont prévues pour les séries de CNT des sites du Puits de Marine, de la Glacière (Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, 83), du Mont-Garou (Sanary-sur-Mer, 83) et du Baou Saint-Marcel (Marseille, 13).

Margot Delabre

Arcelin *et al.* 1988 : ARCELIN (P.), BÉRATO (J.), BRIEN-POITEVIN (F.) – L'oppidum protohistorique de la Courtine (Ollioules, Var). *Documents d'archéologie méridionale*, 11, 1988, p. 29-67.

Bérato 2008 : BÉRATO (J.) – La céramique modelée de l'âge du Fer dans le Var, dans *Archéologie de Provence et d'ailleurs. Mélanges offerts à Gaëtan Congès et Gérard Sauzade*. 2008, p. 371-398, (*Bulletin archéologique de Provence*).

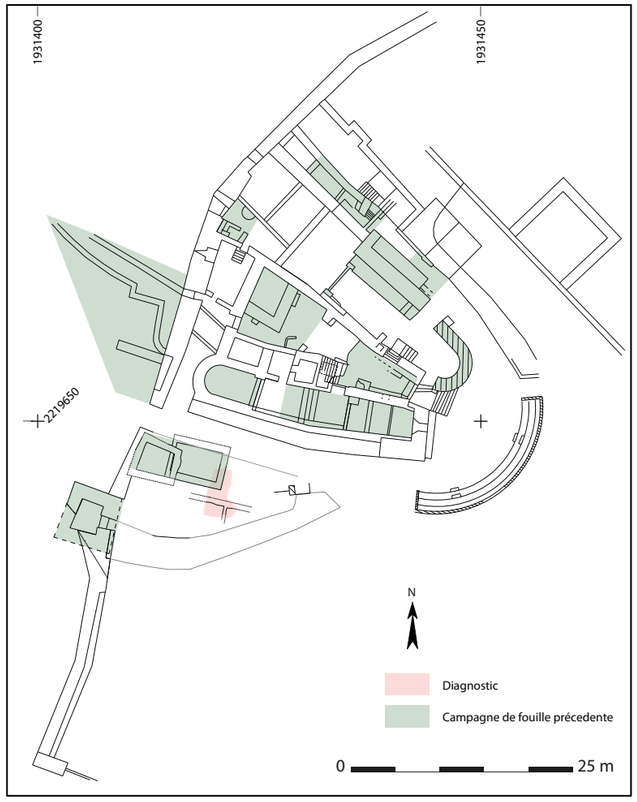
Moyen Âge — Moderne — Contemporain

OLLIOULES
Château féodal

Cette opération de diagnostic a été motivée par la construction d'un sanitaire dans une étendue triangulaire au sud du château d'Ollioules (fig. 170).

La zone a connu des remaniements dans les années 1990, en raison de la mise en place d'une conduite d'eau, d'un réaménagement du mur de retanque et de l'aménagement du chemin d'accès au théâtre de verdure qui ont occasionné une fouille en 1993 sur une partie de l'emprise. Cette fouille d'Henri Ribot[1] avait mis au jour une maison datée du XIII^e^ siècle, encore en fonction au début du XIV^e^, avant d'être abandonnée au milieu du XIV^e^ siècle pour la mise en place d'une tour fonctionnant avec la nouvelle enceinte. Cette opération a remis au jour l'angle sud-ouest de la maison révélé en 1993, ainsi qu'une tranchée de fondation liée au bâtiment et deux US antérieures non observées en 1993.

1. Ribot Henri, *Ollioules, Le Château, fouille préventive nécessitée par l'urgence absolue*, Centre archéologique du Var, 1993.



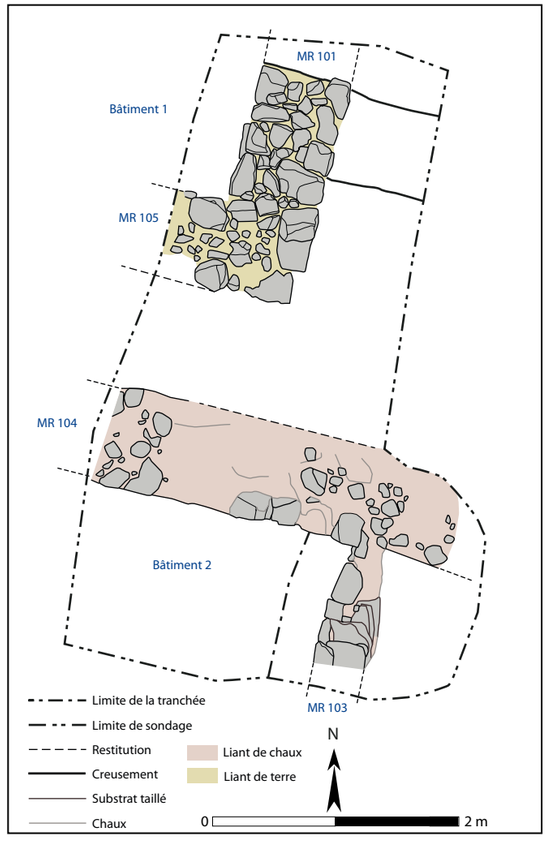
‹ Fig. 170 – OLLIOULES, Château féodal. Plan des bâtiments en relation avec le château (DAO N. Gonzalez).

Un second bâtiment, au sud du sondage, a été découvert. Il se compose de deux murs, tous deux se prolongent à l'extérieur de l'emprise du diagnostic (fig. 171). Aucune datation n'est encore proposée pour ce bâtiment qui confirme la problématique de la mise en place d'une occupation au sud du château, sans que nous ayons pu établir si elle est comprise à l'intérieur du noyau castral ou si les deux bâtiments font partie d'une extension des constructions autour du château.

Le tracé du rempart avant celui du XIV^e^ siècle est mal appréhendé, il est possible qu'un rempart antérieur ait été aménagé autour du noyau central du château.

La présence de Notre-Dame d'Ollioules sur cette même pente suggère une phase d'agrandissement du château, elle n'était probablement pas la seule construction *ex nihilo* entre le *castrum* et le village et sa chapelle Saint-Laurent.

Nathalie Gonzalez



› Fig. 171 – OLLIOULES, Château féodal. Dessin des deux murs au sud du sondage (DAO N. Gonzalez).

SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME
Plaine de Saint-Maximin

Le PCR « Sociétés humaines et paléoenvironnements dans la plaine de Saint-Maximin du Paléolithique à l'âge du Fer », organisé sur trois années (2019-2021), vise à étudier les processus de peuplement au Néolithique et à l'âge du Fer et les conditions environnementales et bioclimatiques depuis le Pléistocène supérieur.
L'année 2021 a été consacrée à compléter le SIG, poursuivre les études de mobiliers céramiques et compléter les analyses paléoenvironnementales.

Dans le SIG ont été recensés 32 diagnostics (767 tranchées ouvertes) et 11 fouilles, auxquels s'ajoutent 67 sites ou indices de sites inventoriés à l'occasion de suivis de travaux liés aux travaux du canal de Provence. Le travail de l'année 2021 a principalement porté sur la table attributaire des faits archéologiques recensés pour les périodes pré- et protohistoriques. Les données concernant les 2915 structures archéologiques de ces périodes ont été intégrées au SIG à partir des rapports des différentes opérations. On dénombre au total 1990 faits relatifs à 10 fouilles et 925 faits relatifs à 21 diagnostics.

Le mobilier céramique du Néolithique moyen issu des fouilles anciennes (Verdagne Nord, Chemin Féraud, Le Plantier 3 et Madon-Saint-Mitre) est en cours d'études. L'ensemble issu de la surveillance des travaux de la Société du Canal de Provence au lieu-dit « Le Plantier 3 » est caractéristique du Chasséen ancien, phase du Néolithique moyen dont les témoins sont encore assez peu connus dans ce secteur géographique. Il comporte notamment deux fragments de vase-support décorés (fig. 172). On peut signaler également que parmi le mobilier issu des surveillances effectuées dans les années 1990 au lieu-dit « Madon-Saint-Mitre » figure un sceau à décor de cercles concentriques ou spiralé incomplet. Ces sceaux apparaissent en Italie du Nord au Néolithique moyen dans la culture des vases à bouche carrée I (VBQ. I), à la fin du Néolithique ancien dans les régions du Sud. La découverte de cet objet est assez exceptionnelle puisqu'inédite en France.

Fig. 172 – SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME, Plaine de Saint-Maximin. Fragments de vase-support décorés provenant de la fosse C mise au jour sur la parcelle AY 96 du secteur du Plantier 3 (cl. M. Gasnier/Inrap).

Pour ce qui concerne le Néolithique récent/final, la série du Clos de Roque et Saint-Jean est conséquente et provient essentiellement de cinq fosses qui ont pu être datées au radiocarbone entre 2900 et 2550 avant notre ère. La série du Clos de Roque 2, qui compte environ 125 individus est plus ancienne, quatre analyses au radiocarbone autorisent une attribution chronologique entre 3400 et 3000 avant notre ère. Elle se caractérise par une indéniable filiation avec le groupe de Fraischamp, que l'on supposait cantonné au secteur des Monts de Vaucluse. Les travaux sur la période néolithique s'appuient sur un total de 72 dates qui proviennent en majeure partie des dernières opérations d'archéologie préventive dans le secteur du Clos de Roque. Il s'agit d'un nombre conséquent qui permet, outre de dater de multiples contextes archéologiques, d'échafauder quelques hypothèses concernant l'occupation du territoire.

Parmi les céramiques de l'âge du Bronze du site de Clos de Roque 2 se distinguent deux ensembles chronologiques. Un premier ensemble a pu être rapporté à un stade récent du Bronze ancien (BA 3 de la chronologie provençale). Il s'intègre dans le style bas-rhodanien du « Bronze ancien sud-français ». Un second ensemble a quant à lui pu être attribué au Bronze moyen. Il livre un matériel mélangeant des éléments dont certains semblent renvoyer à un moment non initial du BM 1 provençal et d'autres au BM 2-3. On note la présence de décors incisés et incisés-estampés, susceptibles d'illustrer le pôle ancien et qui peuvent être rapprochés du style Saint-Vérédème.

Les niveaux profonds accumulés dans la dépression de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, prélevés par carottage (carotte 'SC S.MAX 1') et en sondages, ont fait l'objet de nombreuses études dans le cadre de ce PCR : prospections géophysiques (H/V, tomographie de résistivité électrique), paléomagnétisme, étude des ostracodes, analyses isotopiques O^{18}/C^{13}, mesures XRF, étude morphoscopique des fractions fines, analyses polliniques, analyses granulométriques. Ces travaux permettent aujourd'hui de restituer, au niveau de la ville de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, une évolution paysagère plurimillénaire qui couvre la fin du stade isotopique 4 ainsi que les stades 3 et 2 (fig. 173). Elle s'organise en trois principales étapes :
1) Lors de cette première étape, la plaine de Saint-Maximin est une vaste dépression au sein de laquelle s'épanouissent les grands cônes de déjection du Réal Vieux et du Vallat d'Ollières. Les écoulements transportent et déposent sur le site de grandes quantités de matériaux grossiers. Il s'agit de la vidange des stocks sédimentaires accumulés sur les versants lors d'une phase froide antérieure. La couverture végétale est, sans doute, rase et éparse, proche de celle qui se développe en période froide.
2) La deuxième période correspond à une longue phase de sédimentation lacustre sur le site. Singulière à l'échelle de la Provence, elle débute avant 48000 BP pour finir vers 34350 BP. Elle se développe donc au cours de la dernière grande glaciation, mais pourrait avoir débuté plut tôt, lors de l'interglaciaire précédent. Le niveau d'eau, initialement stable, enregistre des oscillations de plus en plus nombreuses. Ces processus sont accompagnés de l'expansion progressive des forêts mixtes de pins et de chênes. Pollens et ostracodes plaident pour une ambiance climatique tempérée non méditerranéenne.
3) Cette troisième étape de colmatage de la dépression de Saint-Maximin tranche radicalement avec l'épisode précédent. Autrefois carbonatée, la sédimentation est dorénavant sous le contrôle exclusif d'apports détritiques grossiers en provenance des cours d'eau locaux et/ou d'apports éoliens.

En outre, l'étude géophysique de la dépression de Saint-Maximin démontre un colmatage sédimentaire de plus de 90 m d'épaisseur. Ceci laisse espérer l'existence d'un enregistrement lacustre encore plus ancien.

En l'état de nos travaux, ces dépôts lacustres apparaissent comme l'unique enregistrement paléoécologique et paléoclimatique de Provence couvrant, de manière quasi continue, la fin du stade isotopique 4 ainsi que les stades 3 et 2.

Corinne Landuré

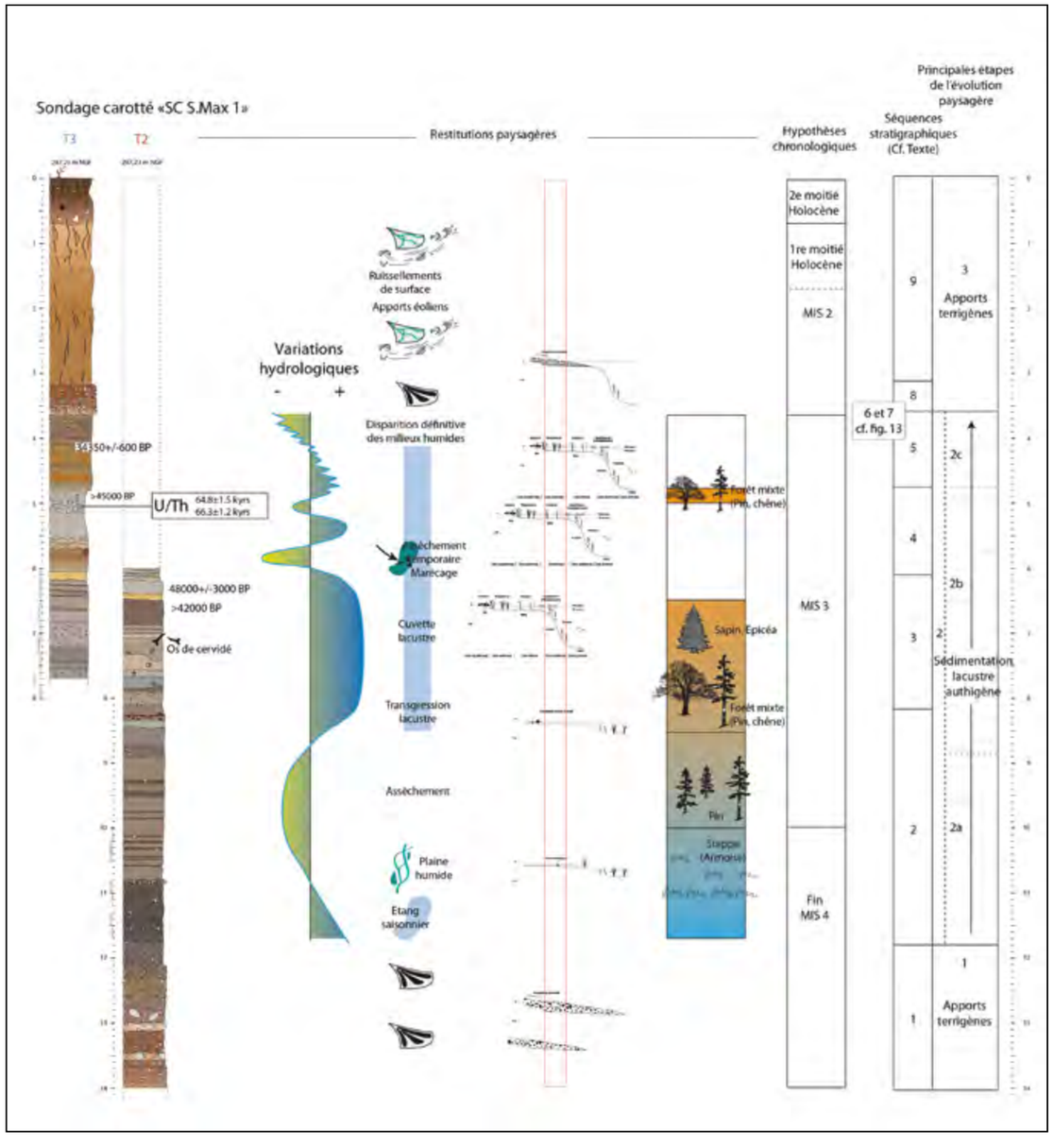


Fig. 173 – SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME, Plaine de Saint-Maximin. Principales étapes de l'évolution paysagère depuis le Pléistocène supérieur dans la dépression de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (hypothèse de travail) (PCR Sociétés humaines et paléoenvironnements dans la plaine de Saint-Maximin (Var).

Diachronique

SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME
Territoire communal

L'opération de prospection-inventaire prévue en 2020 a été reportée en 2021 en raison de la crise sanitaire. Elle est la cinquième du genre, depuis 2016, conduite sur le territoire de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume.

Elle a permis cette année de mettre en évidence deux nouveaux secteurs de plaine (Quartier Boucard, Quartier Les Aiguilles) qui ont livré du mobilier de la Préhistoire récente et de la Protohistoire (divers outils lithiques, tessons de céramique modelée). Elle a permis également la découverte d'une petite grotte dans le quartier de Sceaux qui revêt un grand intérêt dans le cadre du projet collectif de recherche dirigé par C. Landuré « Sociétés humaines et paléoenvironnements dans la plaine de Saint-Maximin du Paléolithique à l'âge du Fer ».

La grotte de Sceaux (fig. 174) s'ouvre dans les petits reliefs calcaires du Callovien-Kimméridgien modelés par un affluent de la rivière Meyronne. Orientée vers le sud-est, son entrée domine de 7 m le fond du vallon. Elle présente une salle large de 5,60 m, profonde de 4,60 m et haute de 1,10 m au maximum, qui s'ouvre sur une terrasse d'une dizaine de mètres carrés limitée par une murette naturelle en travertin. Un muret long de 3,40 m, en pierres sèches, ferme l'entrée de la cavité. Une portion d'écuelle vernissée des XVII^e^-XVIII^e^ siècles (ateliers de Varages, Rians ou Le Val) et une moitié de fémur humain ont été prélevés à la faveur d'un terrier sur la terrasse et contre la paroi rocheuse. Les calcaires dans lesquels est façonnée la grotte sont partiellement recouverts de dépôts travertineux qui seront étudiés dans le cadre du PCR pour préciser les modalités de ces dépôts et le rôle éventuel de ce réseau karstique dans les fluctuations lacustres pléistocènes de la cuvette de Saint-Maximin. De même, le potentiel de cette cavité pour des occupations humaines anciennes est jugé suffisamment important pour projeter en 2022 une opération de tamisage des sédiments superficiels.

C'est aussi dans le cadre de cette campagne de prospection-inventaire qu'a été organisée l'expertise du réseau karstique de l'aven du Cassaïre (ou grotte du Cerf) (fig. 175). Cet aven, découvert dans les années 1970 par le spéléologue E. Gilli dans le massif du Deffens, recèle stalagmites et restes de faune (cerf, amphibien), dont l'étude est d'un intérêt majeur pour les reconstructions paléoclimatiques et paleoenvironnementales engagées par H. Bruneton et O. Sivan dans le cadre du projet collectif de recherche mentionné ci-dessus.

Yves Roca

Fig. 174 – SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME, Territoire communal. Extérieur de la grotte de Sceaux (cliché Y. Roca).

Fig. 175 – SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME, Territoire communal. Intérieur de la grotte du Cerf (cliché Y. Roca).

Protohistoire Contemporain

SAINT-ZACHARIE
Avenue Gaimard

La demande volontaire pour un diagnostic archéologique à effectuer avenue Paul Gaimard, au nord du centre-ville de Saint-Zacharie, a entraîné une intervention qui s'est déroulée en juin 2021. Cette emprise concernée par la construction d'un ensemble immobilier de logements (avec parking en sous-sol) s'inscrit dans une zone de présomption de prescription archéologique où sont recensés plusieurs sites antiques et médiévaux.

La principale découverte concerne celle d'un paléochenal, reconnu sur une longueur de 68 m dans quatre tranchées, selon un tracé NO-SE. Localisé en bordure d'un vallat (vallat de Fenouilloux, affluent de l'Huveaune), cet ancien lit du cours d'eau se caractérise par un creusement étroit et profond comblé de dépôts hydrauliques hétérogènes et grossiers (gravillons, graviers et cailloutis calcaires). En tenant compte des quelques tessons de céramique non tournée recueillis dans ses remplissages,

mais aussi dans les couches colluviales attenantes, un horizon chronologique de la Protohistoire est évoqué.

Des indices d'une occupation concomitante au paléochenal sont fournis par un niveau diffus à céramique non tournée repérée en épandage dans les colluvions de plusieurs sondages effectués en amont du terrain. Attribuables pour certains à l'âge du Bronze ou du Fer (tessons à méplat ou à épaulement et cannelures, fond plat), ces indices soulèvent la question d'un site proche, susceptible de se situer sur une éminence boisée surplombant la parcelle à l'ouest.

Enfin, trois segments de structures agraires ont été reconnus dans le secteur sud-ouest de la parcelle, en limite de la couche de terre arable. Il s'agit d'aménagements hydrauliques, drain empierré ou avec un canal à couverture de blocs, liés à la mise en culture du terrain, vraisemblablement à la période contemporaine. Sur le plan napoléonien de 1808-1848, aucun bâtiment agricole ne figure toutefois dans cet ancien champ de vignes et d'oliviers.

Patrick Reynaud

Moyen Âge
Antiquité

SIX-FOURS-LES-PLAGES
Église Saint-Pierre-aux-Liens

Moderne

Dans le cadre du projet de réfection partielle du réseau électrique, extérieur et intérieur, et de la rénovation de certains aménagements aux abords la collégiale Saint-Pierre-aux-Liens, une opération de diagnostic archéologique a été conduite entre le 31 mai et le 11 juin 2021. Avec la reprise partielle des données provenant des interventions archéologiques plus anciennes, les nouveaux éléments recueillis ont permis de préciser la localisation, la profondeur et l'état de conservation des vestiges et de la stratigraphie. Ces derniers sont relatifs à la fréquentation du site à l'Antiquité, à l'occupation médiévale de ce secteur par un prieuré victorin en contrebas du pôle castral, à une extension de l'habitat urbain à partir de la fin de cette période médiévale, et enfin au chantier de construction du vaste édifice religieux qui voit le jour au début du XVII^e siècle et qui représente aujourd'hui le seul vestige monumental intégralement préservé de l'ancien village de Six-Fours.

La protection au titre des monuments historiques, dès 1840, engendre une certaine rareté et une grande ponctualité des interventions archéologiques, parmi lesquelles cette opération, avec son cadre restreint, s'inscrit entièrement. Néanmoins, tout en restant dans les limites autorisées pour le recueil des données, l'expertise thanato-archéologique et l'étude céramologique, en livrant respectivement de solides informations sur l'occupation funéraire (localisation et chronologie) et sur l'habitat tardo-médiéval et moderne (caractérisation socio-culturelle), ont permis d'apporter un éclairage précis et actualisé sur le potentiel archéologique du site. En outre, l'opération étant très étroitement liée à un monument médiéval et moderne en élévation, les résultats des sondages conduits au sol ont nécessairement dû être replacés dans le contexte des deux états principaux de cet édifice. Ainsi, une approche archéologique succincte du bâti a visé, dans les limites évoquées précédemment, à éclaircir la lecture de la stratigraphie et des vestiges découverts.

À l'issue de l'opération, il apparaît que les niveaux archéologiques témoignant de toutes les périodes d'occupation depuis la fin de l'Antiquité sont conservés et affleurent sur une très grande partie du site. La séquence stratigraphique n'est pour autant pas complète partout et, par endroits, il a été constaté une érosion des vestiges et des niveaux archéologiques, atteignant localement un degré très avancé. En l'état actuel, il a toutefois été possible de proposer une relecture partielle des vestiges ainsi que des données anciennes, en optant d'une part pour une approche pluridisciplinaire, évoquée précédemment, dans le but d'embrasser une partie des nombreuses problématiques soulevées par le site, et en procédant d'autre part à un essai d'intégration de ces données à celles recueillies lors du diagnostic, traitées avec les outils informatiques disponibles. Les résultats obtenus fournissent à la fois des réponses et génèrent aussi de nouvelles interrogations, en particulier sur la configuration du prieuré médiéval, sur l'évolution de l'occupation du secteur à la fin du Moyen Âge dans le cadre de l'extension villageoise, et enfin sur la construction au XVII^e siècle, au cœur de cette extension à flanc de coteau, d'un vaste édifice religieux ayant nécessité la mise en œuvre de moyens techniques impressionnants.

Thomas Navarro, Diana Montaru et Fabienne Ravoire

Protohistoire
Antiquité

SOLLIÈS-TOUCAS
Avenue de la Font du Thon

Le projet immobilier prévu dans les parcelles localisées sur l'avenue de la Font du Thon, aux abords sud-ouest du village, a motivé une évaluation archéologique qui s'est déroulée en juillet 2021. Leur emprise se situe à proximité de la zone de présomption de prescription archéologique « Rue et place des Écoles », où ont été mis au jour,

Fig. 176 – SOLLIÈS-TOUCAS, Avenue de la Font du Thon. Vue générale des murs et des structures antiques dans le secteur central depuis le nord-est (cliché P. Reynaud/Inrap).

Fig. 177 – SOLLIÈS-TOUCAS, Avenue de la Font du Thon. Vue du bloc à inscription en remploi dans l'angle d'un espace depuis le nord-est (cliché P. Reynaud/Inrap).

en 1991, une aire funéraire des I^er/II^e siècles-III^e siècle (mausolée, borne d'enclos à inscription et sépultures[1]), et, en 2016-2017, les vestiges d'un établissement viticole du Haut-Empire (pressoirs, hypocauste, locaux, aqueduc de la source de la Font du Thon[2]).

Les structures reconnues s'incluent dans une zone du domaine antique (*villa* ou *vicus*?) dont la vocation reste indéterminée (habitat, bâtiment d'exploitation…) dans le cadre de cette intervention. Des segments de murs liés à la terre et de structures hydrauliques (drain, caniveau) caractérisent plusieurs secteurs (fig. 176) qui s'étagent sur plus de 2000 m² en piémont de colline. Un espace ouvert, peut-être une cour, traversé par un caniveau dallé, serait compris entre ces murs s'échelonnant en plusieurs phases de construction.

Ce même secteur comprend un espace au sol en terre, comportant dans l'angle de ses murs le remploi à la fin de l'Antiquité d'un bloc portant une inscription dédiée à Caligula (37-41 de notre ère) (fig. 177) : *Sacrum* / *pro salute C*(ai) *C*[ae/s]*aris Augusti* / *Germanici f*(ilii) / *Bormanici* : « Consacré pour le salut de Caius César Auguste, fils de Germanicus. Les Bormanici (ont élevé ce monument) » (fig. 178).
Le nom du dédicant *Bormani/ici*, peuple régional traditionnellement localisé à Bormes-les-Mimosas, pourrait avoir ainsi une origine locale, en relation avec l'habitat perché fortifié du Castellas (VI^e/V^e siècles-II^e/I^er siècles av. notre ère), par hypothèse l'*oppidum latinum* cité par Pline l'Ancien.

L'abondant mobilier céramique, recueilli notamment dans les couches de destruction (DSP, commune grise, CNT varoise, *spatheion*, L.R.A. 1 et 8…), précise une

Fig. 178 – SOLLIÈS-TOUCAS, Avenue de la Font du Thon. Relevé, d'après photo, de l'inscription dédiée à l'empereur Caligula (relevé et DAO F. Guériel/Inrap).

1. Voir *BSR PACA 1991*, p. 163-164.
2. Voir *BSR PACA 2016*, p. 165, et *BSR PACA 2017*, p. 174-176.

occupation principale du site au cours de l'Antiquité tardive jusque dans le courant du VI^e siècle. Un horizon du Haut-Empire est aussi attesté localement par des éléments d'une aire funéraire (urne et *unguentarium*), de même que des indices antérieurs (âge du Fer ?) sont matérialisés par des traces agraires.

Patrick Reynaud, Philippe Leveau et Marina Valente

Antiquité
Moyen Âge

LA VALETTE-DU-VAR
Église Saint-Jean

Moderne

Cette opération de diagnostic a été motivée par la réfection des sols de l'église Saint-Jean de La Valette-du-Var, située dans l'enceinte médiévale.

Sous le sol de 1874, nous avons pu enregistrer plusieurs autres réfections de sols, pour la plupart effectuées en carreaux de terre cuite, qui datent toutes du XVII^e-XVIII^e siècle.

Les travaux de l'extension de l'église médiévale à l'ouest se sont déroulés durant tout le XVII^e siècle selon les textes. Ils ont été de grande ampleur : l'ancienne façade médiévale a été détruite, et les blocs qui la constituaient ont probablement été réutilisés dans la construction de la nef moderne (fig. 179).

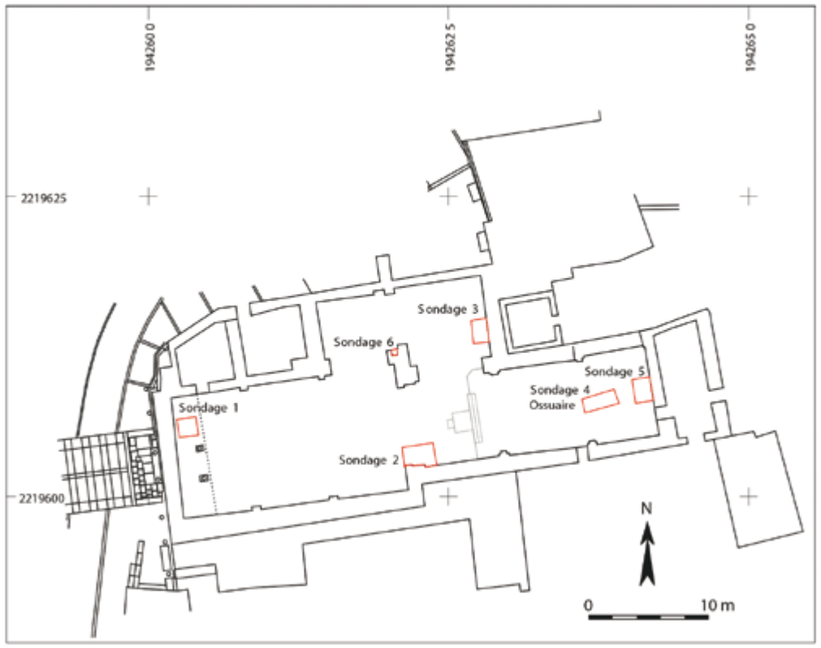


Fig. 179 – LA VALETTE-DU-VAR, Église Saint-Jean. Plan de l'église, échelle au 1/500 (DAO N. Gonzalez).

Une tranchée de récupération des fondations de l'ancienne façade a été mise au jour dans un des sondages. Cette tranchée a coupé des murs perpendiculaires plus anciens.

Lors des travaux de 1957, un ossuaire a été découvert. Cette opération a permis d'enregistrer les ossements visibles et d'étudier les différents murs visibles (fig. 180).

La première mention de l'église remonte à 1143, date à laquelle elle était déjà construite. Cette opération n'a pas permis d'avancer un meilleur phasage de l'église médiévale encore en élévation. Cependant, elle a permis de mettre au jour 4 murs antérieurs à l'église médiévale. Dans le sondage 2, deux murs sont coupés à l'ouest par les fondations de la façade médiévale. Ces murs sont donc antérieurs au XI^e-XII^e siècle.

‹ Fig. 180 – LA VALETTE-DU-VAR, Église Saint-Jean. Photographie de l'ossuaire du caveau (cliché Y. Ardagna).

Un sondage le long du mur est de la chapelle du Rosaire a livré les vestiges d'un premier mur associé à un sol. Ce mur est coupé à l'est par les fondations du clocher du XV^e siècle et il repose sur une sépulture qui a été datée par dosage du C14 du VII^e-IX^e siècle. Ce mur reprend l'orientation d'un mur plus ancien lui-même perturbé par cette sépulture.
Cette reprise d'orientation témoigne d'une continuité d'occupation qui englobe une phase funéraire probablement liée à un lieu de culte plus ancien que celui visible aujourd'hui.

De plus, ce mur préexistant est associé à des niveaux datés entre le V^e et le VII^e siècle. Le mobilier qu'ils contiennent provient d'un habitat probablement proche, difficile à appréhender dans le cadre de cette opération. Cependant, ces niveaux et ce mur constituent les premiers indices, jamais identifiés jusqu'alors, d'une transition entre les différents habitats d'époque romaine connus sur la commune et le village médiéval de La Valette (fig. 181).

Nathalie Gonzalez

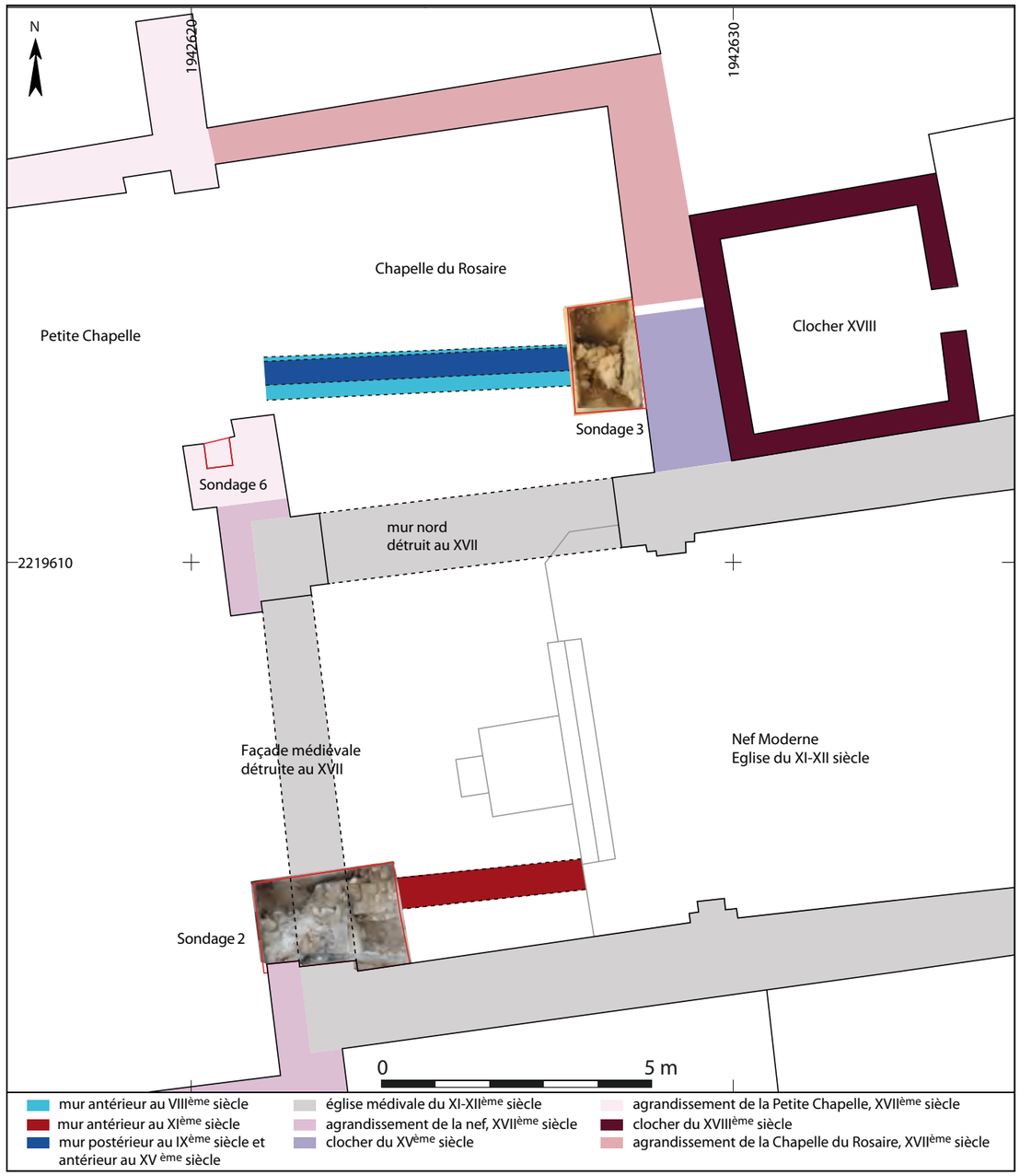


Fig. 181 – LA VALETTE-DU-VAR, Église Saint-Jean. Relevé des murs antérieurs aux VIII^e et IX^e siècles au devant de l'église actuelle au 1/100 (DAO N. Gonzalez).

Néolithique

VINON-SUR-VERDON
Canal de Provence, Réseau de Boutre

Antiquité

La prospection conduite pendant la phase 1 du diagnostic sur les 5,3 kilomètres linéaires du projet de réseau de la Société du Canal de Provence dans la plaine de Boutre a été l'occasion de réviser la carte archéologique existante et de pointer un certain nombre d'artefacts nouvellement découverts, se rattachant aux périodes du Néolithique, des âges des Métaux ou romaine. Deux entrées de sites ont été éliminées de la base (Boutre, Margin ouest) tandis que trois nouveaux sites ont été créés. Il s'agit, d'une part, d'indices d'occupation à l'époque romaine (site de Combe Buissone) à proximité du tracé de canalisation, et d'autre part, de deux monuments mégalithiques bien conservés, les dolmens de Combe Buissone (fig. 182) et de La Vière, situés dans le périmètre de la forêt domaniale de Vinon. Ces deux sites datables de la fin du Néolithique ou du Bronze ancien ont été découverts aux abords des gorges de Combe Buissone, en dehors de l'emprise du projet (Tomasso *et al.*, à paraître). Leur simple présence sur des sommets de collines environnantes, associée aux indices repérés en surface des terres de culture, démontre le potentiel en sites archéologiques de cette période dans la plaine de Boutre.

Fig. 182 – VINON-SUR-VERDON, Pèbre, Canal de Provence, Réseau de Boutre. Dolmen de Combe Buissone, orienté ouest-est (cliché P. Digelmann/SDAV).

À partir de ces résultats, six secteurs ont fait l'objet d'investigations à la pelle mécanique pendant la phase 2, aux lieux-dits « Boutre », « Combe Buissone », « Margin » et « Châteauneuf ». L'ensemble des niveaux atteints dans les tranchées n'ont révélé aucune strate archéologique en place sous les terres agricoles et l'évaluation dans l'emprise du projet est à considérer comme entièrement négative. Cela s'explique en partie par la nature des sédiments du sous-sol et par les remembrements d'ampleur qui ont impacté la plaine cultivable de Boutre entre le milieu des années 1960 et le début des années 1990. Exception faite du cas du secteur 5 où le mobilier d'époque romaine est tributaire d'épandages agricoles à proximité d'un site archéologique connu, des indices matériels (silex et céramique modelée) sont à signaler dans tous les autres secteurs, dans les niveaux de colluvionnement superficiels. Ces artefacts déplacés indiquent des activités humaines plus anciennes en plusieurs endroits sur les pentes, mais hors projet.

Patrick Digelmann

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

VAUCLUSE

Tableau des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2021

N° de dossier	Commune. Nom du site	Titulaire de l' autorisation	Opération	Remarques	Opération liée au PCR ou à la PRT	Opération présentée avec	Époque	Réf. carte
14285	Apt. Place Jean Jaurès	Roumégous, Anaïs (COLL)	OPD				ANT à MA	1
14185	Avignon. 5, rue Grivolas	Baro, Guilhem (COLL)	SD				MA MOD CON	2
14363	Avignon. Place du Change	Baro, Guilhem (COLL)	SD				MA MOD CON	3
14386	Avignon. Maison du IV de Chiffre	Baro, Guilhem (COLL)	SD				MA MOD CON	4
14410	Buoux. Château de Buoux	Markiewicz, Christian (PRIV)	SD	❍				
13826	Cavaillon. 168, boulevard Jacques Brel	Serieys, Maeva (COLL)	OPD				FER	5
13918	Cavaillon. 455, avenue Charles de Gaulle	Gaday, Robert (INRAP)	OPD	●				
14004	Cavaillon et L'Isle-sur-la-Sorgue. RD 900, passage à niveau n° 15, phases 1 et 2	Baro, Guilhem (COLL)	OPD				ANT	6
14189	Faucon. Prieuré Saint-Germain	Taulier, Jérémy (COLL)	OPD				MA	7
14121	Gordes. Abbaye de Sénanque, escalier du dortoir	Markiewicz, Christian (PRIV)	SD				MA	8
13922	L'Isle-sur-la-Sorgue. Hôpital local	Porcher, Émilie (COLL)	OPD				MA MOD CON	9
13957	L'Isle-sur-la-Sorgue. Porte de Bouïgas	Porcher, Émilie (COLL)	OPD				MA MOD CON	10
13970	L'Isle-sur-la-Sorgue. 7, quai Clovis Hugues	Porcher, Émilie (COLL)	OPD	●				
14302	Ménerbes. Abbaye Saint-Hilaire	Hoffelt, Margot (AUT)	PRT				MA MOD CON	11
12793	Méthamis. Les Auzières	Fourvel, Jean-Baptiste (CNRS)	FP	⌘			PAL	12
14060	Mondragon.Les Ribaudes	Ayasse, Alexandre (INRAP)	OSE	⌘			FER MA	13
14230	Mondragon. Les Ribaudes	Ayasse, Alexandre (INRAP)	PRM			14060	FER MA	13
14066	Monieux. Aven des Planes 1	Crégut-Bonnoure, Évelyne (BEN)	FP	⌘			PLE	14
13373	Orange. Les Peyrières, rue Saint-Clément	Grellier-Chevalier, Carole (PRIV)	OSE	❍				
13611	Orange. Les Crémades – RD 975	Baro, Guilhem (COLL)	OPD	■				
13964	Orange. 126, rue Saint-Clément	Taulier, Jérémy (COLL)	OPD				ANT	15
14065	Orange. PCR « Théâtre antique »	Badie, Alain (CNRS)	PCR	⌘			ANT MA MOD	16
14142	Orange. PCR « Territoires celtiques et romains autour d'Arausio »	Buffat, Loïc (PRIV)	PCR	⌘			FER ANT	17
14144	Orange. PCR « Territoires celtiques et romains autour d'Arausio »	Buffat, Loïc (PRIV)	PRT			14142	FER ANT	17
14143	Orange. Le Lampourdier, tertre et mur de défense	Buffat, Loïc (PRIV)	FP			14142	FER ANT	17
14145	Orange. Le Lampourdier, tertre et mur de défense	Buffat, Loïc (PRIV)	PRM			14142	FER ANT	17

N° de dossier	Commune. Nom du site	Titulaire de l' autorisation	Opération	Remarques	Opération liée au PCR ou à la PRT	Opération présentée avec	Époque	Réf. carte
14203	Orange. Chemin du Bel-Enfant	Gaday, Robert (INRAP)	OPD	●				
14254	Orange. Conservatoire de musique	Taulier, Jérémy (COLL)	SD				ANT MOD	18
14320	Orange. Rue Maréchal Foch	Gaday, Robert (INRAP)	OPD	●				
14453	Orange. Ancien hôtel-Dieu	Roumégous, Anaïs (COLL)	SD				ANT AT	19
14038	Pertuis. Rue Léon Arnoux	Thernot, Robert (INRAP)	OPD				ANT AT HMA	20
13913	Puget. Ancien Château	Baro, Guilhem (COLL)	OPD				MA MOD CON	21
14063	Saint-Martin-de-la-Brasque. Étude de la collection Charles Cotte	Vigié, Béatrice (AUT)	AEP				PRE PRO	22
13187	Sorgues. PCR « Le Mourre de Sève »	Marrou, Pascal (CULT)	PCR	⌘			FER	23
13932	Sorgues. 224, route d'Orange, Immeuble Rolland	Baro, Guilhem (COLL)	OPD				MA MOD CON	24
14077	Sorgues. 1720, chemin des Carrières	Serieys, Maeva (COLL)	OPD				FER	25
13851	Vaison-la-Romaine. Chemin de Mirabel	Roumégous, Anaïs (COLL)	OPD				ANT	26
13896	Vaison-la-Romaine. Avenue du Chanoine Sautel	Roumégous, Anaïs (COLL)	OPD				ANT	27
14064	Vaison-la-Romaine. Site Cathédrale-Nord, étude du mobilier archéologique	Lefebvre, Caroline (AUT)	PRT				PRO à HMA	28
14100	Vaison-la-Romaine. Chemin de la Planchette	Guilbert-Berger, Raphaële (INRAP)	OPD				NEO	29
14360	Vaison-la-Romaine. Chemin de la Planchette	Guilbert-Berger, Raphaële (INRAP)	OSE			14100	NEO	29
14384	Vaison-la-Romaine. Cours Taulignan	Mignon, Jean-Marc (COLL)	SD				ANT AT	30

● opération négative ■ résultats limités ❒ opération reportée ❍ opération en cours
⌘ opération autorisée avant 2015 ou pluri-annuelle ◈ notice non parvenue

Liste des abréviations *infra* p. 285-286

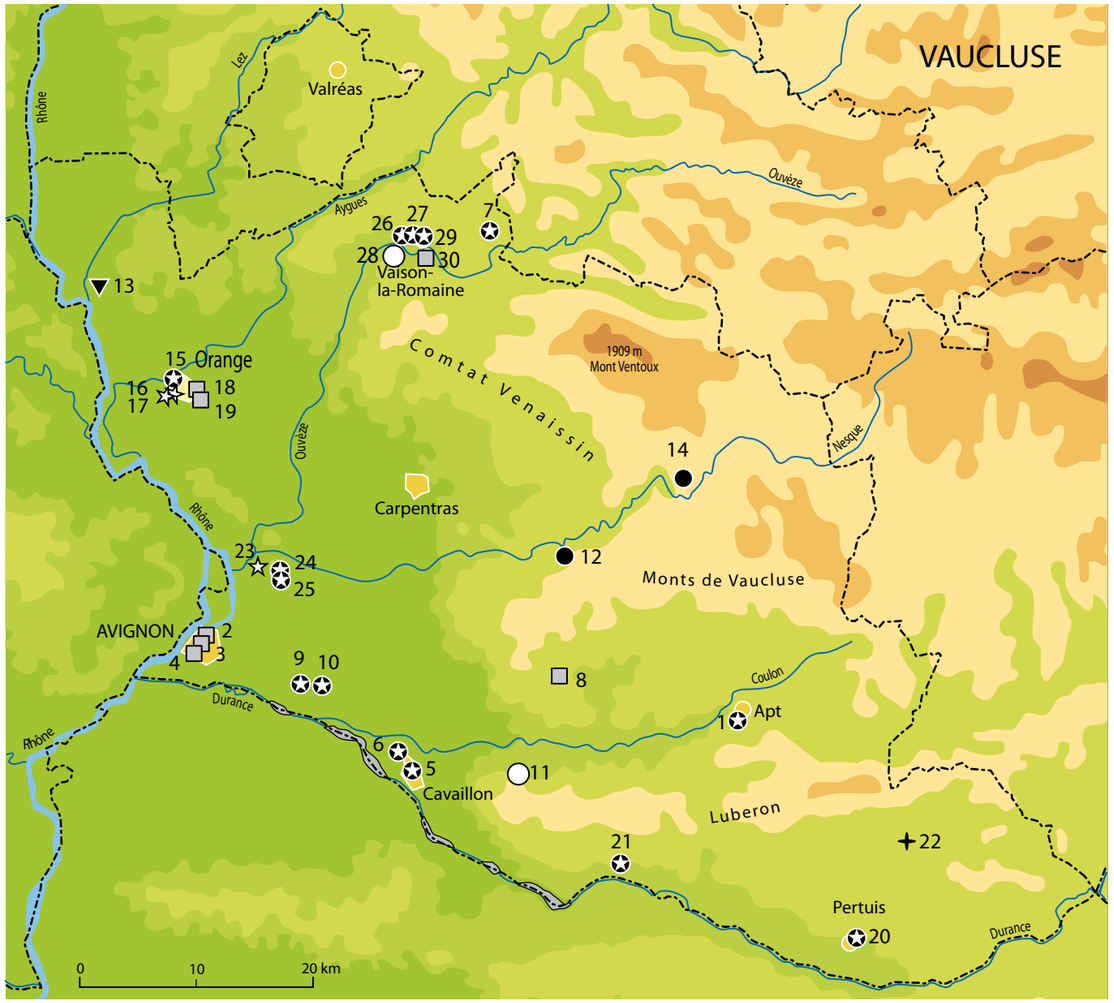
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

VAUCLUSE

Carte des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 2 1



● fouille programmée
■ sondage
▲ fouille préventive d'urgence
✪ opération préventive de diagnostic
▼ opération de sauvetage par l'étude
✚ autres études
☆ projet collectif de recherche
◯ prospection

Antiquité…

APT
Place Jean Jaurès

Moyen Âge

Ce diagnostic archéologique a été prescrit dans le cadre du projet de réaménagement de la partie sud de la place Jean Jaurès.

Le secteur de la place a vu l'installation d'une première construction monumentale dont nous connaissons peu de chose, suivie d'un ensemble monumental public construit à la fin du Ier siècle de notre ère, dont la limite nord se situerait dans les caves de la rue des Marchands.
Le sondage 1 du présent diagnostic a mis au jour le prolongement de son mur de façade oriental et une porte.
Cet édifice public pourrait être un établissement thermal et non le *forum* comme on le supposait traditionnellement.
Par la suite, cet ensemble monumental a connu plusieurs remaniements et réutilisations jusqu'au Xe siècle, avec notamment l'installation de thermes probablement à la fin du IVe-début Ve siècle, puis d'un pressoir au Ve-VIe siècle, puis encore de diverses habitations.

Pour l'époque médiévale, ce diagnostic apporte également quelques nouveaux éléments.
Vers le Xe siècle, les constructions antiques sont détruites et le quartier est entièrement remodelé avec l'installation du chapitre de la cathédrale (partie nord de l'actuelle place Jean Jaurès) et la création au XIVe siècle d'une rue traversante nord-sud (partie sud de la place).

On peut à présent ajouter qu'une puissante construction s'est installée sur les ruines antiques (partie sud de la place) antérieurement au XIVe siècle.

Anaïs Roumégous

Fig. 183 – APT, Place Jean Jaurès. Les vestiges antiques du sondage 1 : mur en élévation, niveaux de sols et spoliation de mur (cliché A. Roumégous).

Moyen Âge

AVIGNON
5, rue Grivolas

Moderne

Contemporain

Une opération de sondage a été réalisée au mois d'avril 2021, à la suite d'une demande de l'architecte des bâtiments de France. Cette étude concerne uniquement le mur de clôture sur la rue et vise à analyser l'évolution du bâti et les différentes transformations.

L'immeuble situé au 5, rue Grivolas faisait partie, au XIVe siècle, de la Petite Livrée de Viviers, qui communiquait avec la Grande Livrée, située de l'autre côté de la rue, au moyen d'un arc sur rue détruit après la Révolution.
Le principal bâtiment, en forme de L, s'étend d'est en ouest sur la partie nord de la parcelle. Une seconde construction s'étend du nord au sud sur la partie orientale de la parcelle. Enfin, un mur de clôture s'élève à l'ouest sur la rue Grivolas et au sud sur la rue du Roi René.
L'édifice principal au nord de la parcelle présente deux parties : un avant-corps sur jardin donnant sur la rue Grivolas (avec toiture à simple pente sur la rue) et un bâtiment perpendiculaire sur le jardin (avec toiture à simple pente sur jardin), l'avant-corps sur la rue semblant plus ancien.
L'hôtel particulier semble pouvoir dater de l'époque contemporaine (XVIIIe et XIXe siècles), mais le mur de clôture sur la rue Grivolas ainsi qu'une partie de la façade ouest de l'avant-corps présentent des vestiges du Moyen Âge (fig. 184 et 185).

Au XIIe ou au début du XIIIe siècle, un bâtiment existait en bordure ouest de la parcelle actuelle, donnant sur la rue. De celui-ci, il demeure une portion de maçonnerie (MR 24) construite avec des petits et moyens moellons assisés avec une baie en plein cintre avec encadrement torique (FE 25). Ces éléments peuvent être datés de la période romane.
De plus, cette portion de maçonnerie semble liée à la partie sud de la grande façade sur la rue Grivolas (MR 1). En effet, jouxtant la baie, le mur de façade présente un arrachement d'un probable mur perpendiculaire et traversant sur la rue (MR 8). Plus au nord, une autre trace similaire (MR 7) est visible et délimite ainsi une construction d'environ 2,60 m de large construite sur des arcs au-dessus de la rue. Il semble donc que, dès le XIIe ou XIIIe siècle, un passage construit sur arcs au-dessus de la rue existait.
Le mur de façade sur la rue présente une chaîne d'angle à partir d'environ 6,10 m au-dessus du sol et se prolongeant jusqu'à une hauteur de 14,30 m environ, témoignant de l'arrachement d'un mur de façade construit sur l'arc au-dessus de la rue. Plus au sud, un second arrachement témoigne de la présence d'un mur parallèle au précédent s'élevant au-dessus de l'arc sur la rue (fig. 184 et 185). L'arrachement possède une pièce de bois sectionnée pouvant correspondre à un plancher (niveau de sol visible en coupe US 19 et SL 20).

Peu de temps après ces éléments, un autre arc est construit sur la rue, situé à environ 3,20 m plus au sud. De cet arc, il subsiste de nos jours un puissant pilier (PI 32) en pierre de taille chanfreiné avec congé (fig. 184 et 185). Au-dessus, le parement du mur montre que l'arc était surmonté d'une maçonnerie (MR 33). En effet, deux parements en pierre, séparés par un remplissage de tout-venant, sont les témoins, en coupe, de cette ancienne maçonnerie surmontant l'arc.
Côté intérieur, dans le jardin, le pilier est visible et ne semble pas être pris dans une maçonnerie de ce côté. Cela montrerait donc qu'il existait une série de plusieurs arcatures formant une galerie au-devant d'un bâtiment situé au nord (dont il demeure la portion de maçonnerie avec la fenêtre avec encadrement torique). Ce pilier en pierre de taille est peut-être contemporain de la partie nord, car il aurait servi de support à une galerie, mais comme il n'y a pas de lien « physique » entre ces deux maçonneries, cela ne peut être qu'une hypothèse.

Au XIVe siècle, époque de la livrée cardinalice, des travaux sont réalisés. Il serait possible de penser que la maçonnerie construite au sud du pilier en pierre de taille date de cette époque (MR 34). Elle présente une mise en œuvre en grand appareil assisé de moellons équarris et est percée d'une grande baie (PR 36) en arc segmentaire pouvant correspondre à une porte cochère permettant de rentrer dans la cour de la Petite Livrée (fig. 184 et 185).
Au nord du pilier, une maçonnerie est également construite et vient s'appuyer contre la chaîne d'angle de la partie romane. Ce mur présente, en partie basse, un appareil mixte de moellons et pierres de taille (MR 29) correspondant à une reprise en sous-œuvre et, au-dessus, un appareil de moellons assisés (MR 30).

Au XVIIe siècle, les ursulines s'installent dans l'ancienne maison du roi René (ancienne Grande Livrée de Viviers) et rachètent, en 1636, 1638 et 1738, trois ensembles contigus de l'autre côté de la rue, à l'emplacement de l'ancienne Petite Livrée. Elles construisent, à partir de 1747, un nouveau pensionnat qui correspond à la partie nord sur le jardin. Elles raccordent cette partie à l'avant-corps sur la rue qui est préexistant.
Deux grandes ouvertures en arc segmentaire sont percées dans la partie nord de la façade ouest sur la rue permettant d'éclairer le bâtiment (FE 10 et 11).
Pour clore le jardin réservé à l'école des filles, le mur sud donnant sur la rue du Roi René est reconstruit.

À la Révolution, l'arc sur la rue est détruit à la charge des personnes achetant la partie à l'est de la rue. Elles doivent également boucher les murs, ce qui est fait avec des matériaux divers : pierres de taille, moellons, blocs, carreaux de pavement en terre cuite…
Les deux fenêtres en arc segmentaire sur la rue Grivolas sont modifiées (FE 9 et 12) et une troisième fenêtre (FE 15) est créée dans la partie sud, dans la reconstruction du mur faisant suite à la destruction de l'arc.

Guilhem Baro et Raphaël Gagon

Fig. 184 – AVIGNON, 5, rue Grivolas. Relevé ortho-image de la façade du 5, rue Grivolas (DAO R. Gagon).

Fig. 185 – AVIGNON, 5, rue Grivolas. Relevé pierre à pierre de la façade du 5, rue Grivolas (DAO G. Baro).

Moyen Âge

AVIGNON
Place du Change

Moderne

Contemporain

Lors de travaux entrepris en mars 2020, les ouvriers ont mis au jour, dans la pièce située au premier étage et donnant sur la place du Change, un plafond bois à caissons portant de riches décors ainsi qu'une porte en accolade desservant un escalier à vis. Du côté de la rue des Trois Carreaux et également au premier étage, un autre plafond plus simple, également décoré de signes rappelant ceux des corporations des commerçants ainsi que des closoirs décorés d'animaux fantastiques (fig. 186), a été découvert.
Ces découvertes ont motivé l'inscription des plafonds peints à l'Inventaire supplémentaire des monuments historiques. Cette étude archéologique a donc été menée dans le bâtiment afin de comprendre l'évolution du bâti.

L'immeuble semble résulter de la réunion de deux anciens hôtels particuliers, l'un donnant sur la place du Change, l'autre sur la rue des Trois Carreaux. Il s'organise autour d'une petite cour intérieure, grignotée par des constructions contemporaines, abritant un escalier à vis médiéval construit en pierre de taille.

L'accès au bâtiment se fait de nos jours par une porte donnant sur la rue des Trois Carreaux et débouchant dans un grand escalier datable de la fin du XVIII[e] ou début XIX[e] siècle. Le plafond de cet escalier, en plâtre sur lattis bois, a été démonté par les ouvriers, sous surveillance archéologique, et il a été mis en évidence la présence d'un plafond peint identique à celui découvert dans la salle adjacente donnant sur la rue des Trois Carreaux. Il apparaît donc que les murs de l'escalier, qui viennent se coller contre les autres maçonneries, sont des constructions récentes et que la salle originelle comportant le plafond peint se développait initialement à l'emplacement de ce grand escalier. De plus, le mur sud de la cage d'escalier vient également se coller contre une maçonnerie plus ancienne, ce qui montre que le plafond peint devait se développer également vers le sud, sur la parcelle voisine.
Un escalier à vis est présent dans l'angle sud-est de cet escalier et est construit dans la cour intérieure. Un décroûtage des maçonneries a permis de mettre au jour le seuil de la porte desservant le premier

Fig. 186 – AVIGNON, Place du Change. Vue du premier plafond peint donnant sur la rue des Trois Carreaux (cliché R. Gagon).

Fig. 187 – AVIGNON, Place du Change. Vue du deuxième plafond peint donnant sur la place du Change (cliché R. Gagon).

été construit dans un second temps. La salle du premier étage est couverte par un plafond peint dont les poutres délimitent des compartiments. Il présente un décor floral (fig. 187) ainsi que le même signe, sur certains closoirs, que celui visible sur les plafonds de la rue des Trois Carreaux.
Sur le mur nord, construit en pierre de taille et donnant sur la place du Change, un décroûtage a permis de mettre au jour l'emplacement des fenêtres primitives, plus larges que les ouvertures actuelles. Il s'agissait, probablement, de grandes baies à doubles croisées de pierre car il est possible d'observer l'emplacement de deux traverses. Des traces d'un décor peint sont présentes sur une partie de la maçonnerie.
Le mur ouest offre le négatif d'une très grande cheminée dont le conduit est actuellement bouché par des parpaings béton. Un décor peint sur un badigeon à la chaux est visible au nord de cette cheminée. Le mur présente un appareil de petits moellons en calcaire froid avec un mortier à la chaux comportant des petits graviers ou galets, correspondant à un appareil roman.
Le mur oriental présente plusieurs appareils (fig. 188, page suivante) : d'une part, une construction en pierre de taille surmontée par une assise débordante correspondant à un probable ancien niveau de sol fonctionnant avec une ancienne fenêtre murée et, d'autre part, une mise en œuvre avec moellons en calcaire froid et galets disposés en assises avec un mortier comportant des graviers et correspondant à un mortier roman. Certaines assises sont disposées en arête de poisson.
Cette maçonnerie semble plus ancienne que le plafond peint, hypothèse confirmée par la présence d'un décor peint situé en haut du mur et partiellement caché par la structure du plafond peint, et qui semble donc antérieur au plafond.
Le mur sud est percé d'une porte moderne ou contemporaine pour relier avec la partie donnant sur la cour et sur la rue des Trois Carreaux.
L'escalier à vis dessert un second étage couvert par un plafond bois comportant des décors au niveau des petits bois ou couvre-joints.
Le mur ouest possède les vestiges d'une grande cheminée qui réutilise le conduit de celle du premier étage. Cette grande cheminée semble avoir fait l'objet d'un important bouchage pour réduire la taille du conduit. Plus vers le nord, le mur possède une autre cheminée datant de la fin du XVIII[e] ou du début du XIX[e] siècle.
Le mur oriental possède une chaîne d'angle vers sa moitié, indiquant que la partie sud a été construite dans un second temps et vient s'appuyer contre lui. Le mur sud possède les vestiges d'une ancienne baie donnant sur une ancienne cour (parcelle voisine).
L'escalier à vis en pierre de taille s'arrête au deuxième étage. Après, il se poursuit, mais est en plâtre et bois, et correspond à un rajout faisant suite à la surélévation du bâtiment à la fin du XVIII[e] ou au début du XIX[e] siècle.
Au troisième étage, les murs montrent une construction en pan de bois avec piliers porteurs en pierre de

Fig. 188 – AVIGNON, Place du Change. Vue du mur oriental de la salle située au premier étage de la place du Change (cliché R. Gagon).

taille. Le remplissage entre les éléments bois est un remplissage tout-venant avec des fragments de plâtre, tuiles et briques. Il s'agit d'une mise en œuvre d'époque contemporaine, peu soignée. Des graffiti, présents sur les enduits plâtre, ont été relevés. Ils représentent des scènes militaires correspondant à la guerre franco-prussienne de 1870 avec un portrait d'Otto Von Bismarck et de Napoléon III. Ces graffiti sont des témoignages de soldats qui étaient logés chez l'habitant en attendant de partir sur le front.

L'étude de ce remarquable bâtiment est toujours en cours. Si l'investigation archéologique est bien avancée et permet de déceler les grandes phases de l'évolution de cet immeuble, elle sera complétée par une analyse dendrochronologique (en cours) des nombreux éléments en bois présents (plafonds et pans de bois) et par une étude des décors des plafonds peints par une restauratrice spécialisée.

Guilhem Baro et Raphaël Gagon

Moyen Âge — Moderne — Contemporain

AVIGNON
Maison du IV de Chiffre

Le bâtiment, objet de la présente étude, est situé à Avignon, au n° 26 de la rue des Teinturiers. Construite à la fin du XV^e siècle d'après l'historiographie locale, elle conserve différents vestiges de cette époque : façades en pierre de taille, fenêtres à croisée de pierre, escalier à vis, arc en anse de panier, portes avec linteau en accolade, plafond en bois. Le bâtiment d'origine est assez lisible et a subi très peu de modifications.
La façade nord sur la rue des Teinturiers présente deux volumes distincts : à l'ouest, une partie médiévale avec fenêtres à croisée de pierre avec bandeaux et larmiers, et échauguettes au niveau de la toiture (espace 1). À l'est et adossé contre une échauguette, un second volume semble plus récent avec des ouvertures du XIX^e siècle (espace 2).
La porte actuelle ainsi que les grandes fenêtres du rez-de-chaussée de l'espace 1 semblent, de par les modénatures, dater du XVIII^e siècle, témoignant donc d'un réaménagement à cette époque.
Au XIX^e siècle, le bâtiment fait l'objet de travaux dans la partie orientale, avec installation d'un sol en granito en rez-de-chaussée ainsi que d'un plafond en plâtre avec moulure. Le plafond médiéval, conservé au premier étage, semble connaître un nouveau décor au pochoir et la salle du premier étage est décorée avec la mise en place d'un bas lambris.
Les façades sont inscrites à l'Inventaire supplémentaire des monuments historiques par arrêté du 20 mai 1927.
La façade sud, donnant sur une cour, reprend les éléments architecturaux présents sur la façade nord (fig. 189).
Un escalier à vis hexagonal (espace 3) dessert les étages. Il semble dater, de par ses caractéristiques, de la fin du XV^e ou du début du XVI^e siècle.
Les parties les plus anciennes du bâtiment semblent remonter au XV^e siècle. En effet, les deux maçonneries les plus anciennes sont très certainement MR 1 et MR 3, respectivement les murs de façade nord et sud du volume ouest (espace 1) de la maison du IV de Chiffre. Ces deux maçonneries sont extrêmement bien soignées, l'appareil en pierre de taille est disposé en assises régulières avec des joints fins et correspondent à un premier état du bâtiment. Les fenêtres à croisée de pierre (FE 27, 28, 29, 34 et 35 au premier étage, et FE 51 et 52 au deuxième étage) ont été aménagées au moment de la construction des deux murs.
Initialement, le mur nord, MR 1, se prolongeait plus vers l'est ; il est interrompu, de nos jours, par la fenêtre FE 39 située au premier étage de MR 5. La carte postale de la fin du XIX^e siècle, montre que le bandeau présent au-dessus des fenêtres du premier étage de MR 1 (FE 27, 28 et 29) se prolongeait de ce côté et dessinait un cartouche (un troisième) dans lequel un « IV de Chiffre » devait être gravé ; une quatrième fenêtre devait être présente de ce côté.

De même, du côté sud, le bandeau présent au-dessus des fenêtres du premier étage du mur sud MR 3 (FE 34 et 35) se continuait du côté ouest et est, de nos jours, interrompu par une maçonnerie (MR 36) et se prolongeait également du côté oriental et est arrêté par la cage d'escalier.
Les bandeaux présents sur les façades nord et sud montrent donc que le bâtiment initial se développait vers l'ouest et vers l'est, et était donc plus grand que le volume actuel (espace 1).

À la fin du XV^e ou au début du XVI^e siècle, une séparation intervient entre l'espace 1 et un espace situé à l'est, à l'emplacement de l'actuel espace 2. Le mur MR 2 est construit en s'appuyant contre le mur nord et lui est donc postérieur. Du côté sud, malgré la présence d'un large coup de sabre, il semble lié avec la cage d'escalier qui a donc été construite dans la première moitié du XVI^e siècle. Celle-ci a été construite en une seule campagne, du rez-de-chaussée au dernier étage, à la suite du cloisonnement avec la création de MR 2 et 4. Elle est percée de deux portes avec linteau en accolade au premier étage (PR 18 et 19), d'une fenêtre avec linteau en accolade entre le premier et le deuxième étage (FE 74), de trois portes au deuxième étage, à savoir PR 48 avec linteau plat, PR 49 et 59 avec linteau en accolade, d'une fenêtre avec linteau monolithe fissuré (FE 76) et d'une porte avec linteau en accolade (PR 71) donnant accès à la toiture et à la plateforme sommitale de la cage d'escalier à vis.
Parallèlement à ces aménagements, une division intervient à l'ouest avec la construction de MR 4, mur

Fig. 189 – AVIGNON, Maison du IV de Chiffre. Vue de la façade nord de la maison du IV de Chiffre (cliché R. Gagon).

occidental actuel de l'espace 1, qui vient s'appuyer contre les murs nord et sud (MR 1 et 3).
Le bâtiment initial est donc réduit à l'est par la construction de MR 2 et à l'ouest par MR 4. Ce dernier présente, au premier étage, une mise en œuvre soignée en moyen appareil de pierre de taille avec joints fins. Un grand placard (PC 37) avec arc en anse de panier et une grande cheminée (plus grande que l'actuelle CHE 26) sont aménagés dans MR 4 au moment de sa construction. Un plafond (PF 25) est mis en place au premier étage. Il s'agit d'un plafond renforcé à six caissons à poutres et solives. Au rez-de-chaussée, le plafond actuel avec poutres, solives et couvre-joints semble dater de la même époque, si ce n'est les poutres qui ne semblent pas être d'origine et dont l'emplacement a été modifié, comme le montrent les encoches d'encastrement pour closoirs visibles sur les solives.

Aux XVII^e et XVIII^e siècles, deux rapports de visite nous donnent des informations sur l'organisation du bâtiment. Suite à l'élargissement de la rue Guillaume Puy à la fin du XIX^e siècle, la façade orientale, MR 6, est reconstruite ainsi que la partie est de la façade nord, MR 5. De nouvelles fenêtres sont percées sur ces façades.

Guilhem Baro et Raphaël Gagon

Âge du Fer

CAVAILLON
168, boulevard Jacques Brel

L'opération de diagnostic archéologique conduite en mars 2021 au 168, boulevard Jacques Brel a entraîné la réalisation de six sondages qui ont révélé une importante densité de vestiges.
Parmi ceux-ci, on recense 4 structures de combustion en place. Ce type d'aménagement à caractère domestique est particulièrement bien documenté régionalement : ces structures de combustion horizontales, dénommées foyers à plat, sont en effet attestées sur de nombreux sites provençaux tout au long de l'âge du Fer.
Trois fosses ont également été mises au jour, l'une d'elle a été entièrement fouillée, avec prélèvement et tamisage de son comblement qui contenait de nombreux charbons (les refus de tamis sont en attente de tri et d'étude). Les deux autres ont été partiellement dégagées pour être mieux caractérisées. La première a livré de nombreux fragments de terre crue, provenant probablement d'une structure de combustion, qui étaient associés à d'autres éléments détritiques domestiques (céramiques, faune…), témoignant de la réutilisation de ces structures comme dépotoirs. La deuxième était constituée essentiellement de galets et de petits blocs de pierre avec quelques fragments de terre rubéfiée et de céramique.
Un puits a été découvert, et la présence de sa margelle indique que nous sommes à son sommet. Il n'a pas été testé, mais sa fouille apporterait très certainement des informations intéressantes qui compléteraient celles déjà disponibles.
Quatre murs en pierres liées à la terre indiquent la présence de deux constructions dans ce secteur.
Associé à ces différentes structures, un abondant mobilier parfois très bien conservé a été découvert. Le faciès céramique, en particulier la présence d'amphore italique et de céramique non tournée des Alpilles, nous permet de dater ces vestiges de la fin de l'âge du Fer, plus précisément des II^e et I^er siècles av. notre ère. Quelques fragments d'amphore massaliète, notamment un bord d'A-MAS bd6 (daté entre –450 et –275), indiquent une occupation plus ancienne du secteur, même si les structures imputables à cette occupation n'ont pas été mises au jour à l'occasion de ce diagnostic. Ce mobilier céramique est abondant (796 fragments pour 149 vases au minimum pour six sondages réalisés) et bien conservé. Les tessons sont très peu usés, des recollages liés à des cassures taphonomiques ont pu être effectués (hors cassures fraîches), et plusieurs gros fragments ont été récoltés. Tout cela témoigne d'une occupation dense et bien conservée.
L'analyse géomorphologique a révélé la présence d'un ancien talweg visible dans quatre des six sondages.

L'abondance des éléments en terre crue et la répartition des différents éléments céramiques associés aux structures précédemment décrites sont un élément supplémentaire pour affirmer que nous sommes très probablement en présence d'un secteur d'habitat, confirmant ainsi les découvertes archéologiques réalisées dans ce quartier ces quarante dernières années. Ces découvertes indiquent que nous sommes dans ce qui a été qualifié de troisième zone d'extension de l'agglomération gauloise de Cavaillon, les deux autres zones étant l'habitat de hauteur attesté sur la colline Saint-Jacques et protégé par un rempart, ainsi que l'emplacement de la ville actuelle où des quartiers d'habitation urbains sont desservis par un réseau viaire.
Une poursuite des investigations sur cette parcelle permettrait de réaliser une étude plus poussée, apportant ainsi des informations plus précises sur la chronologie de l'occupation, sur sa caractérisation (forme de l'habitat, activités pratiquées), mais aussi sur les échanges, le commerce et sur le développement des productions locales soignées comme celles des ateliers des Alpilles, caractéristiques de cette période et de cette région.

Maeva Serieys

GADAY (R.) – Cavaillon. Résidence Jacques Brel, *BSR PACA 2012*, Aix-en-Provence : SRA PACA, 2013, p. 210-211.

GADAY (R.), DUFRAIGNE (J.-J.), MANNIEZ (Y.), MILLAND (X.), PELLÉ (R.), ROBIN (F.) – *Vaucluse, Cavaillon, Résidence Jacques-Brel. Faubourg gaulois au pied de la colline Saint-Jacques,* Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Méditerranée, octobre 2014.

MEFFRE (J.-Cl.) – CAVAILLON. Boulevard Jacques-Brel. *BSR PACA 2010*, Aix-en-Provence : SRA PACA, 2011, p. 216.

MEFFRE (J.-Cl.) (dir.), MILLAND (X.) (coll.) – *Vaucluse, Cavaillon, Boulevard Jacques Brel. Structures en fosses du deuxième âge du Fer (Rapport final d'opération)*, Inrap Méditerranée, octobre 2010, 43 p., 25 fig.

Antiquité

CAVAILLON et L'ISLE-SUR-LA-SORGUE
RD 900, passage à niveau n° 15, phase 1

La première phase d'un diagnostic d'archéologie préventive a été réalisée au mois de juin 2021 sur une surface d'environ un hectare en bordure des limites des communes de L'Isle-sur-la-Sorgue et de Cavaillon (RD 900). Ce diagnostic est réalisé à la suite du projet de suppression du passage à niveau n° 15. Ce premier secteur diagnostiqué correspond à la création d'un rond-point dont les travaux devaient démarrer avant la fin de l'année 2021.
Le projet est situé sur des terrains vierges de fouilles archéologiques, mais des indices d'occupation protohistorique sont répertoriés et des vestiges antiques, liés à la proximité d'une voie de communication (*via* Domitia), sont probables.

Sur les dix tranchées réalisées lors de cette opération de diagnostic, neuf se sont révélées négatives. La dixième a permis de découvrir, en bordure nord de la RD 900, la présence d'une fosse comportant de 3 grandes assiettes, 1 coupelle, 1 vase, 1 urne et 1 cruche à décor peigné. La céramique, de type campanienne, peut être datée du I^er siècle avant notre ère. L'absence de restes humains et de résidus de crémation ne permettent pas de définir cette structure comme une sépulture, mais plutôt comme une fosse rituelle.
La deuxième phase, concernant environ 5,5 hectares, est programmée dans le courant du mois de février 2022.

Guilhem Baro et Raphaël Gagon

Moyen Âge

FAUCON
Prieuré Saint-Germain

Le projet de réhabilitation d'une chapelle en ruine et de construction d'un garage sur le site de l'ancien prieuré Saint-Germain, à Faucon, a donné lieu à un diagnostic d'archéologie préventive. Celui-ci a notamment mis en évidence la présence d'une concentration de sépultures médiévales.

En 1989, la destruction d'une grande partie des niveaux archéologiques, lors d'aménagements, avait motivé la réalisation de plusieurs campagnes de fouilles de sauvetage jusqu'en 1993, dirigées par Isabelle Cartron[1]. Le site a connu cinq grandes phases d'occupation de l'époque augustéenne à l'époque moderne. En premier lieu, une grande *villa* s'est implantée durant l'époque augustéenne et développée jusqu'à l'Antiquité tardive. Son plan total n'est pas connu mais pourrait s'étendre sur plus de 5000 m².
Une nécropole s'installe sur les ruines de la *villa* au haut Moyen Âge, suivie par la construction d'un premier lieu de culte modeste. Au cours du XI^e siècle, ce premier lieu de culte est entièrement dérasé pour laisser place à un prieuré dépendant de l'abbaye de Tournus. L'édifice se compose d'une nef flanquée de deux chapelles et est associé à des bâtiments résidentiels formant une aile d'orientation nord-sud. Au XV^e siècle, le prieuré Saint-Germain ne semble plus dépendre de l'abbaye de Tournus et son abandon remonte au XIV^e ou au XV^e siècle, d'après les données archéologiques. Enfin, vers la fin de l'époque moderne, les bâtiments ruinés sont employés comme ferme agricole.

Les données recueillies lors du diagnostic apportent peu d'éléments concernant l'occupation antique de la *villa*. Seuls deux probables murs parallèles appartiendraient à la *villa*, d'après leur orientation et leur mise en œuvre. Néanmoins, il reste difficile de définir s'ils appartiennent à l'état antique ou tardif. Le mobilier céramique découvert évoque une occupation domestique des V^e et VI^e siècles qui témoignerait d'une possible continuité d'occupation sous forme d'habitat d'une partie, au moins, de la *villa*, dont l'abandon était auparavant fixé vers la fin du IV^e siècle ou le début du V^e siècle de notre ère.
De fait, l'installation des premières sépultures interviendrait au plus tôt au VII^e siècle. Cette datation rejoint celle établie par I. Cartron et les datations C14 qu'elle avait obtenues. La zone nord-ouest, où la construction d'un garage est projetée, a livré, sur une surface d'environ 10,5 m², au moins 8 sépultures réparties selon vraisemblablement deux phases d'inhumation. Certains désordres constatés parmi les ossements ou les dalles de couverture indiquent que les sépultures les moins profondes ont certainement subi des labours.
Les tombes sont toutes orientées et présentent une forme anthropomorphe. Elles sont bâties en coffrages de pierres posées sur chant, non maçonnées, et recouvertes de dalles de pierre, ou bien constituées d'une simple fosse creusée dans la terre sans aménagement particulier.

L'étude anthropologique des quelques ossements collectés associée aux données issues des fouilles précédentes permet de supposer que la nécropole a probablement été utilisée par une petite communauté « villageoise » (hommes, femmes, enfants) dont l'habitat, bien que non identifié, devait se trouver dans les environs.
Aucun élément de datation concernant les sépultures identifiées lors du diagnostic n'a été découvert. Cependant, durant les fouilles précédentes, des sépultures avaient livré des pégaus entiers ainsi que des coquilles Saint-Jacques percées, suggérant que la nécropole ait été en activité jusqu'au XIII^e siècle. Par ailleurs, le bourg de Faucon (village actuel) au XIII^e siècle est déjà bien constitué autour de

1. Voir *BSR PACA 1992*, p. 218-219.

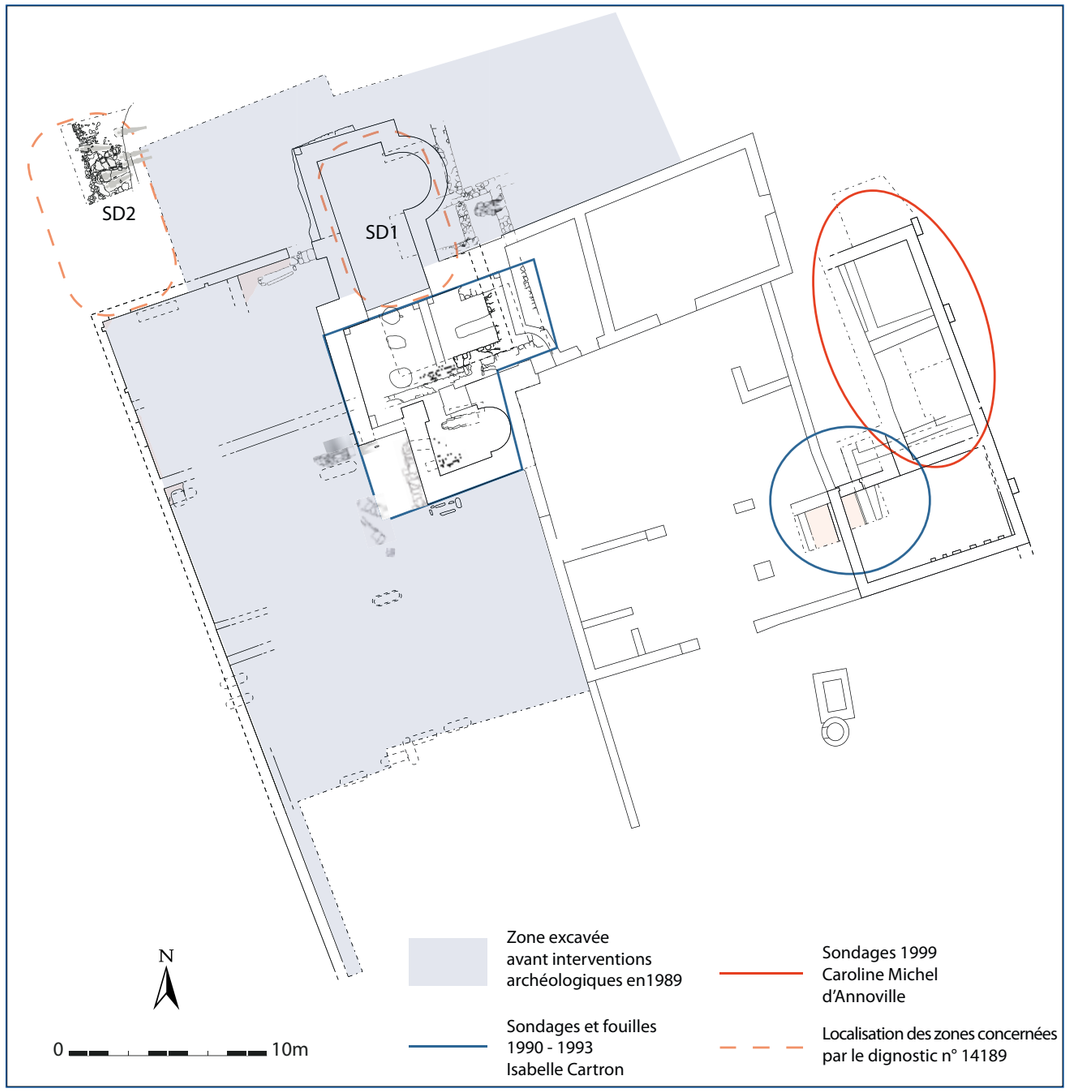


Fig. 190 – FAUCON , Prieuré Saint-Germain. Plan général des structures et des bâtiments (en 1990). Échelle 1/200 (plan et relevé F. Chardon et I. Cartron, infographie J. Taulier)..

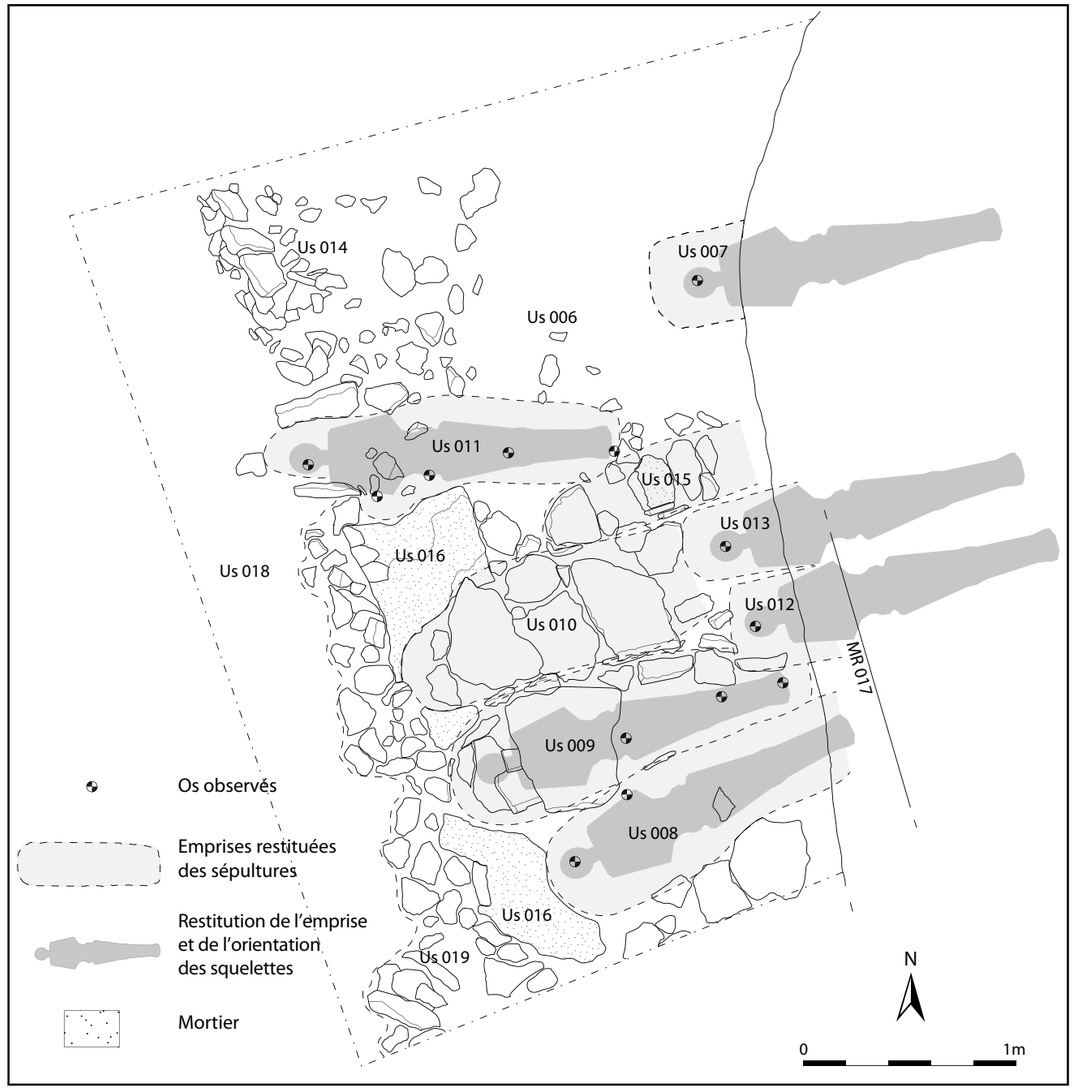


Fig. 191 – FAUCON , Prieuré Saint-Germain. Plan des vestiges du sondage 2. Échelle 1/20 (relevé J. Taulier, R. Gagon et A. Soler ; dessin et infographie J. Taulier).

son église paroissiale Saint-Pierre et possède une enceinte avec une porte[1]. Il est possible qu'un cimetière ait été établi à proximité immédiate du village à l'emplacement indiqué sur le cadastre de 1827, ce qui pourrait être une cause d'abandon progressif de la nécropole de Saint-Germain.

Le sondage réalisé dans la chapelle nord n'a pas permis la découverte de maçonnerie ayant pu appartenir à l'église alto-médiévale. À défaut, celui-ci a permis de confirmer que la fondation du mur oriental de la chapelle était profonde. Le niveau interne actuel semble se trouver sous le niveau de sol médiéval qui a totalement disparu et révèle la présence d'une épaisse couche assimilable à une sédimentation naturelle.

1. « Livre rouge des comtes de Toulouse », Bibliothèque Inguimbertine, Carpentras, Ms 557, fol. 46.

La fouille de l'espace où la construction d'un garage est projetée permettrait des observations inédites sur la stratigraphie et la chronologie du site grandement mutilé en 1989, apportant notamment un éclairage sur les phases d'inhumations et d'usage de la nécropole. Dans ce but, une étude anthropologique des ossements et des datations C14 seraient à prévoir.

Par ailleurs, un nouvel examen du mobilier (notamment la céramique alto-médiévale sur laquelle les connaissances ont beaucoup progressé) ainsi que l'étude anthropologique des ossements recueillis par I. Cartron, non effectuée, pourraient être envisagés afin d'affiner la chronologie et la compréhension du site.

Jérémy Taulier

GORDES
Abbaye de Sénanque, escalier du dortoir

Moyen Âge

C'est à l'occasion de l'important programme de restauration de l'église abbatiale en cours que la communauté religieuse de Sénanque s'est montrée favorable à la recréation de l'escalier des matines. Reliant le dortoir des moines à l'église, cet accès construit en pierre dès l'origine avait été détruit à une date inconnue, puis remplacé par une structure en bois.

L'étude de l'escalier a eu pour objectif de renseigner la communauté sur la nature de l'ensemble afin d'orienter les choix en matière de restauration, soumis à l'approbation de la Conservation régionale des monuments historiques. Les premiers relevés graphiques ont lancé les bases de l'étude de l'escalier initial, supporté par une voûte, à l'image d'un exemplaire conservé dans l'abbaye et qui reliait le dortoir au cloître.

À partir des traces engravées dans les élévations du bras du transept (négatif du profil de la voûte et des marches, empochements désignant la position d'une porte d'accès au volume ménagé sous l'escalier, de la main courante

Fig. 192 – GORDES, Abbaye de Sénanque, escalier du dortoir. Les témoignages de l'escalier dans les élévations (cliché Chr. Markiewicz).

couronnant la rampe d'appui), la nature de l'escalier est assez clairement identifiable (fig. 192). Il manquait toutefois la compréhension du mode d'ancrage du départ de la voûte portant l'escalier, et la confirmation potentielle de l'existence d'un mur d'échiffre fermant le volume sous l'escalier.
Les compléments de recherche réalisés sur l'emprise de l'escalier à l'occasion d'une fouille devaient préciser son organisation, en mettant en évidence la base d'une cloison (échiffre) prenant appui sur un mur fondé, qui participait au support de la voûte et qui fermait à l'origine le volume accessible sous l'escalier. Ainsi restitué, l'aspect de l'escalier des matines permettait d'établir une comparaison avec l'escalier du dortoir des abbayes d'Aubazine ou de l'abbaye de Poblet qui offrent une disposition identique.

L'étude du sous-sol du volume a permis de comprendre qu'une excavation importante avait été réalisée au cours de la période moderne, comme le démontre le comblement de la fosse daté du XVII^e siècle. À cette occasion, le sol médiéval du volume avait été également partiellement excavé, laissant apparaître une phase d'abaissement du niveau exigée par la contrainte exercée par la faible hauteur du volume couvert par la voûte. L'évacuation du remplissage du XVII^e devait révéler de façon inattendue la présence d'un dallage, disposé sur un sédiment graveleux, qui se prolonge sous la base des fondations du mur sud du bras du transept. Ce niveau de sol a également servi à fonder le puissant massif recevant le départ de la voûte de l'escalier.
La reconnaissance d'un état antérieur à l'église du milieu du XII^e siècle s'affirme comme une découverte exceptionnelle si l'on se réfère à la chronologie établie qui excluait tout état d'occupation antérieur à l'église tardo-romane. C'est l'analyse des contextes préservés par les creusements anciens qui devait éclaircir l'énigme, en révélant la conservation de sédiments limoneux déposés lors d'une crue.
Rapprochés de l'activité de la rivière Sénancole qui traverse la partie ouest de l'abbaye, les sédiments mettent en évidence un événement important sur le déroulement du chantier, entraîné par une crue suffisamment dévastatrice pour engager une mutation rapide. Il en résulta, au Moyen Âge, l'abandon du dallage et des niveaux environnants et le rehaussement général de la plateforme accueillant l'église, réalisé au moyen d'un remblai stérile de terre végétale prélevée sur place.

Appliquée au travail d'analyse archéologique conduit dans l'abbatiale et aux abords, la thématique liée à l'activité hydrologique du vallon de la Sénancole conduit à réaliser des observations d'un grand intérêt. Elles expliquent notamment les différences de niveau et les pentes suggestives relevées dans le cloître et les salles attenantes, qui s'inscrivaient dans un programme de gestion de l'espace dès le XII^e siècle en lien avec les conditions naturelles.

L'ensemble des données recueillies à l'occasion de cette étude a permis de lancer le programme de reconstruction de l'escalier.
D'un point de vue scientifique, les observations résultant de la fouille ont permis de mettre en évidence une évolution du chantier de construction de l'église en cours. Entraînée par les conséquences d'une crue importante de la Sénancole, cette évolution s'est manifestée par une surélévation de l'aire devant recevoir l'abbatiale, qui matérialise le point culminant de l'abbaye. Cet événement exceptionnel permet d'attribuer avec vraisemblance le dallage enfoui, puis abandonné, à la phase originelle de construction de l'abbatiale au milieu du XII^e siècle.

Christian Markiewicz

Moyen Âge — Moderne — Contemporain

L'ISLE-SUR-LA-SORGUE
Hôpital local

L'hôpital local de L'Isle-sur-la-Sorgue se trouve à l'ouest de la ville intra-muros, en marge du quartier de Villevieille, considéré comme le plus ancien de la ville. L'hôtel-Dieu est installé sur ce site depuis la fin du XVII^e siècle. Au cours des siècles, il sera largement transformé et agrandi. Au XVIII^e siècle, on reconstruit presque intégralement le vaste édifice adoptant alors un plan en H, ce dernier est aujourd'hui en grande partie protégé au titre des monuments historiques.
Par souci de modernisation des infrastructures existantes, plusieurs corps de bâtiment édifiés entre les années 1960 et 1990 vont être rasés pour la reconstruction de nouvelles unités de soin. L'ampleur (3800 m²) et la durée globale du chantier vont nécessiter un diagnostic échelonné en différentes phases opérationnelles sur plusieurs années.

La première opération, avant démolition, a porté sur une surface de 1000 m² dans la cour orientale de l'hôpital à l'automne 2021 (fig. 193). La zone explorée se développe immédiatement au nord de l'aile classée de l'hôpital historique. Les premiers résultats se sont révélés très disparates, puisque deux des six tranchées du diagnostic ont livré une grande concentration de données archéologiques bien conservées, couvrant les périodes du Moyen Âge au XX^e siècle. Il s'avère en effet que ce secteur septentrional de l'actuel hôpital était densément bâti jusqu'au début des années 1960. L'extension du centre de soin en 1963, puis au milieu des années 1970, a engendré l'expropriation et la démolition de nombreuses habitations. Ces dernières ont été partiellement observées en fouille, à faible profondeur.
La période moderne est représentée de manière assez modeste par de rares structures et quelques fosses-dépotoirs. Il s'agissait très probablement d'un des jardins de l'hôtel-Dieu, documenté également par les sources archivistiques et cadastrales.

La grande majorité des structures et des niveaux archéologiques se rapportent à la fin du Moyen Âge, et plus précisément à la période du XIV^e-début XV^e siècle. Plusieurs murs puissamment fondés et maçonnés ont été découverts. Ils étaient associés à des systèmes de cloisonnement plus légers sur solins, délimitant des petits espaces à vocation clairement domestique, comme en témoigne par ailleurs la découverte de plusieurs foyers. Plusieurs aires découvertes (cour ou rue) fonctionnent avec ces habitats. Un imposant socle maçonné se rapporte en revanche à une fonction productive qui reste à préciser.
Les données récoltées lors de cette première phase du diagnostic apportent de précieuses indications sur l'organisation d'un îlot urbain médiéval dont on soulignera la bonne qualité de conservation. Il est intéressant de noter que la mise en place de ce quartier tel que nous le connaissons pour le XIV^e-XV^e siècle a été précédée par une étape de terrassement qui a pu détruire les probables niveaux d'occupation plus anciens.
L'extension du diagnostic programmé dans le courant de l'année 2022 sur l'emplacement de deux grands bâtiments permettra de mieux appréhender cet espace urbain, sous condition toutefois que les vestiges aient été peu impactés par les fondations des constructions récentes.

Fig. 193 – L'ISLE-SUR-LA-SORGUE, Hôpital local. Vue partielle du site de l'hôpital local depuis l'est, en cours de fouille (cliché DPI).

Émilie Porcher

Moyen Âge — Moderne — Contemporain

L'ISLE-SUR-LA-SORGUE
Porte de Bouïgas

Le site de Bouïgas est implanté extra-muros au nord-est de la ville de L'Isle-sur-la-Sorgue, à l'extrémité orientale d'une étroite bande de terre ceinturée par deux bras de la Sorgue. Le secteur diagnostiqué se développe environ vingt-cinq mètres en amont du pont et de la porte de Bouïgas, l'une des entrées principales de la ville depuis la construction du rempart médiéval à la fin du XII^e ou au XIII^e siècle. Ce site occupe une position privilégiée, espace de transition topographique entre le centre-ville et ses faubourgs.

Un projet hôtelier de grande ampleur sur une surface de 2600 m² a conduit à la prescription d'un diagnostic archéologique par les services de l'État. La décision a été motivée en grande partie par la présence, encore visible sur le site, de structures à vocation militaire identifiées jusqu'à présent comme une construction médiévale destinée à protéger la porte de la ville (barbacane).
Le diagnostic s'est déroulé en deux phases opérationnelles au cours de l'année 2021 dans des conditions d'intervention délicates, nécessitant une contraignante

Fig. 194 – L'ISLE-SUR-LA-SORGUE, Porte de Bouïgas. Vue de la tour nord depuis l'ouest, en cours de fouille (cliché DPI).

gestion de l'eau. Les résultats sédimentaires sont ténus mais ont toutefois permis de mettre en évidence des aménagements légers (artisanat ?) datés des XII^e^-XIII^e^ siècles. À la fin du XIII^e^ ou au début du XIV^e^ siècle, ces structures sont abandonnées alors que des travaux sur les berges de la Sorgue marquent la volonté de canaliser ou d'aménager le cours d'eau. Malgré tout, le site ne sera clairement réoccupé qu'à la période moderne, en particulier dans sa partie la plus orientale, au plus près du pont et de la porte de Bouïgas.
C'est à ce niveau que l'on peut voir les ruines d'un petit fortin composé d'au moins deux tourelles circulaires (4 m de diamètre) et d'un mur de courtine est-ouest, encore visible en élévation sur une distance de 7,30 m, qui devait aboutir à une porte aujourd'hui disparue, au débouché du pont dans l'axe de la porte de Bouïgas.
Les deux tours existent toujours, de manière dénaturée. La tour nord, dans l'emprise du diagnostic, a pu être fouillée (fig. 194), ainsi que le mur de courtine qui lui est associé. Un décaissement généralisé au pied de la fortification a permis de mieux observer les structures : elles apparaissent de faible ampleur, mal maçonnées, à l'exception du parement extérieur réalisé en grands blocs de pierre de Saint-Antoine soigneusement taillés, dans un objectif évident de mimétisme avec le rempart médiéval tout proche. Cet ensemble, reprenant les codes de l'architecture militaire du Moyen Âge, est en réalité un bâtiment moderne (XVI^e^ siècle), non documenté dans les archives de la ville. Sa construction précipitée est probablement une réponse à un climat général d'insécurité provoqué par les nombreux conflits religieux ponctuant tout le XVI^e^ siècle dans la région. L'avant-poste semble assez rapidement perdre sa fonction dissuasive plus que défensive : au moins depuis le XVIII^e^ siècle, des jardins et des pâtures occupent la totalité du secteur. Ce n'est qu'au milieu du XIX^e^ siècle que le site va être de nouveau occupé grâce à l'installation d'une usine de charronnage, puis d'une scierie qui cessera son activité dans les années 1970.

Émilie Porcher

Moyen Âge

MÉNERBES
Abbaye Saint-Hilaire

Moderne

Contemporain

L'abbaye Saint-Hilaire, ancien couvent de carmes édifié dans la seconde moitié du XIII^e^ siècle, a déjà fait l'objet d'une opération archéologique en 2020 qui a consisté en l'ouverture de trois sondages sédimentaires dans l'église et à ses abords immédiats (Hoffelt 2020). L'un de ces sondages, implanté dans la cour à l'arrière du chevet, a permis de mettre au jour une succession de lentilles chaulées évoquant la présence de niveaux de construction pouvant potentiellement être rattachés aux phases primitives de l'édifice. Dans cette mesure, il a semblé opportun de complémenter les découvertes sédimentaires par une analyse phasée du bâti environnant afin de mieux caractériser le programme initial de l'ensemble conventuel et de cerner son évolution morphologique.

La campagne de relevé s'est concentrée sur les quatre murs enserrant cette cour, à savoir : le mur oriental de la chapelle nord-est de l'église, le mur gouttereau nord, le mur du chevet et le mur septentrional de l'aile est des bâtiments domestiques (fig. 195).
Le corpus documentaire ainsi constitué a permis d'identifier plusieurs étapes constructives majeures dont la succession s'avère relativement lisible. En premier lieu, l'antériorité de la chapelle nord-est vis-à-vis du restant du lieu de culte, déjà mise en évidence lors de la précédente campagne, a été confirmée par l'observation de sa liaison avec le parement externe du mur gouttereau nord. Les maçonneries relevant de l'édification du vaisseau unique ont par ailleurs pu être enregistrées : elles se caractérisent par un appareil régulier constitué de blocs de calcaire équarris liés par un mortier beige à inclusions chaulées. Le tout est couronné par une probable randière, intégrée dès le programme originel et complétant le colombier conservé sur tout le pourtour de la travée orientale de l'église (fig. 196, page suivante).
Une fois les principales composantes du lieu de culte et des bâtiments conventuels aménagées (dans le courant des XIII^e^-XIV^e^ siècles), l'escalier en vis est édifié à l'angle nord-ouest de l'aile orientale, engageant ainsi une rotation dans les espaces de circulation et justifiant la création de deux cellules au-dessus de l'église dans le dernier quart du XVI^e^ siècle. L'érection de ces volumes additionnels modifie les proportions de l'ensemble dont la verticalité est considérablement accentuée, et trouve un écho au sein des bâtiments domestiques : une rupture verticale courant sur toute la partie supérieure du parement externe du mur nord de l'aile orientale indique la création d'une nouvelle chambre au premier étage, que les textes d'archives permettent de dater du XVIII^e^ siècle.
En dépit des réponses apportées par l'examen de ces élévations, d'autres éléments posent encore certains problèmes d'interprétation. La présence d'une maçonnerie indépendante à la base du mur gouttereau septentrional de l'église interroge notamment sur la possible existence d'un programme de construction antérieur à la nef encore en place (programme qui aurait pu consister en l'érection d'un vaisseau unique de dimensions similaires). De même, les ruptures observables dans les assises constituant les parements interne et externe du chevet posent la question de la contemporanéité de son programme décoratif (triplet inscrit dans une série de lésènes) avec le restant de la nef (fig. 196, page suivante).

Ainsi, les nombreux désordres structurels apparents sur les élévations délimitant la cour laissent

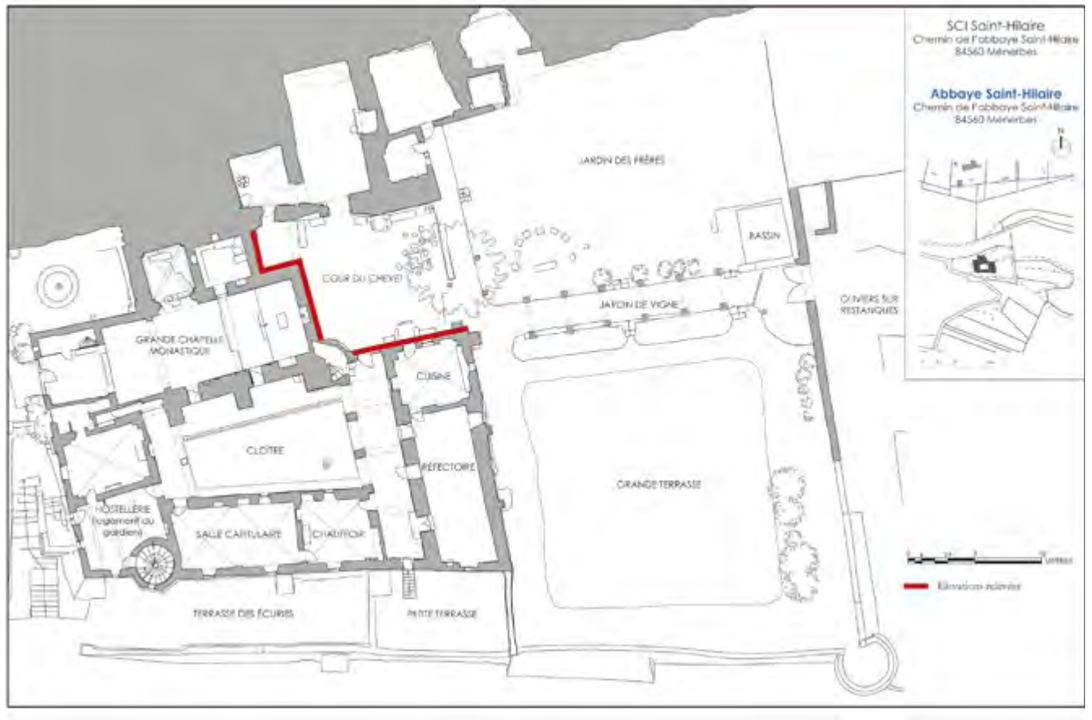


Fig. 195 – MÉNERBES, Abbaye Saint-Hilaire. Plan du couvent et des élévations relevées en 2021 (plan R. Wieder / Architecture & Héritage, 2017 ; DAO M. Hoffelt, 2021).

Fig. 196 – MÉNERBES, Abbaye Saint-Hilaire. Chevet de l'église (cliché M. Hoffelt, 2021).

transparaître une réelle complexité stratigraphique qui met en exergue la pluralité des chantiers entrepris au sein du couvent, apportant ainsi des données primordiales sur la conformation de l'édifice au fil des siècles et sur ses phases de construction successives. Ces informations appellent néanmoins à être complétées par l'apport d'une thèse en archéologie du bâti dont le produit reste à venir, et dont l'un des objectifs est de proposer une étude globalisante de l'intégralité de l'ensemble conventuel.

Margot Hoffelt

Hoffelt 2020 : HOFFELT (M.) (dir.), COBOS (M.), GUIONOVA (G.), TARDY DE MONTRAVEL (A.), THUAUDET (O.). – *Abbaye Saint-Hilaire.* Rapport final d'opération. Sondages archéologiques. Aix-en-Provence, 2020, 201 p.

Paléolithique

MÉTHAMIS
Les Auzières

Le gisement archéologique et paléontologique des Auzières est un site remarquable, dans une zone géographique où la connaissance des modalités d'exploitation des territoires par les hommes du Paléolithique reste encore faible. Ce site offre en effet une opportunité rare pour aborder les problématiques propres aux successions d'occupations et de partage des territoires entre les grands prédateurs non humains et les communautés humaines néandertaliennes.

Rare site paléolithique moyen du secteur des gorges de la Nesque, il offre une importante séquence stratigraphique (plus de 4 mètres de remplissage). Celle-ci reflète des modalités d'occupations diversifiées, depuis les occupations humaines néandertaliennes de courtes durées au cours du stade isotopique 5 (*ca*. 100-110 ka BP) jusqu'aux tanières d'hyènes du stade isotopique 4 (*ca*. 60 ka BP). La fouille de l'ensemble E211 (entrée de la cavité actuelle) atteste de l'occupation de la cavité par les hyènes des cavernes. Le niveau, toujours riche en matériel osseux, renferme les reliefs de l'alimentation du prédateur (entre autres chevaux mais aussi bouquetin et ours des cavernes). L'hyène est attestée par du matériel paléontologique (dents), essentiellement des animaux âgés très vraisemblablement morts naturellement au sein même de la cavité. Au sein du cortège faunique, la reconnaissance de nouveaux taxons, jusqu'alors inédits aux Auzières, illustre les évolutions environnementales. Le renne et le renard polaire renforcent le caractère froid de l'ensemble E211 daté *ca*. 60 ka BP, soit à la transition entre les stades isotopiques 4 et 3.

Fig. 165 – MÉTHAMIS, Les Auzières. Ouverture du conduit karstique du secteur 2 des Auzières (cliché L. Bruxelles).

L'US 215 (mise au jour dans les carrés E9, F9, F10, G9, G10) documente une occupation d'origine humaine. Le matériel paléontologique (faunique) et archéologique (lithique) découvert, couplé à une série de datations U/Th, atteste de la présence de l'Homme de Néandertal lors d'une phase tempérée du stade isotopique 5 (*ca*. 110 ka). Le site des Auzières constitue l'unique occurrence néandertalienne des gorges de la Nesque (à l'exception du Bau de l'Aubesier, dont l'occupation est plus ancienne) :

- Si le cerf reste l'espèce majeure de l'US 215, le cheval semble apparaître comme la seconde proie la plus fréquente. La présence de stries de boucherie atteste de son exploitation par les groupes humains.
- L'ours des cavernes, bien qu'identifié dès 2017, a de nouveau été reconnu au sein de l'US 215. Une portion mandibulaire présentant une encoche de fracturation et une phalange sont de nouveaux éléments permettant de questionner la place et le statut du carnivore aux yeux des communautés néandertaliennes.

L'US 216, identifiée en 2021 sous l'US 215, se distingue très nettement de l'US 215 par le type de vestiges qu'elle contient. En effet, sur à peine 3 m² et environ 20 cm de profondeur, près d'une centaine de restes de tortue (tortue d'Hermann) – dont une demi-carapace (fig. 197) – ont été mis au jour. Ces derniers présentent des traces de combustion, des impacts de fracturation et de rares stries de boucherie. Ce matériel est associé à une dizaine de vestiges lithiques, un talus de bovidé (aurochs ?) présentant des traces de découpe et un bois de cerf. L'ensemble mis au jour lors de cette dernière campagne revêt un caractère unique. La découverte de ce niveau à tortue est une première dans le registre paléolithique moyen français. Si les restes de tortue sont fréquents dans les ensembles interstadiaires en Europe (Italie, Espagne, Portugal), les traces d'exploitation d'origine anthropique sont en effet inexistantes en France. Le matériel des Auzières vient ainsi combler une lacune dans la connaissance des comportements de subsistance des communautés néandertaliennes au cours du stade isotopique 5.

Enfin, la fouille de la partie interne de la cavité (secteur 2) est un aspect que nous avons cherché à développer dès les premières campagnes de terrain (dès 2014). Grâce à la mise en place d'une nouvelle stratégie de fouille nous avons pu, ces dernières années, ouvrir près de six mètres carrés à l'entrée de la cavité (bandes G, H, 12, 13, 14) et y documenter les occupations. Cet espace offre désormais l'opportunité de documenter l'assemblage et les occupations des Auzières sans que les assemblages soient perturbés par les bouleversements extérieurs (notamment liés à l'effondrement du porche). Le matériel correspond toujours à une présence animale, et plus spécifiquement à une occupation par les hyènes des cavernes. De nombreux vestiges portent les traces manifestes de leur consommation par les carnivores :

- Le spectre faunique est diversifié. Il comprend quatre prédateurs (hyène, lynx, renard, ours) et au moins deux ongulés (cheval abondant et bouquetin).
- Le matériel paléontologique (en particulier les dents de poulains et les esquilles osseuses) porte fréquemment les traces de digestion.
- L'hyène des cavernes est représentée par des vestiges osseux et dentaires (individus âgés morts naturellement) ainsi que par des coprolithes.

À la vue des données collectées, il s'avère nécessaire de poursuivre les recherches de terrain avec un soin particulier apporté à l'élargissement des zones de fouilles vers l'intérieur de la cavité. La poursuite des recherches géomorphologiques et sédimentologiques conjointes sur les secteurs 1 et 2 devrait contribuer à la corrélation stratigraphique des deux remplissages et, par extension, de préciser l'histoire de la cavité. Enfin, si le matériel lithique demeure limité en quantité, il n'en demeure pas moins intéressant et fera l'objet à partir de 2022 d'une analyse des matières premières et d'une analyse fonctionnelle.

Jean-Baptiste Fourvel, Nicolas Frerebeau
et Camille Thabard

Âge du Fer

MONDRAGON
Les Ribaudes

Moyen Âge

Cette fouille, réalisée entre mai et juillet 2021, entre dans le cadre de plusieurs opérations et diagnostics menés sur ce site d'exploitation d'alluvions du Rhône depuis 2010 et a été prescrite suite au diagnostic positif réalisé en 2020 sous la direction de Robert Gaday[1].
Se déployant sur une superficie totale de 1,4 hectare, cette opération étend au nord et au nord-est les fenêtres exploratoires précédemment mises au jour. Elle vient ainsi enrichir nos connaissances de ces contextes archéologiques. La présente notice, rédigée au sortir de la phase de terrain, permet d'en présenter les premiers résultats.
Deux périodes chronologiques distinctes ont été caractérisées lors de cette opération : il s'agit d'une occupation datée du second âge du Fer et d'une autre, plus dense en structures, datée du haut Moyen Âge.

Les vestiges protohistoriques se concentrent au nord-est de l'emprise avec plusieurs foyers quadrangulaires aux bords rubéfiés dont la taille suggère une destination culinaire. Conservés sur une quinzaine de centimètres seulement, ils n'ont fourni aucun bloc et peu de résidus de combustion, apparaissant ainsi nettoyés avant leur abandon.
Situés à une quinzaine de mètres à l'est de ces structures de cuisson, les vestiges de cinq enclos fossoyés orientés nord-sud ont été découverts. L'un d'eux comporte dans son angle sud-ouest une concentration importante de mobilier céramique et contient de rares esquilles d'os brûlé dont le caractère humain est avéré (fig. 198). Intégralement fouillé, l'enclos n'a pas révélé d'autres traces de reste humain. Les enclos situés à proximité ont fourni un mobilier céramique plus restreint et aucune trace de crémation.
Plus au sud, à proximité des deux crémations découvertes lors du diagnostic, a été dégagé un autre enclos, pour lequel le tracé demeure lacunaire. Ce tronçon déjà observé en 2020 s'est révélé particulièrement riche à la fouille, avec la présence de plusieurs vases en place contenant des céréales brûlées ainsi qu'un crâne humain déposé un peu plus au sud (fig. 199). L'hypothèse d'offrandes en lien avec les crémations situées dans l'enceinte de cet enclos incomplet est une piste privilégiée qui sera approfondie lors de la phase d'étude.

Concernant la période médiévale, la présence de sépultures au sud de la zone décapée a été confirmée par la découverte de 7 inhumations orientées ouest-est, situées à une vingtaine de mètres à l'est de celle mise au jour lors du diagnostic. La faiblesse du recouvrement (une trentaine de centimètres) n'a pas favorisé la bonne conservation des défunts. En outre, plusieurs tombes sont apparues perturbées par la mise en place des fosses médiévales (fig. 200). Aucun matériel n'étant associé aux sépultures, des mesures radiométriques seront effectuées lors de la phase d'étude.
La majorité des structures médiévales a été découverte à l'ouest et au sud de notre fenêtre exploratoire, plus particulièrement aux abords du chemin du Gagne-Pain. Cette localisation pourrait de ce fait trahir un tracé ancien. Les vestiges témoignent d'une présence humaine dense avec environ 160 faits archéologiques répertoriés, bien qu'aucune trace d'habitat n'ait été identifiée. En effet, il s'agit pour l'essentiel de structures en creux sans organisation apparente et dont la fonction pourra être ponctuellement déterminée après analyse des sédiments prélevés. À ces vestiges dont la fonction reste à caractériser s'ajoutent une dizaine de puits qui ont été fouillés mécaniquement en demi-volume.
Une structure de combustion de grande dimension identifiée au cours de la phase exploratoire a fait l'objet d'une attention particulière. Cet aménagement initialement interprété comme un four est installé dans un creusement circulaire ; un premier comblement stérile est surmonté par plusieurs niveaux de combustion comportant des passes cendreuses et charbonneuses, associés à des horizons d'adobe rubéfiée, peut-être issus de l'effondrement d'une superstructure. Plusieurs prélèvements ont été effectués afin de saisir plus précisément la destination et le fonctionnement de cette structure.

Ces premiers résultats confirment une nouvelle fois la densité d'occupation au cours du second âge du Fer et du haut Moyen Âge dans ce secteur méridional de la plaine du Tricastin.

Alexandre Ayasse

1. Voir *BSR PACA 2020*, p. 200-201.

Fig. 198 – MONDRAGON, Les Ribaudes. Enclos du second âge du Fer en cours de fouille (cliché A. Ayasse/Inrap).

Fig. 199 – MONDRAGON, Les Ribaudes. Dépôts de vases contenant des céréales brûlées (cliché A. Persico/Inrap).

Fig. 200 – MONDRAGON, Les Ribaudes. Sépulture recoupée par une fosse médiévale (cliché A. Ayasse/Inrap).

Pléistocène

MONIEUX
Aven des Planes 1

L'aven des Planes est situé en bordure des hauts plateaux du Vaucluse, sur le plateau du Défens. Il se présente sous la forme d'un puits à peu près cylindrique, dont l'ouverture est de 2,70 m sur 1 m. La profondeur actuelle est de –14 m. Vers –10 m de profondeur, le puits s'élargit en deux branches : une nord-sud dont la longueur est de 5 m et une qui se dirige vers l'est sur environ 3 m.

La fouille en profondeur du diverticule est n'a pas encore permis d'atteindre le niveau du cheval « Bucéphale », mais la suite de son squelette a été localisée et plusieurs ossements ont pu être dégagés.
Une étroiture de type méandre située en paroi sud a été en partie dégagée. Son développement en hauteur à la fin de la campagne 2021 est d'environ 1 m pour un développement horizontal de même valeur. La base actuellement atteinte est légèrement élargie. Le sédiment qui l'obture est de type castine avec quelques éléments rocheux décimétriques. Ce petit méandre, pour l'instant impénétrable, donne accès à une petite salle d'environ

1,50 m de long sur 1 m de large. La castine du diverticule est se déverse dans la partie basse de cette salle sous la forme d'un cône.

Localisée au fond du diverticule, la zone dénommée « cuvette » a pu être fouillée en totalité. Comme les années précédentes, de très nombreux charbons de bois ont été observés. Les restes de lapins y sont aussi majoritaires.
Vers le nord, l'importante lame rocheuse découpant l'étroiture en deux zones inégales a été à nouveau fracturée. De part et d'autre, le remplissage est constitué de blocs rocheux noyés dans de la castine. Côté est, plusieurs ossements de chevaux ont été exhumés, la plupart à l'état isolé. Une partie correspond à l'un des adultes identifiés lors des campagnes de fouilles précédentes.

Vers la base ouest du puits d'entrée, la castine a laissé place à une couche argileuse rouge recouvrant le substrat rocheux. Celui-ci a été totalement dégagé. Il montre un pendage vers la fissure est et une surface creusée par de petits méandres.

Les métacarpes du cheval « Bucéphale » de la couche C13 et ceux de la couche 2 présentent des proportions plus proches de ceux des chevaux du LGM du site du Coulet des Roches que ceux des couches D/E des Planes.
La microfaune (35 restes identifiables) se compose de rongeurs – campagnols (des champs, agreste, des neiges), mulot (espèce indéterminée), marmotte – et d'amphibien (crapaud calamite). Le campagnol des neiges est dominant.
La mésofaune se compose majoritairement de squelettes de lièvre variable (2129 restes), le lapin étant plus rare (215 restes).
Les oiseaux (141 restes) sont peu diversifiés, avec le busard Saint-Martin, le faucon pèlerin et le chocard à bec jaune. Ils évoquent un milieu relativement ouvert. Du tétras lyre est présent dans la zone de la « cuvette » du diverticule sud.
Une étude taphonomique a concerné les traces laissées par des insectes nécrophages (Coléoptères du genre *Dermestes*) se nourrissant de cadavres de vertébrés en cours de momification et pouvant laisser dans leur phase larvaire des traces sur les ossements. Le matériel holocène de l'ensemble faunique collecté dans les années 1970 a été étudié (603 restes). Seul un tibia de mouton/chèvre présente deux perforations similaires à celles laissées par des dermestes.

Certains échantillons dentaires de chevaux et de rennes des avens des Planes et du Coulet des Roches ont été analysés afin d'en connaître la composition isotopique de l'oxygène ($\delta^{18}O$). Les résultats montrent que le renne avait une alimentation différente de celle des chevaux, plus variée, ce qui est conforme avec les analyses de la micro- et de la méso-usure : le renne était mangeur mixte, c'est-à-dire que son alimentation alternait de manière saisonnière entre un régime à dominance brouteur et à dominance paisseur tandis que le cheval avait une alimentation riche en graminées, de type paisseur, constante tout au long de l'année. Si aucune différence ne se note pour les deux chevaux des Planes testés, ceux du site de proximité du Coulet des Roches ont un spectre alimentaire plus large. Cette différence pourrait être due à une différence d'ordre chronologique et donc paléoenvironnementale : en effet, les deux chevaux des Planes sont plus récents que les deux chevaux du Coulet des Roches testés.

Quatre datations radiométriques ont été réalisées en ciblant les chevaux. À ce jour, le nombre des datations pour l'ensemble du remplissage s'élève à huit.

Des analyses polliniques et anthracologiques ont livré six éléments. Le genre Pinus est retrouvé dans cinq d'entre eux. Il pourrait s'agir soit du pin sylvestre/à crochets soit du pin cembro. Malheureusement, les caractéristiques anatomiques de ces bois sont souvent effacées par des inclusions rendant leur lecture très délicate. Il est tout de même possible d'attester la présence du pin sylvestre/à crochets dans deux prélèvements du diverticule sud. La présence de ces essences n'est pas en contradiction avec le Tardiglaciaire. Le pin sylvestre est une essence particulièrement résistante aux climats froids, alliant gel et neige, et peut tout à fait se développer dans des paysages steppiques.

L'importante désarticulation des squelettes du diverticule sud, associée à la présence d'un éboulis à gros blocs, s'oppose aux squelettes en connexion anatomique du diverticule est, associés à une importante couche de castine. Cette différence ne peut s'expliquer que par la morphologie de l'aven et le paléoclimat du Tardiglaciaire : la partie basse du puits d'entrée était occupée par un éboulis dirigé vers le diverticule sud et probablement recouvert par un névé de fond d'aven. En fonction des modalités aléatoires des chutes, les corps pouvaient être soit projetés vers le diverticule est exempt d'éboulis et se retrouver positionnés à plat, soit projetés vers le diverticule sud et se retrouver bloqués par le développement de l'éboulis et du névé, les désarticulations des squelettes intervenants par la suite.
Comme pour les années précédentes, aucun rongeur ni oiseau des phases climatiques les plus froides de la fin du Pléistocène présent dans les niveaux attribués au GS 2a et au GS 3 de l'aven du Coulet des Roches n'a été découvert : lemming à collier, campagnol nordique, harfang des neiges. La morphologie de l'aven, au conduit vertical étroit, n'a sûrement pas été propice à la nidification du harfang des neiges qui est le prédateur des lemmings et campagnols.

L'opération 2021 a permis la découverte d'une nouvelle espèce, le bouquetin, dont plusieurs squelettes ont été exhumés sur le site de proximité du Coulet des Roches. L'ensemble des analyses (datations radiométriques, association faunique avec relative abondance du campagnol des neiges, présence du renne, du campagnol de Fatio, de la marmotte, du lièvre variable, du chocard à bec jaune et du crapaud calamite) est en accord avec le Tardiglaciaire et la rigueur climatique de la fin du Pléistocène supérieur. La datation de la jument « Bucéphale » la situe dans la partie la plus ancienne du remplissage fouillé qui est aussi la zone la plus basse actuellement atteinte.

Ces fouilles mettent en exergue toute l'importance des avens-pièges naturels pour nos connaissances sur les accumulations naturelles en milieu karstique ainsi que l'influence des morphologies karstiques sur les accumulations osseuses. Ainsi qu'il a déjà été dit, la dynamique de remplissage de l'aven des Planes est liée à une morphologie de puits vertical étroit, ce qui a impacté sur la distribution spatiale des squelettes des grands mammifères piégés et sur l'avifaune ayant pu occuper le site. C'est en la matière une référence.
Les résultats paléontologiques obtenus, croisés avec ceux du Coulet des Roches, permettent une meilleure vision sur les paléo-faunes du GS 2a de la zone des plateaux nord des Monts de Vaucluse.

Évelyne Crégut-Bonnoure

ORANGE
126, rue Saint-Clément

Antiquité

Le projet d'extension d'une clinique vétérinaire située dans l'espace intra-muros de la ville antique a donné lieu à un diagnostic d'archéologie préventive dans un secteur où peu d'interventions avaient été antérieurement pratiquées. Celui-ci a notamment mis en évidence les témoignages d'une occupation pré-augustéenne qui semble s'inscrire dans une occupation longue du piémont occidental de la colline Saint-Eutrope.
Un premier état pré-augustéen (troisième quart du I^er^ siècle avant notre ère) est marqué par un sol d'habitation ayant livré un mobilier céramique et faunique confortant un contexte domestique. Des fossés de drainage des eaux de ruissellement auraient pu être aménagés à proximité de cet habitat. Les vestiges de l'occupation pré-augustéenne mis au jour pourraient ainsi être le témoignage de cet espace et de cette époque de transition entre l'agglomération pré-romaine et la ville romaine plus au nord, matérialisée par la présence antérieure d'un axe important de circulation préfigurant la voie d'Agrippa ayant dicté l'urbanisme à ses abords. Ceci est étayé par l'implantation des structures de l'état d'époque augustéenne suivant la même orientation.
En effet, une construction, dont un unique mur d'orientation NE-SO maçonné au mortier a pu être observé, constitue un second état avec la mise en place d'une surface de circulation. La mise en place de ce niveau de circulation génère l'abandon d'un des fossés qu'il colmate tandis que l'usage du second fossé se poursuit. Le mobilier recueilli dans la couche de colluvionnement des matériaux du niveau de circulation dans le fossé daterait cet état de la fin du I^er^ siècle avant notre ère.
Par ailleurs, l'importante différence de niveau actuelle entre la rue Saint-Clément et le terrain de la clinique vétérinaire était visiblement marquée dès l'époque antique avec un dénivelé relativement prononcé en direction de l'ouest : l'altitude du dallage de la voie est de 41,55 m NGF, tandis que le niveau de sol de cette construction maçonnée aurait été un peu plus de 2 m plus bas et la surface de circulation repérée à proximité à l'ouest, en pente vers l'ouest, est également située à une altitude inférieure. Ces éléments topographiques invitent à formuler l'hypothèse de la présence d'un puissant mur de soutènement pour la voie, dont les potentiels vestiges se situeraient sous la route actuelle.
D'après le mobilier recueilli dans les couches de démolition, le secteur était vraisemblablement occupé par de nombreuses constructions, dont faisait certainement partie le mur observé. De nombreux fragments d'enduits peints (notamment rouges, verts, jaunes, noirs et blancs ; certains avec traces de motifs) ont été découverts ainsi que plusieurs autres fragments d'architecture (base moulurée de fût de colonne, *tegulae* et *imbrices*, mortier avec négatif de scellement de tuiles, dalle de toiture). La phase d'abandon et de destruction mise en évidence lors du présent diagnostic fait écho à de nombreuses observations à Orange où il apparaît qu'à la fin du III^e^ siècle des quartiers entiers ont été abandonnés ; néanmoins, le mobilier récolté ne permet malheureusement pas de dater précisément ces destructions qui seraient intervenues entre le II^e^ et le V^e^ siècle de notre ère.
Par ailleurs, la présence de mobilier tardif (V^e^ siècle) pourrait indiquer une continuité de fréquentation de la voie. Le secteur n'est réinvesti par l'urbanisme qu'au début du XX^e^ siècle, et a visiblement servi de terre agricole depuis l'Antiquité tardive.

Jérémy Taulier

ORANGE
PCR « Théâtre antique »

Antiquité
Moyen Âge
Moderne

En 2021, la campagne de suivi archéologique des travaux de mise en sécurité du théâtre d'Orange a encore été fortement bouleversée par la crise sanitaire, mais elle est néanmoins riche d'acquis très positifs.
Ont été complétés et achevés des relevés entrepris les années précédentes, que l'interruption du chantier imposée par le confinement n'avait pas permis de finaliser. La campagne suivante (2021-2022) a pu aussi être préparée dans de bonnes conditions. L'accent a été mis sur une acquisition numérique (photogrammétrique et lasergrammétrique) – précise et détaillée – des élévations de la *cavea* du théâtre. C'est le cas en particulier

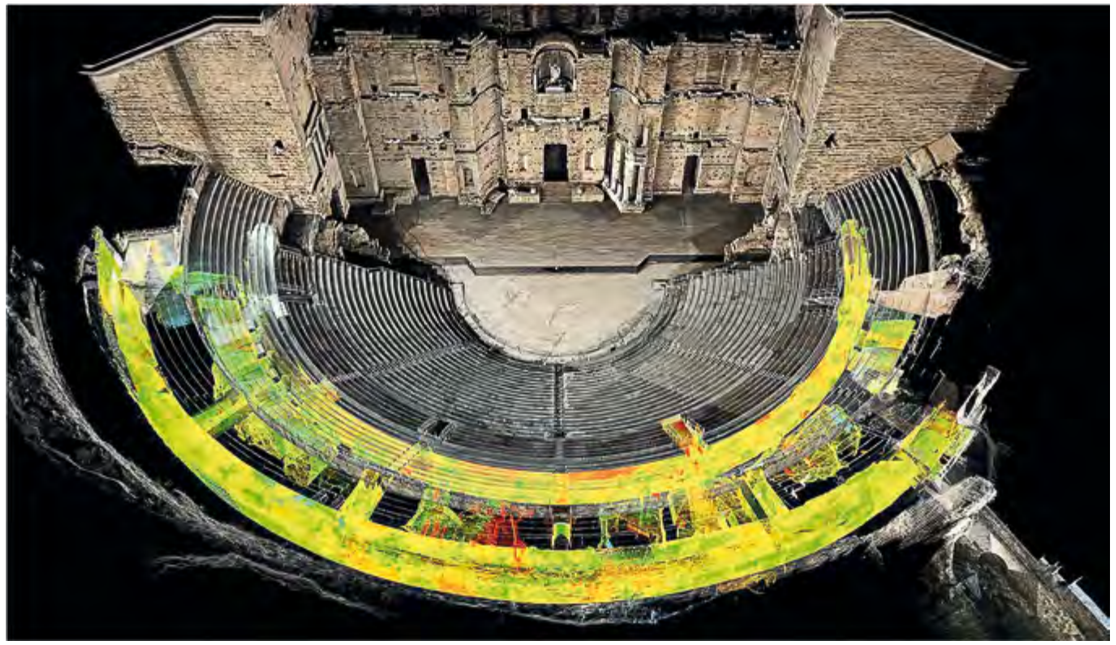


Fig. 201 – ORANGE, Théâtre antique. Acquisition lasergrammétrique du théâtre antique d'Orange, couloirs et « grottes » (M. Panneau/DAMVA).

de secteurs difficiles comme, par exemple, les ambulacres et les « grottes » qui n'avaient jamais été relevés de manière satisfaisante (fig. 201).

L'année a permis enfin de faire aboutir, sous la forme d'un article à paraître, une réflexion sur l'histoire des restaurations antiques du décor en marbre qui renouvelle la compréhension de l'histoire du bâtiment qui, dès l'Anti-

› Fig. 202 – ORANGE, Théâtre antique. Un exemple de restauration : le chapiteau du deuxième ordre du retour latéral ouest du front de scène. Une partie du registre supérieur a été retaillée pour recevoir un complément. Parmi les mortaises circulaires visibles, indices d'une réparation, celle qui signalée par la flèche rouge conserve le vestige d'un goujon en fer en place (cliché IRAA).

Fig. 203 – ORANGE, Théâtre antique. Trois nouveaux fragments de fûts de colonne en marbre (cliché IRAA).

quité, a subi des transformations. On comprend de mieux en mieux comment le théâtre, loin d'être un monument figé, était un bâtiment en permanente évolution (fig. 202). En ce qui concerne les transformations post-antiques du théâtre, les premiers retours de datations carbone des matériaux végétaux couplés à l'analyse stratigraphique des élévations permettent de commencer à réfléchir à une nouvelle périodisation de l'évolution du théâtre aux époques médiévales et modernes (XIII^e^, XVI^e^, fin du XVIII^e^ siècle) qui pourra, à terme, être mise en relation avec l'histoire complexe du château des princes d'Orange qui se dressait au sommet de la colline Saint-Eutrope.
Par ailleurs, la redécouverte et le déplacement de l'ancien dépôt de blocs de marbre situé à l'est du monument, entre le théâtre et la rue Pourtoules, enrichissent de manière importante l'étude du décor architectural du front de scène en cours par la découverte, notamment, d'un lot important de fûts lisses, cannelés ou rudentés de colonnes en marbre (fig. 203).
Enfin, l'année 2021 a été marquée par la tenue, les 28 et 29 juin, de deux journées d'étude organisées par l'Institut de recherche sur l'architecture antique, avec le soutien de la fondation A*Midex, consacrées au « Théâtre d'Orange, SIG et HBIM ». Les communications seront bientôt disponibles en ligne.

Alain Badie, Sandrine Borel-Dubourg,
Jean-Charles Moretti et Dominique Tardy

BADIE (A.), CASTRES (C.), DUBOURG (S.), MORETTI (J.-Ch.), TARDY (D.) – La galerie p*ost scaenam* du théâtre d'orange, dans RAMALLO ASENSIO (S. F.) et RUIZ VALDERAS (E.) – *La porticus post scaenam en la arquitectura teatral romana, Actas Symposium Internacional celebrado en Cartagena*. 19 y 20 de octubre de 2018, p. 181-197, 2020 (hal-02997056).

Âge du Fer — Antiquité

ORANGE
PCR « Territoires celtiques et romains autour d'Arausio »

La campagne de fouille programmée s'est déroulée au mois d'octobre 2021. Elle a porté sur le fortin de la fin du II^e^ siècle av. J.-C. situé dans la zone 4. Deux secteurs ont été privilégiés :
– Le premier correspond à l'angle nord-est de la fortification, mal compris jusqu'alors. Afin de mieux cerner l'organisation des vestiges, un nouveau sondage d'une dizaine de mètres carrés a été ouvert.
– La faille repérée sous le fortin constitue le second espace sur lequel nous avons travaillé. Le but était ici d'agrandir l'ouverture commencée l'an dernier afin de mieux appréhender la stratigraphie de cette partie du site.

Le principal acquis de cette campagne de fouille réside dans la mise en évidence d'un niveau beaucoup plus ancien que la période tardo-républicaine, situé dans la partie basse d'un remplissage de la faille. Ce niveau, très riche en céramique, date du V^e^ siècle av. J.-C. Cette occupation ancienne était suspectée depuis plusieurs années en raison de découvertes ponctuelles de matériel dans des contextes plus récents : fibule de type Golfe du Lion, amphore massaliète. Elle est désormais formellement prouvée par l'exhumation de ce contexte parfaitement homogène d'un point de vue chronologique.
Quant aux vestiges du fortin de l'armée romaine, il est désormais clair qu'ils sont le fruit d'un processus complexe, marqué par différentes phases. Ceci transparaît notamment

Fig. 204 – ORANGE, PCR « Territoires celtiques et romains autour d'Arausio ». L'angle nord-est du fortin (cliché L. Buffat).

au niveau de l'angle de la fortification où l'enchevêtrement de murs montre des états de construction distincts (fig. 204, page précédente). Les techniques de construction sont elles-mêmes variables, avec un usage alternatif des liants de mortier et de terre. Il demeure difficile de dater précisément ces différents états, la fouille étant en cours. On observera simplement que le mobilier est homogène sur la zone, avec une omniprésence d'amphores italiques Dressel 1A.

Les prospections pédestres ont été effectuées au mois d'octobre 2021. Elles se sont concentrées sur la commune d'Orange, sur deux zones distinctes. La première se situe au Bois Feuillet. Ce petit massif, situé à équidistance entre le Lampourdier et la colline Saint-Eutrope, est susceptible, compte tenu de sa position stratégique, d'avoir été mis à profit lors des événements militaires de 105 av. J.-C. Les premières prospections n'ont rien révélé, mais les recherches sur ce secteur n'en sont qu'à leurs balbutiements. La seconde zone correspond aux terres agricoles situées aux alentours du massif du Lampourdier, à l'est de « Chateaumar », d'où proviendrait un denier de la République romaine. De même, à l'emplacement du mas de Chateaumar, des travaux menés dans le courant du XX^{e} siècle avaient mis au jour de grandes quantités d'ossements humains, susceptibles de correspondre à un charnier. Les prospections ont montré que le site antique à l'est de Chateaumar est occupé au Haut Empire et durant l'Antiquité tardive, sans indices de la période républicaine. Quant au mas de Chateaumar, les prospections montrent plusieurs concentrations de céramique grise, qui laissent imaginer la présence d'un grand site médiéval. Les grandes quantités d'ossements exhumées anciennement proviendrait plus probablement d'un cimetière de cette période.

La mission aérienne de levés LiDAR a été réalisée en juin 2021. La surface explorée est d'environ 158 hectares et correspond essentiellement à des zones de garrigues très arborées (chêne vert). Le traitement d'image a permis d'effacer le couvert végétal et de générer un modèle numérique de terrain de très grande précision couvrant la majeure partie de la colline du Lampourdier et du massif des Sept Combes. Le prétraitement des données a été réalisé par Isabelle Le Tellier et a abouti à la conception de deux fichiers principaux : d'une part, le modèle numérique de terrain (MNT) géoréférencé et fourni en haute résolution (format TIFF) ; d'autre part, un fichier de nuage de point en 3D (format LAS) utilisable pour modéliser le relief.

Sur la surface couverte, les anomalies susceptibles de se rapporter aux installations militaires tardo-républicaines se situent autour de la zone de fouille actuelle. Le LiDAR a en effet révélé la présence de la levée défensive. Une interruption dans la levée signale certainement la présence d'une porte. Dans les autres secteurs couverts, aucune anomalie clairement rattachable à la période antique n'a été identifiée. Dans les secteurs des Sept Combes et du Four à Chaux, plusieurs linéaments apparaissent, mais il semble s'agir de délimitations parcellaires modernes.

Loïc Buffat, Nathalie Ginoux et Yahya Zaaraoui

Antiquité | Moderne

ORANGE
Conservatoire de musique

Conduite en accompagnement d'une première tranche de travaux visant au réaménagement d'une partie du rez-de-chaussée d'une aile du Conservatoire de musique, l'opération de sondage s'inscrit dans la continuité du diagnostic d'archéologie préventive réalisé en novembre 2020[1]. Celui-ci avait permis la découverte de vestiges inédits de la clôture occidentale du *forum* antique d'Orange qui a pu, de fait, être complétée grâce l'écroûtage complet de l'élévation orientale des murs de ces espaces.

En 2020, outre la confirmation que le mur se développe encore sur plus de 70 m de longueur, les vestiges d'une porte monumentale, permettant l'accès à la galerie interne et à l'esplanade du *forum* depuis le *cardo maximus*, avaient été identifiés.

En 2021, la présence d'une troisième baie méridionale (fig. 205), jusque-là supposée, a pu être confirmée, autorisant la restitution d'une porte monumentale en grand appareil constituée de trois baies de dimensions identiques. Sa largeur totale atteindrait 13,10 m au total pour des ouvertures dont la hauteur peut être restituée à environ 6,50 m (observée sur 5,20 m de hauteur) au regard d'observations effectuées anciennement au pied de la partie du mur de clôture au sud dite « mur Pontillac » (Mignon et Paillet 2012).

Côté extérieur, des traces de bûchage révèlent que les arcs de la porte étaient certainement surmontés d'archivoltes et que les piliers devaient revêtir un décor de pilastres saillants ou de colonnes engagées. Côté intérieur, comme pour le reste du mur, les blocs de décor et/ou de l'ordre monumental ont disparu.

La conservation des vestiges des baies centrale et méridionale de la porte est inégale. Si les piliers présentent un bon état de conservation, les arcs ont en revanche subi quelques mutilations, notamment l'arc méridional. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'un des piliers de la porte paraît s'être enfoncé. Cette déformation serait possiblement antique ou légèrement postérieure et résulterait du fait de fondations à l'emplacement du lit ancien de la Meyne (Allinne 2009) qui auraient pu générer des

1. Voir *BSR PACA 2020*, p. 209-210.

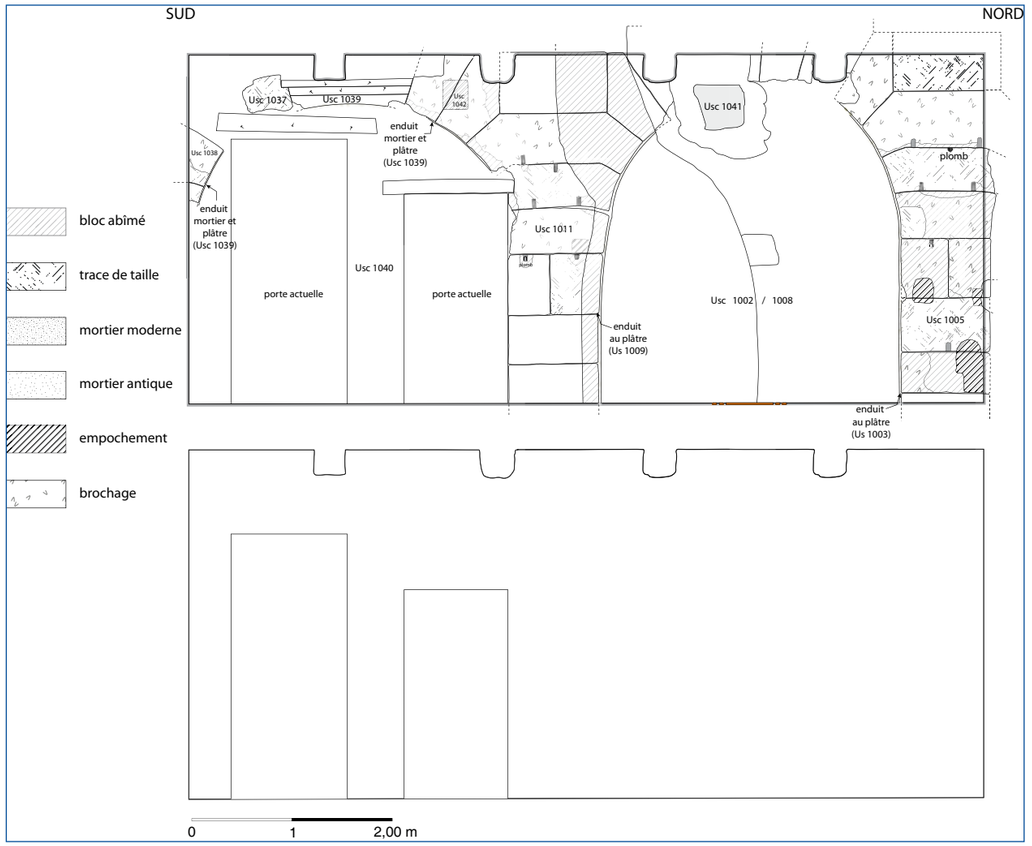


Fig. 205 – ORANGE, Conservatoire de musique. Relevé et orthophotographie de la partie nord de l'élévation écroûtée du secteur 1. Échelle 1/30 (dessin J. Taulier et G. Cuicci, orthophotographie J. Taulier, DAO J. Taulier).

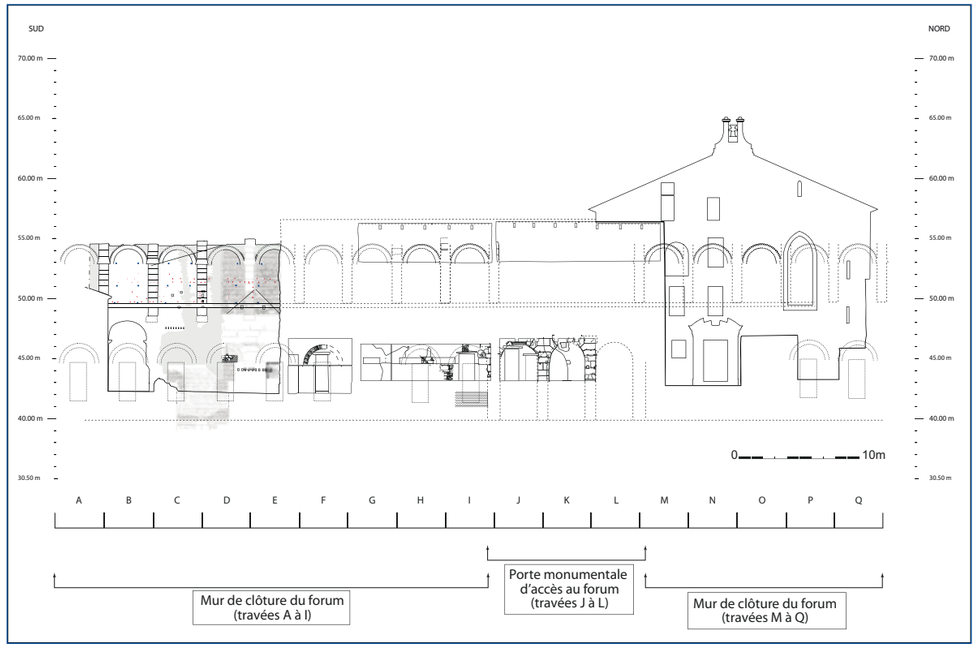


Fig. 206 – ORANGE, Conservatoire de musique. Élévation globale de la paroi orientale du mur et des vestiges conservés de la clôture occidentale du *forum* avec essai de restitution de son organisation générale. Échelle 1/200 (relevé lasergrammétrique Cabinet Courbi, dessin J.-M. Mignon, DAO J. Taulier).

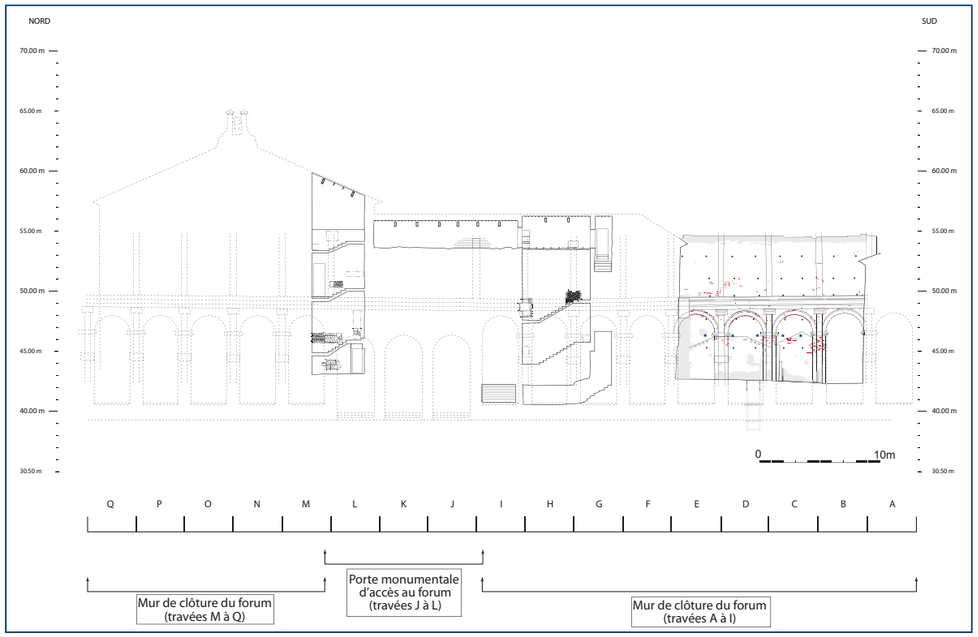


Fig. 207 – ORANGE, Conservatoire de musique. Élévation globale de la paroi occidentale du mur et des vestiges conservés de la clôture occidentale du *forum* avec essai de restitution de son organisation générale. Échelle 1/200 (relevé lasergrammétrique Cabinet Courbi, dessin J.-M. Mignon, DAO J. Taulier).

tassements différentiels et un effet de poinçonnement généré par l'élévation supérieure au-dessus du pilier. Cela soulève la question des fondations, dont la profondeur n'est pas connue, mais qui auraient pu avoir été établies sur pilotis en raison de la nature du sous-sol. Grâce à ces observations, appuyées par un relevé lasergrammétrique complet des vestiges, une première esquisse globale de l'élévation et de l'organisation architecturale du mur de clôture a pu être proposée (fig. 206, page précédente).

Par ailleurs, de nouveaux éléments de compréhension ont pu être apportés, venant compléter ou affiner les premiers jalons posés précédemment, concernant la réutilisation du mur de clôture et l'évolution de l'îlot qu'il traverse et qui a permis sa conservation jusqu'à nos jours. Le mur a visiblement constitué un élément structurant fort du développement urbain de l'îlot, servant d'appui à des habitations et à des constructions durant l'époque médiévale et le début de l'époque moderne. Par la suite, deux grandes étapes de réaménagement se distinguent, avec notamment une modification significative des niveaux de circulation. La première étape semble résulter de la constitution de grandes propriétés ou bien de leur évolution entre le milieu du XVI^e^ siècle et la fin du XVII^e^ siècle. La seconde se rattacherait à l'établissement d'un collège et d'un séminaire par les Pères de la Doctrine chrétienne au XVIII^e^ siècle, dont serait issue la majeure partie des bâtiments conservés actuellement.

Enfin, la perspective de nouvelles observations, lors d'une tranche de travaux à venir, laisse entrevoir la possibilité de compléter les connaissances sur la clôture occidentale du *forum*. La présente synthèse constitue donc une étape intermédiaire.

Jérémy Taulier

Mignon et Paillet 2012 : MIGNON (J.-M.), PAILLET (J.-L.) – Le forum d'Orange (Vaucluse) : état de la question, dans BOUET (A.) – *Le forum en Gaule et dans les régions voisines*, Bordeaux : Ausonius, 2012, p. 170.

Allinne 2009 : ALLINNE (C.) – Le paysage fluvial dans l'Antiquité : contraintes et aménagements du site d'Orange, dans ROUMÉGOUS (A.) – *Orange et sa région, Carte archéologique de la Gaule 84/3*, Paris : Éd. de la Maison des sciences de l'homme, 2009, p. 44.

Antiquité — Antiquité tardive

ORANGE
Ancien hôtel-Dieu

La Ville d'Orange a le projet de réhabiliter les bâtiments de l'hôtel-Dieu pour y installer le service des Archives municipales, trop à l'étroit dans ses locaux actuels, rue de Tourre. Les bâtiments, en partie démolis après le déplacement de l'hôpital à la fin des années 1990, conservent une grande chapelle consacrée à nouveau et utilisée, ainsi qu'une entrée et un escalier d'apparat (inscrit à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques) desservant sur deux niveaux quelques petites salles enserrant une cour à l'ouest – pharmacie, bureau du directeur, etc. – et deux grandes salles au sud – salles des malades – établies au-dessus d'une vaste cave. Hormis la chapelle, les bâtiments sont demeurés inutilisés pendant plus de deux décennies et se trouvent dans un état de grande vétusté. Une façade factice avait toutefois été reconstruite au sud, à l'emplacement des ailes démolies, de façon à rendre un peu de dignité à cet ensemble bâti, largement visible depuis le cours Pourtoules.

Si la situation et les dimensions de l'hôtel-Dieu se prêtent assez bien à l'installation des Archives municipales – cadre patrimonial, visibilité, volume de stockage, etc. –, les bâtiments anciens eux-mêmes, pour un programme dont on sait qu'il fait partie des plus exigeants en terme de charge pondérale au mètre carré, ne permettront pas de répondre aux exigences structurelles requises. La conservation des bâtiments imposera ainsi la mise en œuvre préalable d'une très puissante structure en béton armé, principalement à l'intérieur des deux grandes salles méridionales destinées à accueillir les réserves. Cette structure, constituée de poteaux, longrines et poutres, nécessitera la réalisation de puissantes fondations dans cette partie de l'hôtel-Dieu, entraînant la démolition des planchers et des cloisonnements, ainsi que la destruction de la cave voûtée.

Suite à la réalisation de sondages géotechniques durant l'été 2021 ayant donné lieu à la découverte de vestiges enfouis, ont été programmées deux journées de sondages destinées à étudier les structures mises au jour, soit un puits de datation moderne d'une part et une portion de dallage de rue antique d'autre part. Les vestiges, situés sous le couloir qui sépare la chapelle de la grande salle sud du rez-de-chaussée, ont de fait échappé aux destructions occasionnées par la construction de la grande cave établie sous cette aile des bâtiments – le sol de la cave se situant altimétriquement au-dessous des couches, niveaux et structures archéologiques repérés dans le secteur de l'hôtel-Dieu.

Du puits n'était conservé que l'orifice supérieur, constitué d'une couronne de grands blocs clavés aménagée au niveau d'un sol de galets, et l'amorce du chemisage, bâti en petits moellons (fig. 208). La margelle, dont la trace était demeurée visible à la surface de la couronne de pierre, avait disparu. La base d'un mur, au sud, et l'amorce de son retour vers le nord, indiquent que le puits était implanté dans l'angle sud-est d'un espace que le sol de galets permet d'identifier à une cour. Les fondations des murs du couloir, au nord celui de la chapelle et au sud celui d'une cloison séparant le couloir de la grande salle basse, entaillaient les vestiges par ailleurs situés quelque 0,50 m au-dessous du sol actuel des bâtiments. Les observations conduites permettent d'attribuer ce puits à un état ancien de l'hôpital, voire à l'hôtel particulier dans lequel s'installa l'institution. La fouille du puits pourrait révéler la présence de mobilier, possiblement en lien avec l'activité de l'hôpital. Le plan définitif d'implantation des fondations de la structure porteuse des nouvelles Archives permettra de statuer sur la possible conservation *in situ* du puits, ainsi que sur son éventuelle présentation.

De la rue antique ont été mises en évidence quelques grandes dalles de calcaire froid, scellées par un ensemble de couches et de niveaux attribuables à la fin de l'utilisation de la chaussée, puis à son abandon. L'arrachage d'une dalle de la voie par l'engin mécanique utilisé pour la réalisation des sondages géotechniques a permis d'observer l'épaisseur remarquable de cet aménagement de chaussée antique, trouvant son équivalent sur d'autres portions de voies antiques découvertes à Orange, notamment à proximité, dans la cour d'un immeuble sis place des Cordeliers. Les dalles présentaient une géométrie irrégulière, comme c'est souvent le cas pour les dallages de voies, et une surface polie par les passages répétés. Quelques éléments mobiliers, petits fragments de céramique ou de métal, mêlés de gravier, étaient venus combler les interstices entre les dalles ; quelques éléments plus grossiers, parmi lesquels se trouvait un poids de fil à plomb, étaient inclus dans une couche de sédiment sableux, gris et compacté, témoignant de la poursuite de la fréquentation de la voie. Au-dessus, une couche de destruction comportant de nombreux gravats de maçonnerie brûlés, elle-même compactée en surface, témoigne d'une période durant laquelle le quartier partiellement détruit est toujours occupé. Enfin, une épaisse couche terreuse de couleur

Fig. 208 – ORANGE, Ancien hôtel-Dieu. L'ouverture du puits d'époque moderne, au sein d'un sol de cour « caladé » (cliché J.-M. Mignon).

brune vient sceller la stratigraphie, elle-même entaillée en surface par les constructions et aménagements des bâtiments de l'hôtel-Dieu. Cette toute petite portion de chaussée, dont le pendage et la structuration invitent à penser qu'elle appartenait plutôt à une rue d'orientation est-ouest, pourrait prolonger la portion de *decumanus* secondaire mise en évidence sur le site proche de Saint-Florent.

Anaïs Roumegous et Jean-Marc Mignon

Antiquité
Antiquité tardive

PERTUIS
Rue Léon Arnoux

Haut Moyen Âge

Un diagnostic archéologique a été mené en rive sud de la rue Léon Arnoux, en périphérie orientale de la ville. Les terrains sondés, d'une superficie de 20 242 m², se situent immédiatement à l'est de ceux fouillés en 2019, où avait été mis au jour un établissement rural dont la période de fonctionnement se situe entre le IIe et le VIe siècle[1]. Lors de cette première fouille, 6 tombes avaient été mises au jour en limite orientale des constructions, annonçant potentiellement la présence d'une aire funéraire de ce côté. Lors du présent diagnostic ont été ouverts 25 sondages, soit 1827 m² (9 %) sur l'intégralité des terrains (fig. 209). Dans ces sondages, au moins 25 sépultures ou indices de sépultures ont été mis en évidence, apparaissant entre 0,50 et 0,70 m de profondeur. La plupart des aménagements de ces tombes fait appel à des terres cuites architecturales (*tegulae* et *imbrices*) majoritairement organisées en bâtières apparemment bien conservées, notamment avec leur faîtage d'*imbrices*. Une seule fosse évoquant une inhumation en pleine terre a été identifiée. Deux fosses rectangulaires, larges de 0,70 m environ et de longueurs inconnues, dont les parois sont rubéfiées et dont le comblement inclut du bois carbonisé et des galets chauffés, correspondraient à des crémations, mais, ces fosses n'ayant pas été fouillées, cette interprétation n'a pas été vérifiée. Elles apparaissaient au même niveau que les inhumations et sont potentiellement à associer à l'aire funéraire.

Les sépultures se concentrent dans la partie sud des terrains, sur une superficie de l'ordre de 3000 m². Elles sont majoritairement orientées ONO-ESE. Leur répartition n'est pas homogène. Certaines se juxtaposent étroitement, tandis que d'autres sont nettement plus éloignées des autres, laissant envisager l'existence de petits ensembles familiaux. L'organisation générale et l'emprise de l'aire funéraire semblent en cohérence avec les données relatives au découpage foncier recueillies lors de la fouille de l'établissement rural et de ses abords. Aucune tombe n'a été fouillée lors du diagnostic afin de préserver l'homogénéité méthodologique de l'intervention thanato-archéologique future. Le ratio sondé permet d'envisager une aire funéraire comptant entre 200 et 300 sépultures. Toutefois, la discontinuité de la répartition des sépultures et les incertitudes subsistant quant à l'existence de tombes non repérées (pleine terre, périnataux, etc.) incitent à rester prudents quant à l'évaluation précise du nombre de sépultures.

Robert Thernot

1. Voir *BSR PACA 2019*, p. 227-229.

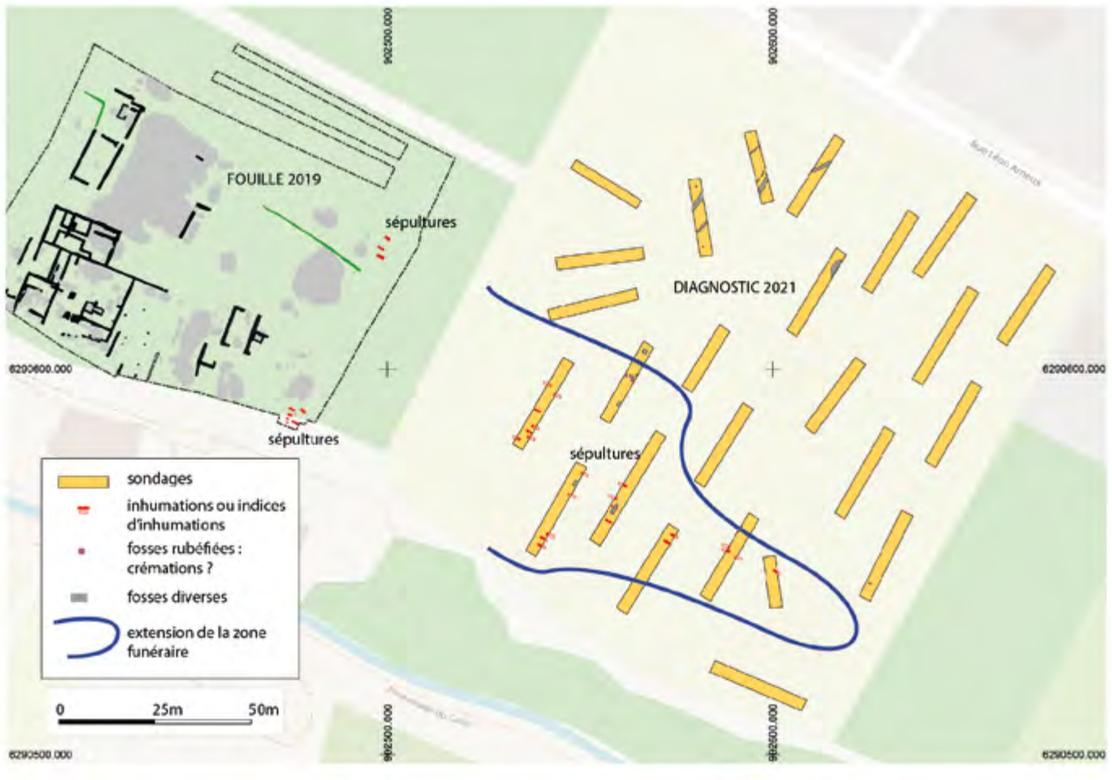


Fig. 209 – PERTUIS, Rue Léon Arnoux. Localisation des sondages du diagnostic par rapport à la fouille de l'établissement rural fouillé en 2019 (fond cadastral, topographie L. Vallières, DAO R. Thernot).

Moyen Âge

PUGET
Ancien château

Moderne
Contemporain

Un diagnostic d'archéologie préventive a été réalisé, au mois de janvier 2021, à Puget, sur l'ancien château. Il s'agit principalement d'une étude de bâti qui vise à analyser l'évolution de l'édifice et les différentes transformations.
Le *castrum de Pugeto* est mentionné en 1282. Les ressources de la commune, sur un territoire réduit par les empiètements des moines de Silvacane, étaient modestes, ce qui peut expliquer le faible développement de l'habitat. Dans la seconde moitié du XIVe siècle, la peste et les bandes de routiers armés entraînèrent l'abandon du village.
En 1400, le village et le territoire sont réputés comme déserts et le restèrent pendant deux siècles. Ainsi, le château perd sa fonction et est transformé en exploitation agricole, rôle qu'il occupa jusqu'à très récemment : le cadastre napoléonien mentionne « la grange de Paul » au niveau du château.

Le château de Puget est situé sur une légère éminence dominant la vallée de la Durance sur les côtes nord, ouest et sud. Le site castral primitif a été fortement remanié pour l'adapter à la fonction d'exploitation rurale. Cependant, il demeure encore des vestiges du bâtiment médiéval englobés dans les constructions les plus récentes.

Les parties les plus anciennes du château semblent remonter au XIIe siècle. À cette époque, le château se présentait sous la forme d'une grosse tour seigneuriale, dont trois côtés sont conservés, à savoir les murs ouest,

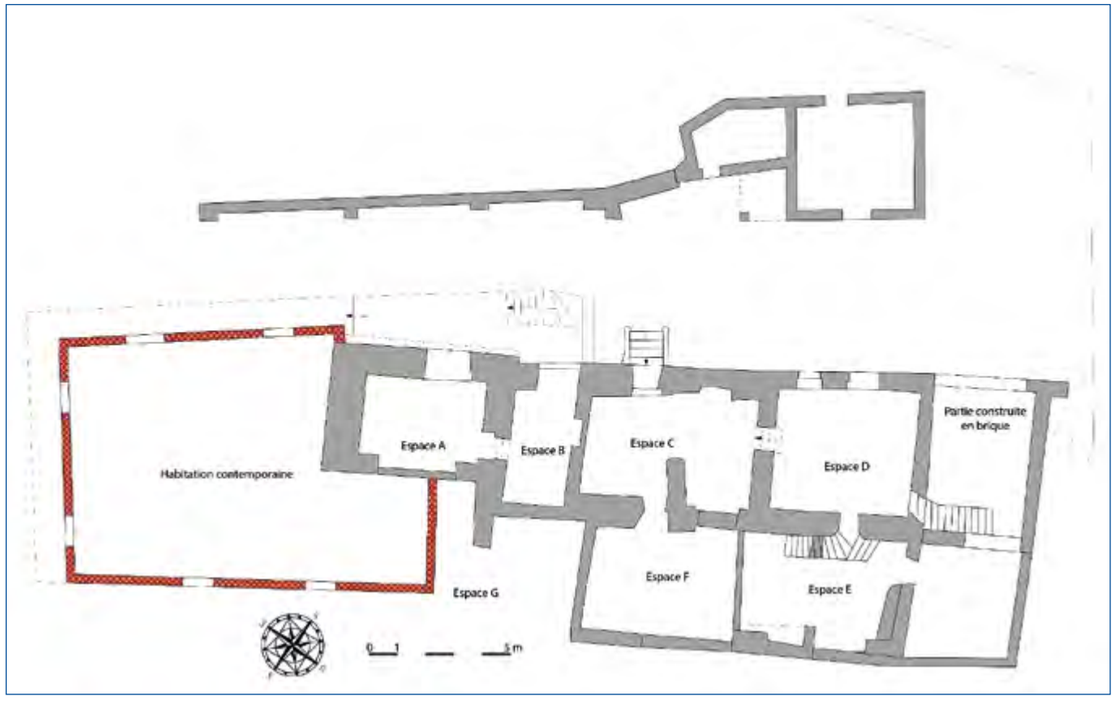


Fig. 210 – PUGET, Ancien château. Relevé en plan du château de Puget (relevé FM Architecture, DAO G. Baro).

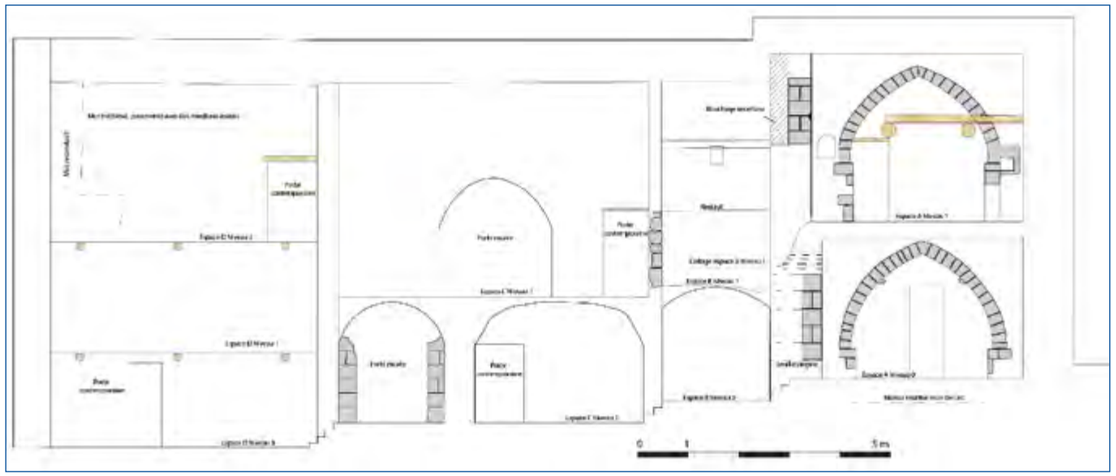


Fig. 211 – PUGET, Ancien château. Coupe ouest-est des espaces D, C, B et A (DAO G. Baro).

sud et est de l'espace A (fig. 210, page précédente). Les maçonneries sont liées, riches en chaux et épaisses (1,20 m), les hauteurs d'assises correspondent.
Le rez-de-chaussée de cette tour était accessible par une porte en berceau plein cintre percée dans le mur ouest. La tour ne possédait pas d'escalier intérieur, le premier étage était accessible par une porte percée dans le mur ouest et une fenêtre en berceau éclairait le premier niveau. Le mur occidental se prolonge plus vers le nord avec la présence d'une porte au premier étage dont seul le piédroit sud est conservé, ce qui montre que cette tour devait se développer plus vers le nord, comme s'il ne demeurait, actuellement, qu'une moitié sud de la tour d'origine.
À la fin du XII^e siècle, un corps de logis est construit contre la tour. Il se développait initialement à l'emplacement des espaces G, F et E (fig. 210 et 211).

Le rez-de-chaussée est percé d'une porte qui donne accès aux pièces de services (communs, écuries…). Le premier étage était accessible par une grande porte en berceau avec arrière-voussure en arc segmentaire percée dans le mur sud. Le premier étage de ce logis devait certainement abriter la grande *aula*, la salle d'apparat.

Au XIII^e siècle, il est décidé de modifier les niveaux de circulation dans la tour seigneuriale. Pour ce faire, deux grands arcs brisés superposés sont construits dans la tour. Ils servent d'arcs diaphragmes destinés à supporter les nouveaux planchers (fig. 211 et 212). Une nouvelle maçonnerie est construite au sud, contre la tour seigneuriale. Elle est percée d'une grande porte en berceau plein cintre avec claveaux extradossés. Elle semble jouer le rôle de nouvelle porte d'entrée et devait donner accès à un préau ou espace non couvert devant le logis.

Fig. 212 – PUGET, Ancien château. Relevé ortho-image de la façade nord du château de Puget (DAO R. Gagon).

Le château perd sa fonction et est transformé en exploitation rurale probablement au début du XV^e siècle.
Le site semble être fortement dégradé. En effet, par suite d'un manque d'entretien, d'une attaque ou d'un fondement trop proche du précipice, le mur nord de la grande salle d'apparat s'est écroulé, entraînant avec lui la partie nord de la tour seigneuriale (espace A) ainsi que l'escalier reliant la tour et la salle d'apparat, obligeant ainsi à créer un bouchage dans le mur nord de l'espace B.
Les deux grands arcs brisés superposés, présents dans l'espace A, sont alors murés avec des moellons de récupération et le rez-de-chaussée de l'espace A est voûté en arête. La base du mur nord de l'espace B est reconstruite avec des moellons et blocs de récupération.
La grande porte au premier étage de l'espace C est condamnée, car devenue inutile. Les pierres de taille des piédroits et de l'arc sont méticuleusement récupérées.

Le mur de façade sud est reconstruit, à partir du premier étage dans l'espace C et entièrement dans l'espace D, pour créer des espaces couverts du côté sud destinés à abriter l'exploitation agricole.

À partir du XVII^e siècle, le site connaît un regain d'activité. Il semble que ce soit à cette époque que la partie nord du site est reconstruite. Le château est transformé en magnanerie pour l'élevage des vers à soie, comme en témoignent les nombreux trous d'ancrages, pour les claies, observés dans les différents espaces.

Au XIX^e siècle, une construction en brique est adossée au bâtiment du côté ouest et une maison d'habitation est construite dans le courant du XX^e siècle du côté est.

Guilhem Baro et Raphaël Gagon

Préhistoire — Protohistoire

SAINT-MARTIN-DE-LA BRASQUE
Étude de la collection Charles Cotte

L'inventaire de la collection constituée par Charles Cotte entre 1904 et 1931 a été initié lors d'une étude des mobiliers des tumulus de Ventavon (04) et de Pertuis (84) dans le cadre du projet collectif de recherche « Sépultures de l'âge du Fer dans les Alpes du Sud », piloté par Nicolas Rouzeau (DRAC PACA) et auquel collaborent près de quinze musées. S'est posée la question de la conservation pérenne des objets particulièrement fragiles et altérés tels que les armes et les objets de parure en métal et, plus largement, de l'ensemble des mobiliers, méconnus des archéologues.

Outre les mobiliers funéraires de l'âge du Fer, cette collection comprend des objets provenant des divers sites préhistoriques fouillés par Charles Cotte en Provence. L'ensemble le plus conséquent est formé par le fonds de la grotte de l'Adaouste (Jouques, Bouches-du-Rhône), à laquelle il a consacrée une part très importante de ses recherches en collaboration avec son frère Jules Cotte, professeur à la faculté des Sciences de Marseille.

En l'état, la collection est estimée à plus de 600 items (céramique, industrie lithique, industrie osseuse, objets en métal, coquillage, etc.), chiffre que seul un inventaire permettra de préciser. L'association Musées Méditerrannée – Conservation et valorisation en Provence-Alpes-Côte d'Azur, partenaire de la DRAC pour la réalisation du PCR, soutient ces travaux d'inventaire et d'expertise scientifique. Cette opération s'inscrit dans la double perspective de faciliter le versement de ce fonds dans une collection publique, et de fait sa conservation pérenne, et de publier une monographie sur l'un des pionniers de l'archéologie régionale et l'apport

Fig. 213 – SAINT-MARTIN-DE-LA BRASQUE, Étude de la collection Charles Cotte. Mobilier de la grotte de l'Adaouste, collection Charles Cotte (cliché N. Rouzeau).

des travaux archéologiques de la famille Cotte à la Préhistoire provençale.
L'année 2021 a été consacrée au « récolement » de l'ensemble des objets sur matières dures d'origine animale provenant des fouilles effectuées dans les niveaux néolithiques de la grotte de l'Adaouste (13).

Cette première démarche a consisté à inventorier le matériel en s'aidant d'une première couverture photographique. On a ainsi pu établir l'existence d'un intéressant corpus de 99 éléments constitués principalement d'outils en os et, dans une moindre mesure, en bois de cervidé (90 au total), ainsi que de quelques déchets (9) de débitage en bois de cervidés. Quelques objets de parures ont été repérés, mais qui, par manque de temps, n'ont pas encore pu être entièrement inventoriés.

L'ensemble du matériel identifié a fait l'objet d'une caractérisation typologique, d'une diagnose des matières premières utilisées, d'une brève description, de diverses prises de mesure et de nouvelles documentations photographiques (macro et micro) complémentaires.
Une première analyse sommaire des états de conservation, aussi bien pour la qualité des intégrités que des états de surfaces, a également été menée afin d'établir la possibilité et l'intérêt de futures études tracéologiques, ceci aussi bien sur le plan technologique que sur le plan fonctionnel.
Parallèlement, l'étude archéozoologique des matières dures animales permet de mettre en évidence les espèces et les parties anatomiques utilisées dans la fabrication d'outils, qui reflètent les pratiques économiques impliquant les animaux (élevés et chassés).
Enfin, nous avons poursuivi la couverture photographique des artefacts lithiques, en particulier des lames de haches, ainsi que des céramiques, issues des divers sites. Ce travail sera poursuivi en 2022.

Béatrice Vigié

Âge du Fer

SORGUES
Le Mourre de Sève

Depuis 2013, la constitution d'une équipe de recherche dans le cadre d'un PCR a permis de relancer les études sur le site du Mourre de Sève, en veille depuis la fin des fouilles en 1986, dans le but de publier l'ensemble des données du site.
Certains des objectifs fixés depuis le début du PCR étaient atteints fin 2018 à l'issue de ces deux opérations triennales (tri, inventaire et reconditionnement de l'ensemble du mobilier) et d'autres l'étaient quasiment : les études de la céramique peinte à pâte claire, du métal et de l'*instrumentum*, du matériel de mouture, de la faune, des graines et des charbons sont presque achevées, elles n'attendent plus que les datations plus précises des contextes de découverte (travail qu'il reste à réaliser après la fin du tri de la céramique). D'autres objectifs restaient cependant à poursuivre (étude des amphores, campagne de relevé topographique, reprise des données de fouilles) ou à commencer (étude de la céramique commune tournée, de la GR-MONO, de la CNT-BER, de la CNT-PRO, paléoenvironnement, reprise de la stratigraphie). C'est pourquoi, en 2019, nous avons sollicité l'autorisation de poursuivre ce travail pour deux années supplémentaires, afin de parvenir à publier les résultats des fouilles sous forme d'une monographie à l'horizon 2021.

En 2019, durant le troisième confinement dû à la Covid 19, des sessions en visioconférence ont été organisées par demi-journées. Ces séances à distance ont été l'occasion d'avancer sur la réalisation des diagrammes stratigraphiques. Cela a été rendu possible grâce au travail accompli les années précédentes dans le cadre du PCR (numérisation des rapports, cahiers de fouille et fiches US en PDF, vectorisation des plans, saisie des données dans Syslat...), qui a permis la consultation de ces données en version numérique.

Une semaine de travail sur place a pu être organisée en mai 2021, complétée par une deuxième semaine en novembre 2021. Ces semaines nous ont permis de travailler également sur le mobilier, notamment sur la CNT et les céramiques communes. Le début de l'étude de cette dernière catégorie a permis de mettre en évidence, encore une fois, l'originalité du Mourre de Sève, avec une quantité relativement importante d'urnes et coupes-couvercles en provenance d'Étrurie, peu fréquentes en Gaule méridionale sauf sur quelques sites littoraux (Lattes, Martigues, Marseille).

Un diagnostic effectué en juin sur le piémont nord du plateau a révélé de nombreuses structures en creux aux parois parfois rubéfiées, contemporaines des différentes phases d'occupation de l'*oppidum*, permettant de compléter et d'esquisser la trame du territoire environnant le site. Profitant de ce diagnostic, une première étude géomorphologique du site a été réalisée, l'insérant dans son contexte régional complexe avant d'aborder plus précisément la colline et de montrer notamment l'importance de la pression anthropique, qui peut rendre délicates les observations et interprétations paléopaysagères « naturelles » et se traduit par un véritable modelage. Des anomalies sous la forme d'irrégularités topographiques ont également été notées et pourraient, sous réserve de vérifications, correspondre à des structures anthropiques anciennes.

Pascal Marrou et Maeva Serieys

Moyen Âge

SORGUES
224, avenue d'Orange, immeuble Rolland

Moderne
Contemporain

Un diagnostic d'archéologie préventive a été réalisé, au mois de février 2021, sur un ancien bâtiment industriel situé en limite de l'emprise de la cité médiévale. La présence d'une importante maçonnerie axée nord-sud, traversant la quasi-totalité de l'immeuble et pouvant correspondre au rempart médiéval, a motivé la prescription de ce diagnostic.
Une analyse de bâti a été réalisée pour étudier cette maçonnerie. Des décroûtages ont été réalisés dans les maçonneries dans le but de mettre en évidence la présence, en élévation, du rempart du XIV^e^ siècle. Par ailleurs, cinq sondages ont été réalisés dans le sol dans le but de vérifier la présence ou l'absence de vestiges en lien avec l'ancien rempart de la ville.

Les décroûtages sur le mur axé nord-sud ont permis de mettre au jour une construction utilisant des moellons calcaires en moyen appareil assisés et liés au mortier de chaux. Le mur a une largeur d'1,25 m environ et présente une mise en œuvre assez soignée. La présence de corbeaux en saillie supportant des dalles calcaires ne laissent guère de doute sur l'origine de cette construction qui correspond au rempart du XIV^e^ siècle, les cinq dalles calcaires conservées correspondant à l'ancien chemin de ronde. Au premier étage de l'immeuble, une série de corbeaux en encorbellement est encore visible. Au-dessus, deux fenêtres (FE 4 et 5) avec linteau bois, actuellement bouchées par des matériaux quelconques, sont visibles. En inspectant la maçonnerie, il apparaît que ces deux baies sont en fait deux créneaux de l'ancien rempart, l'espace entre les deux correspondant au merlon (fig. 214). Les deux créneaux ont une largeur de 0,60 m pour une hauteur de 1,30 m. Une porte contemporaine (PR 8) perce le rempart et permet d'accéder à une coursive en béton armé construite en encorbellement au-dessus d'une cour, souvenir de l'ancien chemin de ronde. De ce côté, les deux créneaux bouchés sont particulièrement visibles. Les piédroits de ces ouvertures sont réalisés en pierre de taille en calcaire coquillier. Au-dessus, l'appareil présente une mise en œuvre différente de celle du rempart et correspond à une surélévation (MR 7) du mur au moment de la construction de la maison contre le mur de défense de la ville (XIX^e^-XX^e^ siècle).
À environ 0,35 m au-dessus du sol de la coursive, l'appareil du rempart présente une assise en plate-bande d'environ 0,20 m d'épaisseur. Vers le sud, cette assise est visible en coupe, au-dessus du sol de la coursive, car une toiture contemporaine est venue l'emprisonner. Cette assise semble correspondre aux dalles du chemin de ronde (SL 11). Vers le sud, un troisième créneau (CR 12),

Fig. 214 – SORGUES, 224, avenue d'Orange, immeuble Rolland. Vue de MR 1 avec les deux créneaux bouchés, la porte contemporaine (PR 8) et l'assise en plate-bande correspondant au chemin de ronde (cliché R. Gagon).

Fig. 215 – SORGUES, 224, avenue d'Orange, immeuble Rolland. Vue générale du sondage 3 depuis l'est avec le rempart MR 320 (cliché R. Gagon).

bouché par une maçonnerie quelconque, est visible. Son piédroit sud a été en partie scié lors de la construction d'une fenêtre, celle-ci reprenant le piédroit du créneau.
Dans ce secteur, l'appareil de construction du rempart MR 1 est légèrement différent de la partie nord. En effet, il est constitué de petits moellons et blocs disposés sommairement en assises (MR 15). Il semble que cette partie sommitale du rempart ait fait l'objet d'une reconstruction. Au-dessus, l'appareil change à nouveau et correspond à une surélévation du mur en raison de la construction d'une maison contre le rempart (MR 14).
Enfin, plus au sud, le rempart est percé d'une porte (PR 16) donnant sur le toit du hangar. Elle présente, en partie haute, des piédroits parementés, alors qu'en partie basse ils sont réalisés dans le blocage du mur. La partie haute correspond en fait à un ancien créneau (CR 17), son appui ayant disparu du fait de l'agrandissement de la baie vers le bas.

En plus de cette étude de bâti, cinq sondages ont été réalisés lors de ce diagnostic d'archéologie préventive dans le but de documenter la présence de vestiges en lien avec l'ancienne fortification de la ville médiévale.
Le rempart a été découvert dans les sondages 1, 2 et 3 (fig. 215), conservé à seulement une trentaine de centimètres de profondeur. Il présente une construction de moellons et blocs en calcaire coquillier en moyen appareil lié au mortier de chaux. Il a été observé sur une hauteur d'1,60 m environ. Le niveau de fondation de celui-ci n'a pas pu être atteint car se situant à une profondeur plus importante.

Dans le sondage 2, un escalier contemporain a été aménagé dans le rempart dans le but de desservir une cave (fig. 216). Pour ce faire, le rempart a été découpé et des blocs ont été utilisés en remploi pour réaliser les marches.
À l'ouest du rempart, à l'emplacement des anciens fossés de la ville, la stratigraphie montre une succession de remblais ou dépôts d'inondation. Aucun creusement d'un fossé n'a pu être découvert car se situant, probablement, à un niveau inférieur à la dernière couche observée.
Dans le sondage 4, la fouille s'est arrêtée à une profondeur de 2,50 m, sur un niveau de sol maçonné à la chaux jouxtant un mur dans lequel une porte a été découverte. Ces éléments, de par leur niveau d'enfouissement et leur mise en œuvre semblent dater du Moyen Âge. Au-dessus, la stratigraphie dans ce sondage montre une succession d'une dizaine de niveaux de sol de rues et de remblais destinée à rehausser le niveau de circulation pour se protéger des inondations.
Enfin, le sondage 5 a permis de découvrir un sol de rue d'époque contemporaine dans lequel il a été mis en évidence la présence d'une canalisation en terre cuite ainsi que la tranchée de creusement de celle-ci. Elle suit un pendage vers l'est et correspond à une conduite d'évacuation des eaux. La canalisation en terre cuite laisse place, vers l'est, à un caniveau maçonné en pierre qui est couvert, par intermittence, par des dalles.

Guilhem Baro et Raphaël Gagon

Fig. 216 – SORGUES, 224, avenue d'Orange, immeuble Rolland. Vue, depuis le sud, d'ESC 236 pris dans le rempart (MR 29) (cliché R. Gagon).

SORGUES
1720, chemin des Carrières

Cette opération de diagnostic réalisée du 31 mai au 2 juillet 2021 a été prescrite suite au dépôt d'une demande de permis d'aménager et visait à estimer l'impact sur d'éventuels vestiges archéologiques du projet de construction d'un lotissement constitué de 15 lots devant chacun comporter une maison individuelle. Ce projet concerne en effet un terrain situé sur le piémont nord de la colline du Mourre de Sève, dans une zone archéologique sensible classée en ZPPA (zone de présomption de prescription archéologique). À proximité de ces parcelles sont localisés des vestiges d'occupation protohistorique (un habitat et un dépotoir du premier âge du Fer au sommet de l'*oppidum* fouillé entre 1974 et 1986[1], et dont les résultats non publiés font actuellement l'objet d'une reprise des données dans le cadre d'un PCR[2] ; des indices d'occupation révélés par deux opérations récentes de diagnostic sur des parcelles voisines, route d'Entraigues[3] et 180, chemin du Plan du Milieu[4]) et antique (*villa* gallo-romaine au quartier de la Marquette, à 900 m environ au sud : *CAG 84/4*, 2013 (2015), p. 400, n° 11* ; habitat et nécropole gallo-romains au quartier Saint-Martin, à environ 200 m au nord : *CAG 84/4,* 2013 (2015), p. 397-398, n° 7*, n° 8*).

Sur les vingt sondages effectués lors de cette opération de diagnostic, six (S2, S4, S5, S12, S13 et S19) ont révélé des niveaux d'occupation matérialisés par des structures en place (fosses [fig. 217 et 218] et structures en creux aux parois parfois rubéfiées, rares zones charbonneuses ou rubéfiées…), dont certaines ont livré du mobilier. Ce mobilier est peu abondant, mais il est relativement bien conservé.

Fig. 217 – SORGUES, 1720, chemin des Carrières. Fosses FS2002 et FS2004 en cours de fouille, vues depuis le nord-est dans le sondage 2 (cliché M. Serieys).

Fig. 218 – SORGUES, 1720, chemin des Carrières. Fosse FS4005 vue depuis le sud dans le sondage 4 (cliché M. Serieys).

1. Voir *NIL PACA 1984* ; *1985* ; *1986*, p. 172-173 ; *CAG 84/4,* 2013 (2015), p. 398-400, n° 10*.
2. Voir *BSR PACA 2013*, p. 214-215 ; *2014*, p. 218-219 ; *2015*, p. 190-191 ; *2016*, p. 205-206 ; *2017*, p. 224-225 ; *2018*, p. 216.
3. Voir *BSR PACA 2017*, p. 225-226.
4. Voir *BSR PACA 2018*, p. 217.

Ces vestiges indiquent que ce secteur, à proximité immédiate de l'habitat du premier âge du Fer, était en lien direct avec celui-ci et accueillait des activités dont il est difficile, en l'état des connaissances, de préciser la nature, peut-être agricoles et/ou artisanales.

Une occupation plus ancienne est possible, mais cette donnée reste à préciser par l'étude du mobilier.

Cette opération a permis d'enrichir notre connaissance de l'occupation du territoire environnant l'*oppidum* du Mourre de Sève, déjà documentée lors d'un précédent diagnostic sur la parcelle limitrophe à l'est, en précisant géographiquement son extension. Elle complète ainsi les données rassemblées sur le site, dont les résultats non publiés des fouilles sont en cours de réexamen dans le cadre d'un PCR (voir p. 266).

Maeva Serieys et Pascal Marrou

CAG 84/4, 2013 (2015) = Carru et Tallah 2013 (2015) : CARRU (D.), TALLAH (L.) – *Carte archéologique de la Gaule. Vaucluse. Avignon, Carpentras, Cavaillon, 84/4*, Paris : AIBL, Maison des sciences de l'homme, 2013 (2015).

Antiquité

VAISON-LA-ROMAINE
Chemin de Mirabel

Fig. 219 – VAISON-LA-ROMAINE, Chemin de Mirabel. Statue de divinité féminine (identification : A. Taiuti), découverte chemin de Mirabel à Vaison (cliché Atelier Jean-Loup Bouvier).

Parmi les six sondages réalisés pour ce diagnostic, un seul a livré des vestiges, qui sont apparus à une profondeur variant de 0,80 m à 1,50 m en bordure ouest de la parcelle. Les vestiges rencontrés, en pente vers le nord-ouest, sont de trois natures : des aménagements dans le substrat, une couche d'occupation à caractère cultuel, et enfin des couches de rejets d'objets votifs.

La série de creusements aménagés dans le substrat pourrait correspondre à des trous de poteaux se rapportant à une structure non couverte du fait de leur petit calibre et de leur faible écartement. La couche d'occupation correspond à un niveau de circulation sur lequel se trouvent un foyer et des restes (monnaies, lampes, calices miniatures, pignons de pin, figue, galettes ou gâteaux, lentilles et gesse) qui renvoient de toute évidence à un rite de libation datable de la deuxième moitié du IIe siècle. Enfin, les quatre couches de rejets de mobilier cultuel reposant sur le niveau d'occupation forment des amas et semblent synchrones. Elles contiennent un mobilier abondant, très varié et très bien conservé, dont une statue de divinité féminine (Junon ?), un autel miniature appartenant à une sculpture, quatre autels votifs, de la céramique miniature et un fragment de chapiteau de pilastre (fig. 219).

Les vestiges révélés par ce diagnostic (aménagements du substrat, restes d'un rituel et dépotoir d'objets à caractère cultuel) peuvent être interprétés comme un ensemble fonctionnel cohérent : il pourrait peut-être correspondre au nettoyage d'un sanctuaire ou à un rite d'abandon du culte d'une divinité. Mais il n'est pas exclu que ces vestiges soient indépendants les uns des autres sur le plan fonctionnel. Soulignons que la topographie de la parcelle diagnostiquée est propice à l'installation d'un sanctuaire : il s'agit d'un petit plateau

en position dominante, qui, vu depuis le nord et l'ouest, marque le paysage de manière singulière.
Ces traces d'activités cultuelles apportent un nouvel éclairage sur des constructions repérées immédiatement au sud et doivent également être rapprochées d'un sanctuaire situé à environ 200 m au sud, de chronologie similaire. Il semblerait ainsi que cette zone, située à l'est et au nord du théâtre antique, ait vu l'implantation d'un ou deux sanctuaires de part et d'autre d'une rue, dont le tracé pourrait être fossilisé par l'actuel chemin de Mirabel.

Anaïs Roumégous

Antiquité

VAISON-LA-ROMAINE
Avenue du Chanoine Sautel

Parmi les six sondages réalisés pour ce diagnostic, cinq ont livré des vestiges, apparaissant à une profondeur variant de 0,45 m à 0,70 m, et qui peuvent être répartis en trois états.
Le premier état, probablement datable du Haut-Empire comme l'indique la stratigraphie, comprend dans le sondage 1 un mur orienté NL : 90° E, un sol et peut-être une structure quadrangulaire ainsi qu'une construction aperçue dans la paroi du sondage 3 et une partie des niveaux de sols du sondage 4.
Le second état correspond à plusieurs constructions datables de l'Antiquité tardive, peut-être bâties au cours de la deuxième moitié du IVe siècle, orientées de façon plus ou moins comparable aux structures de même datation fouillées anciennement sur le site des Thermes du Nord. Il s'agit : dans le sondage 1, d'un mur associé à des remblais de nivellement et de destruction ; dans le sondage 2, d'un espace délimité par trois murs, abritant probablement deux structures de stockage associées à un sol ; dans le sondage 3, de deux murs juxtaposés associés à des sols ; et dans le sondage 4, d'un sol empierré limité par une bordure pierreuse.
Le troisième état a été perçu uniquement dans le sondage 3, où il est matérialisé par un mur constitué de blocs

Fig. 220 – VAISON-LA-ROMAINE, Avenue du Chanoine Sautel. Plan d'ensemble des vestiges découverts aux Thermes du Nord et lors de diagnostics dans les parcelles voisines (DAO J. Taulier, A. Roumégous).

de safre rubéfiés et de calcaire, associé à un remblai de destruction.

Les vestiges du premier état peuvent être rapprochés de ceux du site des Thermes du Nord et des diagnostics adjacents (fig. 220, page précédente) qui correspondent à un vaste complexe se développant d'est en ouest sur plus de 8000 m² et qui pourraient constituer un *campus*. Il apparaît que les niveaux de sols empierrés et le mur du premier état appartiennent probablement à ce complexe ou à ses abords, sans qu'il soit possible d'en déterminer la fonction à l'étape du diagnostic. L'orientation du mur observé dans le sondage 1 est identique, entre autres, à celle des vestiges thermaux du site des Thermes du Nord, du théâtre ou encore du site de la Maison au Dauphin ; or, tous ces sites s'installent sur le pourtour de la ville antique, dans des espaces préalablement à caractère rural.
Les constructions des deuxième et troisième états s'inscrivent clairement dans la continuité de celles de l'Antiquité tardive identifiées sur le site des Thermes du Nord (et qui se prolongent sans doute vers l'ouest), avec des orientations quelque peu disparates dans le détail, mais toujours obliques par rapport aux constructions de l'état précédent. Il s'en dégage l'impression d'une juxtaposition de constructions sans plan d'ensemble préétabli, avec une certaine densité de bâti. Dans la mesure où l'on se trouve hors de la ville de l'Antiquité tardive, on ne peut s'empêcher de revenir sur la question du *burgus balneoli* mentionné dans un document[1] du début du XII^e^ siècle et dont la localisation n'est pas établie. Ce bourg antérieur au XII^e^ siècle se serait développé à partir de bains antiques, sa dénomination dérivant sans doute de *burgus balneorum*, soit « bourg des bains ». Les constructions de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge mises en évidence par le diagnostic de l'avenue Sautel et les fouilles des Thermes du Nord, quartier Bayes, sont peut-être assez significatives pour donner du corps à l'hypothèse de P. Mérimée[2] qui y localisait ce bourg…
Ainsi, les vestiges mis au jour lors du diagnostic de l'avenue Sautel s'insèrent dans un contexte archéologique remarquable : leur fouille permettrait sans doute de mieux comprendre l'environnement dans lequel s'insèrent les thermes du site des Thermes du Nord ainsi que d'appréhender la nature et la chronologie fine de l'occupation de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge.

Anaïs Roumégous

1. Bulle de Pascal II confirmant les biens de l'Église de Vaison en 1108, dans Boyer de Sainte-Marthe 1731, Livre II, p. 22.
2. Mérimée 1835, p. 174, note 1.

Protohistoire… Haut Moyen Âge

VAISON-LA-ROMAINE
Site Cathédrale-Nord, étude du mobilier archéologique

Au cours de l'été 2021, sur une durée de trois semaines, a été conduite une première campagne de prospection thématique visant à effectuer le récolement et à entreprendre l'étude du mobilier archéologique mis au jour durant les fouilles anciennement réalisées sur le site « Cathédrale-Nord » à Vaison-la-Romaine, entre 1972 et 1982.

Situé au nord de la cathédrale Notre-Dame-de-Nazareth, ce site devait, à l'époque, faire l'objet d'un aménagement en vue de la construction d'un parking dont le projet était porté par la municipalité. Le terrain acquis par cette dernière s'étendait sur une superficie d'environ 1530 m² (fig. 221). Sur une décennie entière, plusieurs campagnes de fouille se sont donc succédé, d'abord sous la direction de B. Liou entre 1972 et 1977 (Liou 1973-1978), puis celle d'A. Kauffmann entre 1978 et 1979 (Kauffmann 1979-1980). Si B. Liou est encore présent sur le chantier durant ces deux années, il est néanmoins absent des dernières campagnes de 1981 et de 1982 menées par d'anciens membres de l'équipe, Fr. Bartaud et Y. Roumégoux (Bartaud et Roumégoux 1981). Le site « Cathédrale-Nord », par sa proximité avec l'édifice religieux et par la richesse des découvertes qui y ont été faites, a cristallisé les attentions dans le courant des années 1970 et le début des années 1980. Cependant, l'enchevêtrement complexe des structures, résultat de la longue occupation du site, n'a pas facilité la lecture et la compréhension générale des vestiges (fig. 222, pages suivantes), tout comme l'établissement d'une chronologie relative avec plusieurs phases d'occupation attestées depuis la Protohistoire jusqu'au haut Moyen Âge.

Le projet dont les résultats sont présentement exposés ne vise pas à rediscuter l'ensemble des arguments avancés par nos prédécesseurs concernant cette chronologie, mais à réexaminer plusieurs lots de mobilier afin de complémenter et d'enrichir les données à notre disposition concernant l'histoire du site. Pour ce faire, la première phase de travail, visant au récolement de l'ensemble du mobilier, a pu être achevée, permettant la constitution d'une collection au contenu diversifié : céramique, petit mobilier, lapidaire architectural, éléments de revêtement en calcaire ou en marbre, terres cuites architecturales, enduits peints, mosaïques, verres, métaux, monnaies, charbons, restes fauniques, restes anthropologiques.

La seconde phase, ayant pour objectif l'étude approfondie de ces différents mobiliers, a pu être initiée, notamment sur le lapidaire architectural trouvé en situation de réemploi dans les structures bâties de l'Antiquité tardive et provenant de constructions romaines à caractère monumental ; sur le petit mobilier, avec la réalisation d'un premier catalogue qui se verra enrichi

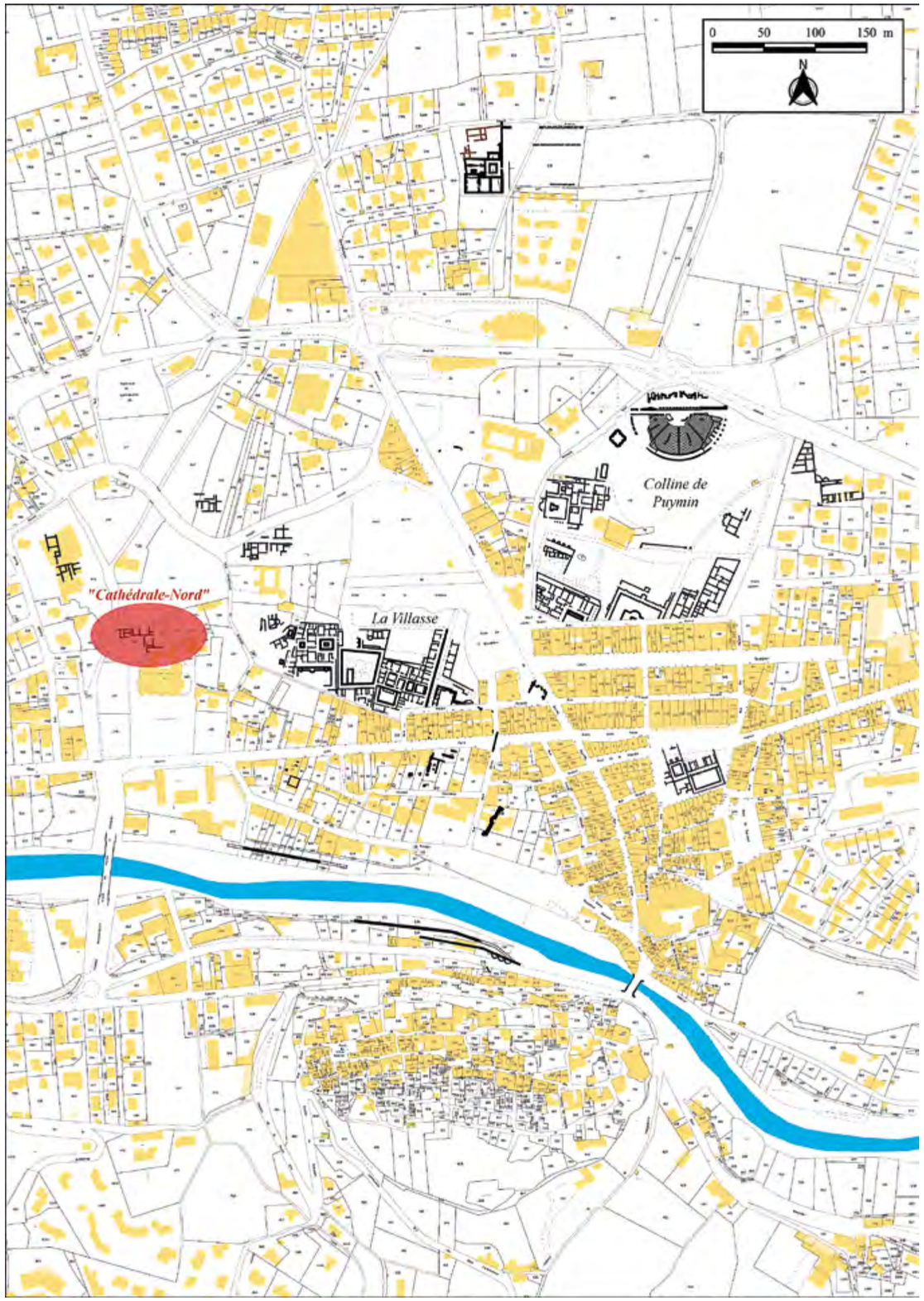


Fig. 221 – VAISON-LA-ROMAINE, Site Cathédrale-Nord, étude du mobilier archéologique. Localisation des vestiges antiques connus et du site « Cathédrale-Nord » en rouge (SIG, C. Lefebvre, IRAA Lyon).

Fig. 222 – VAISON-LA-ROMAINE, Site Cathédrale-Nord, étude du mobilier archéologique. Vue aérienne du site « Cathédrale-Nord » depuis le nord-ouest (cliché aérien diapositif nº VAI.VA 68, SACDV).

par l'examen d'autres objets provenant du même site mais actuellement conservés au musée archéologique Théo Desplans ; et sur la céramique, qui a fait l'objet de premières observations révélant, contrairement à ce que signifiaient les rapports de fouille, un riche mobilier rassemblant plus de 40 000 tessons, de toutes périodes allant de la Protohistoire à l'époque moderne, voire contemporaine.

La diversité et la richesse de la collection rassemblée pour le site « Cathédrale-Nord » nous invitent à poursuivre ces travaux dans le cadre d'une seconde demande de prospection thématique et à entreprendre de nouvelles études grâce à l'intégration d'autres spécialistes.

Caroline Lefebvre et Nataëlle Toutain

Bartaud et Roumégoux 1981 : BARTAUD (Fr.), ROUMÉGOUX (Y.) – *Fouilles du terrain situé au nord de la cathédrale*. Rapport de fouille, Aix-en-Provence : SRA PACA, 1981.

Kauffmann 1979-1980 : KAUFFMANN (A.) – *Fouilles du terrain situé au nord de la cathédrale*. Rapports de fouille, Aix-en-Provence : SRA PACA, 1979-1980.

Liou 1973-1978 : LIOU (B.) – *Rapports de fouilles cathédrale nord*. Rapports de fouille, Aix-en-Provence : SRA PACA, 1973-1978.

Néolithique

VAISON-LA-ROMAINE
Chemin de la Planchette

Dix-huit sondages ont permis de mettre au jour une occupation du Chasséen récent avec notamment la présence de petites concentrations de structures en creux (fosses) similaires à celles retrouvées dans le cadre d'un diagnostic mené au Petit Auzon (Mignon 2011). Les résultats positifs des diagnostics ont motivé une prescription. L'opération a été menée du 25 mai au 4 juin 2021. Elle a concerné une parcelle de 23 000 m².

Les premiers résultats concernant notamment l'analyse de la culture matérielle (céramique et lithique) ont confirmé la présence d'une occupation du Néolithique moyen aux alentours de 3700 BCE.

Suite au rapport de diagnostic, une fouille a été prescrite. Elle nous a conduits à développer plusieurs problématiques. La première a été axée sur la fonction des fosses. Pour certaines d'entre elles, la densité des vestiges associée à la très bonne lisibilité du remplissage nous ont permis d'entamer une étude approfondie sur leur fonction. Plusieurs types d'analyses (micromorphologie, granulométrie, XRF, ADN sédimentaire, perte au feu, pollen) ont pu être effectués sur cinq des fosses les plus profondes.

Nous savons que le Vaucluse, avec ses affleurements en silex blond bédoulien d'excellente qualité, constitue un point névralgique de la production de lamelles en silex blond, qui diffuse dans toute la moitié sud de la France et jusqu'en Catalogne. La fouille nous a permis de constater la grande différence des assemblages que nous retrouvons sur les sites de consommateurs et sur ceux proches des ateliers de production. De plus, nous avons pu constater l'importance des informations fournies par les indices techniques de l'industrie lithique, et notamment les différentes chaînes opératoires avant et après chauffe du silex.

Raphaële Guilbert-Berger

Mignon 2011 : MIGNON (J.-M.), DORAY (I.) – *Vaison-la-Romaine, Rue Albert Richier, Le Petit Auzon, rapport de diagnostic*. Aix-en-Provence : SRA PACA, 2011.

› Fig. 223 – VAISON-LA-ROMAINE, Chemin de la Planchette. Vue en coupe des sédiments de la fosse 1045 (cliché R. Guilbert-Berger).

Antiquité — Antiquité tardive

VAISON-LA-ROMAINE
Cours Taulignan

Au cours de l'automne 2021, de nombreuses tranchées destinées à la création d'un nouveau réseau d'évacuation des eaux usées et à la réfection du réseau d'adduction d'eau ont ainsi été creusées cours Taulignan, à partir de son croisement avec la rue Paul Buffaven jusqu'à son croisement avec la rue du Maquis, révélant au fur et à mesure de l'avancée des engins mécaniques de nombreux vestiges bâtis d'époque antique et post-antique faiblement enfouis, situés au sud du site de Puymin, plus précisément dans le prolongement des « Îlots de Rapport », encadrés par deux *cardines*, la « grande rue du Théâtre » à l'ouest et par la « grande rue du Nymphée » à l'est.

Alors qu'un plan général des vestiges mis au jour n'est pas encore définitivement dressé, il apparaît nettement que la rue délimitant les « Îlots de Rapport » à l'ouest – la « Grande rue du Théâtre » comme l'a nommée Joseph Sautel – se poursuit vers le sud, au moins jusqu'à l'actuel cours Taulignan, et sans doute au-delà, jusqu'à la rue antique découverte par J.-Cl. Meffre en 2014 rue Paul Buffaven[1], correspondant quant à elle à un *decumanus*.

Le prolongement méridional de la « grande rue du Nymphée » à l'est des « Îlots de Rapport » n'est en revanche pas apparu à l'occasion de ces derniers travaux, possiblement enfoui au-delà de la profondeur maximale des tranchées, soit environ 1,40 m.

Les observations stratigraphiques conduites récemment entre les rues Paul Buffaven et du Maquis, contrairement à ce qui avait été observé plus à l'ouest en 2018-2019, ont quant à elles permis d'établir, de façon très ponctuelle toutefois, que les sols antiques étaient conservés, possiblement enfouis, encore une fois, au-delà de la profondeur maximale des tranchées.

Au croisement du cours Taulignan et de la rue du Maquis, les derniers creusements ont fait apparaître

1. Voir *BSR PACA 2014*, p. 219.

de puissantes constructions antiques évoquant soit un édifice public, soit une construction privée de grande ampleur. Les maçonneries observées, par le matériau employé et par la qualité de taille et de mise en œuvre des moellons de petit appareil, ne sont pas sans rappeler le puissant mur conservé et visible en limite orientale de la « grande rue du Nymphée », laissant envisager que ces structures appartiennent à un même ensemble se développant ainsi largement à l'est de ce *cardo*. Lors de la précédente intervention sur la portion occidentale du cours Taulignan, ce sont également des singularités de mise en œuvre des matériaux qui avaient permis de réunir au sein d'un même ensemble bâti, une vaste *domus* en l'occurrence, les vestiges du « sanctuaire à Portiques », ceux conservés dans la cave de l'hôtel de ville et enfin ceux mis au jour dans les tranchées de réseaux.

Jean-Marc Mignon et Isabelle Doray

Fig. 224 – VAISON-LA-ROMAINE, Cours Taulignan. Le mur de façade sur « la grande rue du Théâtre », son enduit et son solin d'étanchéité, perforés par la tranchée d'adduction d'eau (cliché J.-M. Mignon).

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

OPÉRATIONS INTERDÉPARTEMENTALES

Tableau des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2021

N° de dossier	Commune. Nom du site	Titulaire de l' autorisation	Opération	Remarques	Opération liée au PCR ou à la PRT	Opération présentée avec	Époque	Réf. carte
13816	Liaison électrique 90000 volts (Alpes-de-Haute-Provence et Hautes-Alpes : Lazer, Mison, Le Poët, Sisteron, Upaix)	Castin, Thomas (COLL)	OPD	●				
13742	PCR « Projet d'études de sépultures en temps d'épidémie » (Région Provence-Alpes-Côte d'Azur)	Signoli, Michel (CNRS)	PCR				DIA	
14050	PCR « Présence de la lèpre en Provence » (Région Provence-Alpes-Côte d'Azur)	Ardagna, Yann (CNRS)	PCR	⌘			DIA	
14138	PCR « La Provence au Pléistocène supérieur » (Région Provence-Alpes-Côte d'Azur)	Porraz, Guillaume (CNRS)	PCR	⌘			PLE	
13680	PCR « Fortifier les Alpes au Moyen Âge (V^{e}-XVI^{e} siècle) » (Régions Auvergne-Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte-d'Azur : Ain, Hautes-Alpes, Drôme, Isère, Savoie et Haute-Savoie)	Oury, Benjamin (AUT)	PCR	⌘			HMA MA MOD	

● opération négative ■ résultats limités ❒ opération reportée ❍ opération en cours

⌘ opération autorisée avant 2015 ou pluri-annuelle ◈ notice non parvenue

Liste des abréviations *infra* p. 285-286

Projet collectif de recherche
« Projet d'étude des sépultures en temps d'épidémie »

Diachronique

L'année probatoire à la mise en place du PCR « PESTE (Projet d'étude des sépultures en temps d'épidémie) » vient de se terminer.
L'arborescence d'une base de données a été élaborée, qui servira de document unique pour renseigner chacune des collections archéologiques et chacun des patients de celles-ci. Parallèlement, et afin d'avoir un outil de communication interne et externe, a été créée la trame d'un carnet de recherche sur la plateforme *Hypothèses*.
Pour cette première année, nous n'avons pas réussi à participer à des opérations de terrain en relation directe avec les problématiques du PCR en raison de la crise sanitaire de la Covid-19.

À l'inverse, ces mois ont été l'occasion d'avancer sur l'étude en laboratoire de la série ostéoarchologique provenant du site de la maladrerie Saint-Lazare de Beauvais (fig. 225) et de finaliser le rapport de fouille du cimetière de pestiférés de Lariey (fig. 226, page suivante), tous deux en contexte funéraire lié à la peste au XVII^{e} siècle. La donnée essentielle attendue pour clore ce dossier était de pouvoir ranger avec certitude ce dernier site comme appartenant à un contexte d'épidémie de peste. Cette confirmation a été obtenue cette année du fait de l'amélioration des techniques de biologie moléculaire utilisées dans ce genre de contexte (Seguin-Orlando *et al.* 2021).

Outre la peste, nos réflexions et publications ont aussi porté sur un élargissement à d'autres contextes épidémiques anciens (Meucci *et al.* 2022), ou plus récents (Costedoat *et al.* 2020). L'apport des données anciennes à la lecture des épidémies actuelles et à la compréhension d'une actualité sanitaire a également été privilégiée (Signoli 2021a).

Il a semblé essentiel de participer largement à des travaux de synthèse à l'attention d'un public spécialisé dans le cadre de publications internationales à fort facteur d'impact (Barbieri *et al.* 2021) ou ouvertes vers d'autres disciplines (Signoli 2021a et b).
Il était enfin important de participer à la diffusion de nos recherches vers un large public, tant à travers des publications (Costedoat *et al.* 2021, Tzortzis *et al.* 2021) qu'à travers une implication dans l'organisation d'expositions (exposition *Chercheurs de peste* du 27 octobre 2020 au 30 mai 2021, musée d'Histoire de Marseille ; exposition *Marseille en temps de peste 1720-1722*, du

Fig. 225 – PCR « Projet d'étude des sépultures en temps d'épidémie ». Vue générale de la fosse 8559 de la maladrerie Saint-Lazare (Beauvais, Oise) (cliché Service d'archéologie municipal, Beauvais).

Fig. 226 – PCR « Projet d'étude des sépultures en temps d'épidémie ». Vue générale du cimetière de Lariey (Puy-Saint-Pierre, Hautes-Alpes) (cliché UMR 6578 CNRS-EFS-Université de la Méditerranée).

18 septembre 2021 au 20 mars 2022, musée d'Histoire de Marseille). Ces actions étaient d'autant plus importantes qu'elles s'inscrivaient dans les commémorations du tricentenaire de l'épidémie de peste provençale de 1720-1722.

Michel Signoli

Barbieri *et al.* 2021 : BARBIERI (R.), SIGNOLI (M.), CHEVE (D.), COSTEDOAT (C.-, TZORTZIS (S.), ABOUDHARAM (G.), RAOULT (D.), DRANCOURT (M.) – *Yersinia pestis*: The natural history of plague, *Clinical Microbiology Reviews*, 2021, 34:e00044-19. https://doi.org/10.1128/CMR.00044-19.

Costedoat *et al.* 2020 : COSTEDOAT (C.), LAMI (A.), SIGNOLI (M.), CHEVE (D.) – 2020 en temps d'épidémie : la peste en filigrane ?, *Recherches & éducations*, 2020, http://journals.openedition.org/rechercheseducations/9586.

Costedoat *et al.* 2021 : COSTEDOAT (C.), SIGNOLI (M.) – *La peste noire*, Que sais-je ? PUF, 2021, 128 p.

Meucci *et al.* 2022 : MEUCCI (M.), COSTEDOAT (C.), VERNA (E.), ADAM (F.), SIGNOLI (M.), DRANCOURT BEYE (M.), ABOUDHARAM (G.), BARBIERI (R.) – Clostridium tertium bacteraemia in a World War I soldier, 1914. *Current Research in Microbial Sciences*, 2022 (2021), doi:https://doi.org/10.1016/j.crmicr.2021.100089.

Seguin-Orlando *et al.* 2021 : SEGUIN-ORLANDO (A.), COSTEDOAT (C.), DER SARKISSIAN (C.), TZORTZIS (S.), KAMEL (C.), TELMON (N.), DALEN (L.), THEVES (C.), SIGNOLI (M.), ORLANDO (L.) – No particular genomic features underpin the dramatic economic consequences of 17th century plague epidemics in Italy. *ISCIENCE*, 2021.

Signoli 2021a : SIGNOLI (M.) – Marseille et la peste de 1720 : illustration d'invariants dans la gestion d'une crise épidémique, dans LAMI (A.) (dir.) – *La pandémie de Covid-19. Les systèmes juridiques à l'épreuve de la crise sanitaire*, Bruylant Editions, collection A la croisée des droits, 2021, ISBN : 978-2-8027-6783-1.

Signoli 2021b : SIGNOLI (M.) – Corps, sépultures et épidémies anciennes, dans VIALLA (F.) et VIELFAURÉ P. (dir.) – *Les pouvoirs publics face aux épidémies : de l'Antiquité au XXI^e siècle*, LEH Editions, 2021, p. 417-426.

Tzortzis *et al.* 2021 : TZORTZIS (S.), COSTEDOAT (C.) – L'apport scientifique des fouilles des charniers à la connaissance de la peste, dans *Marseille en temps de peste, 1720-1722*, cat. expo., Musée d'Histoire de Marseille, 2021.

Projet collectif de recherche « Présence de la lèpre en Provence»

La volonté de mettre en place un projet de recherche pluridisciplinaire visant à renseigner la présence de la lèpre en PACA vient d'un triple constat :
– extrême rareté des cas paléopathologiques (un seul cas publié : nécropole du Colombier, Vaison-la-Romaine, Blondiaux *et al.* 1994),
– extrême rareté des investigations archéologiques (une seule léproserie approchée par des fouilles : léproserie Saint-Lazare d'Arles. Reynaud 2003, 2005 et Olliver 2009),
– absence de synthèse historique régionale.

Le PCR a donc comme objectif de palier ce déficit d'informations. En ce qui concerne plus directement le nombre de cas paléopathologiques, il est admis aujourd'hui que les inhumations de lépreux ne sont pas nécessairement retrouvées dans les léproseries, les structures d'accueil des malades ou autres cimetières d'hôpitaux. Dans ses récents travaux de synthèse, Roberts signale, après une large revue de la littérature paléopathologique et bioarchéologique, qu'il existe de nombreux scénarios conduisant à la présence de sujets « lépreux » dans les cimetières (Roberts 2019, p. 279). La seule présence de lésions est un indice fort, qui n'est désormais plus strictement dépendant du contexte funéraire de l'hôpital ou de la léproserie. Toutefois, dans l'idée de « sélectionner » des sites et des échantillons à forte présomption de présence de la lèpre, nous avons opté pour des recherches depuis le(les) cas déjà identifiés, des recherches de recoupements *via* la toponymie ou des recherches dans les archives historiques. Outre la quête de futurs cas ou de futures zones à sonder, ces recherches renseignent et documentent la présence ou la gestion de la lèpre en PACA durant l'époque médiévale, notamment *via* une recherche des établissements abritant des malades menée dans les sources disponibles. C'est dans cette optique que s'est déroulée cette première année de PCR.

Au cours de cette première année, nous avons procédé au réexamen paléopathologique de la nécropole de Vaison-la-Romaine à l'occasion du stage de master 2. Ce nouvel examen a permis l'identification de 4 autres suspicions de lèpre. En parallèle, l'analyse paléomicrobiologique du cas identifié par Blondiaux dans les années 1990 a pu être conduite après une demande de

prélèvement destructeur. Malheureusement, la quantité de matériel génétique n'a pas permis de confirmation diagnostique. Des demandes de prélèvements pour les autres cas sont en cours. Les autres activités du PCR se sont concentrées sur la toponymie régionale en rapport avec la lèpre. Le dépouillement des données géographiques a retenu un vocabulaire formalisé qui est le fruit de recherches bibliographiques comme celle d'Hiégel (1984). Trois bases principales de données ont été dépouillées et un total de 334 occurrences a pu être identifié. L'ensemble de ces occurrences compilées sous la forme d'une carte ainsi que le détail des communes, lieux-dits ou quartiers seront confrontés à des extraits de la carte archéologique afin de potentiellement mettre en parallèle des données de fouilles. Outre la carte archéologique, il conviendra aussi d'explorer la base de données de l'ostéothèque régionale et de mettre en parallèle le détail des communes, lieux-dits ou quartiers avec la localisation d'anciennes fouilles ayant livré des restes ostéoarchéologiques. De même, il conviendra de comparer cette carte aux résultats de l'identification de léproseries ou de structures accueillant des malades.

En parallèle, nous avons procédé à des recherches autour de la documentation historique et historiographique. Ces recherches ont été réparties entre tous les membres du PCR. Leur objectif est double : procéder à un état des lieux documentaire et bibliographique, et proposer un premier recensement des structures accueillant des malades.
À l'issue des premières recherches, il apparaît que notre état des lieux montre des disparités régionales oscillant entre des fonds très fournis pour Avignon ou les Alpes-de-Haute-Provence et de rares documents conservés comme à Nice. Notons que ces recherches en archives ont concerné essentiellement des archives de l'époque moderne ou des données historiographiques. Grace à cette année probatoire de PCR, nous pouvons évoquer l'existence de 83 structures potentielles (léproseries, maladreries ou autres « maisons des lépreux »). La distribution des structures reste en nombre variable selon les départements. Ces chiffres sont encore à préciser, mais on remarque que ce sont le Var et le Vaucluse qui concentrent le plus d'établissements. Il conviendra de le vérifier en complétant les occurrences d'établissements et en poursuivant les recherches en archives. Toutefois, il faut souligner que la présence de léproseries demeure liée au développement économique et démographique des zones concernées (Le Blevec 2000, p. 826). Mais on retrouve aussi des établissements tant dans les grandes villes que dans des localités beaucoup plus modestes, et ce, sur tout le territoire, ce qui suggère que de nombreuses occurrences peuvent nous échapper. Reste que la documentation peut encore être explorée, dépouillée et analysée.
Selon les données collectées au cours de cette première année, plus de la moitié des établissements (dont on connaît la période d'implantation) sont créés à partir du XV^e siècle et sur tout le territoire. La Provence s'inscrirait-elle alors dans une dynamique d'implantation différente de celle des autres régions de France ? Seuls des approfondissements sur les dates d'implantation des établissements recensés au cours de cette première année de PCR permettront de progresser sur ces questionnements.

Outre les analyses paléomicrobiologiques des autres sujets de la nécropole du Colombier à Vaison-la-Romaine et les études paléopathologiques d'autres échantillons, il conviendra de soumettre à un spécialiste nos recherches sur la toponymie du territoire. Toute une série de questions restent en suspens : quelle est la distribution des léproseries, par exemple ? Si nous avons apporté des éléments inédits, les recherches en archives soulèvent aussi de nombreuses questions. De nombreux éléments, notamment des données « brutes », doivent encore être approfondies.

Yann Ardagna

Blondiaux *et al.* 1994 : BLONDIAUX (J.), DUVETTE (J.-F.), VATTEONI (S.) – Microradiographs of leprosy from an osteoarchaeological context, *International Journal of Osteoarchaeology*, 1994, vol. 4, n° 1, p. 13-20.

Hiégel 1994 : HIÉGEL (H.) – La lèpre dans la toponymie mosellane, *Les Cahiers lorrains*, 1984, 1, p. 37-44.

Le Blévec 2000 : LE BLÉVEC (D.) – *La part du pauvre : L'assistance dans les pays du Bas-Rhône du XII^e au milieu du XV^e siècle.* vol. I, collection de l'École française de Rome, n° 265. Rome : École Française de Rome, 2000.

Ollivier 2009 : OLLIVIER (D.) – *Léproserie Saint-Lazare (Arles, 13).* CAV, SRA, 2009, 106 p.

Reynaud 2003 : REYNAUD (F.) – *La Grenouillade, Léproserie Saint-Lazare (Arles, 13).* INRAP Nîmes, SRA, 2003, 46 p.

Reynaud 2005 : REYNAUD (F.) – *Quartier de La Grenouillade. Léproserie Saint-Lazare (Arles, 13).* INRAP Nîmes, SRA. 2005, 48 p.

Roberts 2020 : Roberts (C. A.) – *Leprosy: Past and Present.* University Press of Florida, 2020.

Projet collectif de recherche « La Provence au Pléistocène supérieur»

Le Pléistocène supérieur (*ca.* 129 000-12 000 cal. BP) est la dernière période de pleine expansion des sociétés de chasseurs-collecteurs. Il est marqué par d'importants basculements historiques dans les modes de vie des populations, ainsi que dans les transferts et interactions culturelles et génétiques. Les enjeux associés à l'étude du Pléistocène supérieur sont multiples et participent d'une clarification des processus de transformation et d'évolution des sociétés humaines. Les termes de cette histoire s'enrichissent de particularismes géographiques. L'Europe, dans sa diversité, décline une variété de contextes physiques, paysagers et bioclimatiques. Parmi les grands ensembles paléogéographiques, le bassin méditerranéen est une entité privilégiée. Il établit un pont avec le monde proche-oriental et nord-africain, et il représente une entité singulière d'un point de vue géo- et bioclimatique. Le littoral méditerranéen est ainsi souvent figuré comme une aire de circulation privilégiée des grands courants de diffusion et de peuplement. Les logiques d'étude de ce bassin méditerranéen se mor-

cellent toutefois en une multiplicité de réalités nationales et administratives qu'il importe de rapprocher.

Dans le cadre de ce programme collectif de recherche, « La Provence au Pléistocène supérieur », il s'agit de promouvoir l'importance de la Provence dans les débats sur la question des environnements, des peuplements, des adaptations et des innovations culturelles qui ont traversé le Pléistocène supérieur. L'étude est délimitée à l'ouest par la vallée du Rhône et à l'est par les confins occidentaux du couloir ligure. L'intention est de mieux assumer une perspective régionale commune regroupant les différents laboratoires et services d'archéologie de la région Sud et, plus largement, de France et de l'étranger.
Quatre grands thèmes de discussion structurent ce projet collectif de recherche :
(1) Environnements et espaces de Provence. Ce thème touche à la question des spécificités du milieu provençal. Il s'agit d'engager un discours à plusieurs échelles visant à (dé)construire les réalités physiques de cet espace.
(2) Chronologies, archives et séquences sédimentaires. L'objectif de ce thème est de clarifier la question des données primaires (natures, disponibilités et répartition). Il s'agit de cibler les incertitudes, les absences, et d'en réduire les marges.
(3) Territoires, frontières et aires culturelles. L'objectif est d'initier un discours de nature synchronique, engageant la question de l'articulation des espaces au sein de la Provence et au-delà.
(4) Traditions, transitions et processus historiques. Ce thème est de nature diachronique. Il s'agit d'aborder la question de la stabilité et de la transformation des environnements, du milieu et des systèmes culturels, en veillant à leur bonne insertion à l'échelle européenne et méditerranéenne.

La bonne avancée de ces thèmes implique une suite d'actions de terrain et de laboratoire qui permettront la mise en place d'une « carte archéologique du Pléistocène supérieur en Provence ». Cette carte a vocation à devenir un outil de recherche favorisant la communication, les échanges et l'identification de secteurs d'étude critique pour l'archéologie programmée et préventive.
Si le contexte sanitaire a affecté les rencontres de l'année 2021, deux réunions principales se sont déroulées et ont permis de s'entendre sur les directions collectives dans le cadre d'un projet à l'horizon 2022-2024 et ont permis la définition de cinq ateliers, mobilisant plus de 70 chercheurs :

• *Atelier 1 : Verdon préhistorique*. Cet atelier a pour objectif de faire valoir la singularité de l'espace physique du Verdon, mais aussi de valoriser le riche patrimoine archéologique et paléolithique préservé dans ce bassin hydro-sédimentaire. Les travaux conduits dans les années 1960 à la suite de la construction des grands barrages ont permis de mettre en évidence une forte concentration de sites paléolithiques dans les gorges du Verdon, aujourd'hui valorisés grâce au musée de Préhistoire des gorges du Verdon à Quinson. Toutefois, la contribution de ces sites à la connaissance générale des sociétés de la Préhistoire reste modeste du fait de l'absence de nouvelles études et de nouvelles opérations de terrain. Par ailleurs, le Verdon ne saurait se limiter à cet environnement spectaculaire des gorges et comprend notamment toute une suite d'occupations humaines en plein air qui restent à mieux découvrir, comme l'atteste le site des Prés de Laure dans la vallée du Jabron (affluent du Verdon). Dans le cadre de ce PCR, (1) nous nous attacherons à valoriser les collections des gorges du Verdon en impulsant de nouvelles études de laboratoire (technologie lithique, archéozoologie, anthracologie) et de terrain (géoarchéologie et chronologie luminescence), (2) nous nous attacherons à mieux comprendre les processus de formation des sites, et notamment à mieux expliquer la faible visibilité des dépôts d'âge paléolithique supérieur, et enfin (3), nous chercherons à renouveler les données archéologiques en favorisant la prospection de nouveaux terrains dans une visée à la fois chronoculturelle et paléo-environnementale.

• *Atelier 2 : Du dernier maximum glaciaire à l'Holocène*. Le dernier maximum glaciaire (période centrée autour de 21 ka cal. BP) marque un point de bascule majeur au sein du Paléolithique supérieur. On observe en effet une suite de phénomènes techniques et culturels qui suggèrent une réorganisation globale des dynamiques d'interaction et de peuplement. Si la compréhension de ce processus historique se pense à l'échelle macro-régionale, elle doit néanmoins s'appuyer sur une étude approfondie des trajectoires régionales, et certains espaces revêtent de ce point de vue une importance critique. C'est le cas de l'espace provençal. À partir du dernier maximum glaciaire et jusqu'au début de l'Holocène se développent les traditions de l'Épigravettien, qui contrastent avec la séquence magdaléno-azilienne de la façade atlantique. La position géographique stratégique de la Provence, aux confins de ces deux grands espaces, lui confère un très fort potentiel informatif pour identifier les dynamiques culturelles, écologiques et climatiques au cours de l'intervalle chrono-climatique qui nous intéresse. L'atelier se fixe pour objectifs (1) d'établir un inventaire des sites connus et de la documentation associée, (2) d'identifier les sites nécessitant un contrôle de terrain et d'effectuer des retours ciblés sur le terrain, et (3) d'initier des programmes d'étude sur des séquences clés.

• *Atelier 3 : Les archives sédimentaires du MIS3 au MIS2*. Différentes formations sédimentaires marquant des changements environnementaux majeurs au cours du Pléistocène supérieur ont été identifiés dans les recherches de ces dernières décennies entre Alpes du Sud et Méditerranée. Mais ces enregistrements sont souvent discontinus, déconnectés, aussi bien sur le plan chronologique que spatial. Il convient alors de proposer des synthèses ou des résultats composites lorsque l'on souhaite établir un cadre géomorphologique et/ou paléoenvironnemental plus précis et représentatif à l'échelle régionale (Provence, Méditerranée). Cet atelier a pour objectif d'échanger sur ce sujet et de regrouper des données, interprétations et informations, mais aussi de se concentrer sur les approches concernant les processus détaillés de mise en place et d'évolution des séquences sédimentaires à différentes échelles analytiques (du bassin versant à l'échelle élémentaire), ceci afin d'optimiser le niveau d'intégration des données d'ordre morphosédimentaire dans les études archéologiques et paléoécologiques concernant cette période. L'objectif est de mettre à jour une trame synthétique sur les dynamiques paysagères de la fin du dernier cycle climatique et de nouveaux objectifs pourront être proposés et intégrés aux multiples recherches sur les relations homme-milieu du MIS3 au MIS2.

• *Atelier 4 : Modélisation des archives biologiques*. Les archives paléoenvironnementales et bioarchéologiques sont nombreuses à l'échelle régionale. Elles sont issues de recherches anciennes ou plus récentes mobilisant des approches paléobotaniques (palynologie, dendrologie, anthracologie) et paléontologiques/archéozoologiques, réalisées en contexte archéologique et parfois naturel (*i.e.* sans intervention humaine). Ces travaux, souvent de très grande qualité, pâtissent pourtant d'un manque de mise en commun et de la difficulté de croiser des données hétérogènes, parfois mal calées chronologiquement. Notre connaissance des paléoenvironnements ainsi que des pratiques liées à la gestion des ressources se présentent le plus souvent sous la forme d'un patchwork sans réelle connexion avec les données culturelles qu'elles contribuent pourtant à documenter directement. Tout l'enjeu de cet atelier est de proposer un cadre biochronologique fiable et mobilisable. En fédérant les acteurs de la recherche de manière décloisonnée et interdisciplinaire (climatologues, dateurs, paléontologues/archéozoologues, archéo/paléobotanistes, géomorphologues…), l'atelier poursuit trois principaux objectifs : (1) recenser les données primaires, (2) définir le cadre méthodologique des études bioarchéologiques/harmoniser les pratiques, (3) identifier les assemblages à réexaminer à l'aune des nouvelles méthodes, identifier les sites pour lesquels une reprise des fouilles et/ou de nouvelles fouilles pourraient être envisagées, (4) engager un travail de modélisation diachronique des données.

• *Atelier 5 : Centralisation des données*. L'avant-propos qui nous a encouragé à mettre en place cet atelier se fonde principalement sur l'histoire de la recherche du territoire provençal. Le sud-est de la France, et notamment la Provence, est depuis toujours une région attractive pour les préhistoriens et quaternaristes. Cependant, l'intégration du Paléolithique provençal à l'échelle européenne s'avère encore insatisfaisante. Le manque de continuité dans les séquences rend difficiles les investigations des successions techniques et des transitions culturelles durant cette longue période. L'atelier « Centralisation des données » se présente ainsi comme un atelier transversal au sein de ce PCR. Il doit non seulement permettre l'interaction entre les ateliers, mais également servir de support et de développement à chacun d'eux. L'objectif central est la création d'une base de données interactive permettant : (1) la collecte exhaustive des données existantes, (2) leurs classifications et (3) leurs organisations.

Guillaume Porraz, Vincent Ollivier, Isabelle Théry
et Antonin Tomasso

Haut Moyen Âge
Moyen Âge

Projet collectif de recherche « Fortifier les Alpes au Moyen Âge (V^e^-XVI^e^ siècle)»

Moderne

Le PCR « Fortifier les Alpes au Moyen Âge », auquel participent une dizaine de chercheurs (doctorants, archéologues, universitaires) poursuit son cours, après une année probatoire débutée en 2019, pour une programmation triennale (2020-2022).
Dans le cadre des axes de recherche définis lors de l'année probatoire, les investigations ont considérablement progressé.

• **Axe 1 : Premiers châteaux de l'espace alpin.**
L'établissement d'une liste de sites potentiellement anciens pour les départements de l'Isère et de la Savoie et dont des vérifications sur le terrain seraient nécessaires pour confirmer ou préciser la période d'occupation s'est poursuivi. La cartographie de ces sites, établie en 2020, a été complétée en prenant en compte les incertitudes subsistantes pour certains sites. La méthodologie de sélection de ces sites antérieurs à 1032, définie l'an passé, n'a pas pu être mise en œuvre complètement pour le département des Hautes-Alpes, la *Carte archéologique de la Gaule* concernant ce département étant ancienne et donc peu à jour, elle ne pouvait pas être utilisée aussi efficacement que pour les autres départements.

• **Axe 2 : Terminologie et forme des édifices fortifiés.**
Le travail de préparation de la publication des actes de la journée d'étude sur les bâties qui s'est déroulée le 4 décembre 2020 s'est poursuivi par le rassemblement des communications de chacun des participants. En parallèle, la série de prospections entamées en 2020 sur les bâties de Haute-Savoie – les moins bien documentées du corpus – a pu se poursuivre pour donner lieu à une synthèse de cette recherche, formant une base de connaissances solides pour aller plus loin dans la classification de ces édifices. Une prospection géophysique a été organisée au château/bâtie afin de préciser l'organisation et l'évolution de l'occupation du site, notamment le passage de la bâtie de terre et de bois au château de pierre. Les données acquises à la fin de l'automne 2021 sont en cours de traitement et d'analyse.

• **Axe 3 : Morphologie et évolution des ensembles castraux.**
Pour cette dernière thématique, le rassemblement de notices de sites assez bien connus et étudiés, et permettant d'apporter d'autres éléments de comparaison pour le projet d'établissement de chronotypologie d'éléments architecturaux, a poursuivi son cours. Rédigées

sur le modèle défini en 2019, elles concernent le château de Bonneville et le château de Buffavent à Lully (Haute-Savoie) et les fortifications de la ville de Conflans (Savoie). Le dossier sur le château de Miolans a été augmenté de recherches en archives et dans la documentation déjà existante. Une prospection thématique (voir p. 78) sur le site du château de La Roche-des-Arnauds (Hautes-Alpes) a pu être réalisée et un levé au drone des structures en place a été financé pour produire les orthophotographies exploitables pour une étude plus précise du site et du bâti (tour maîtresse) sans intervention à proximité, du fait de son état de délabrement avancé (fig. 227).

La base de données rassemblant tous les sites entrant dans le corpus de ce PCR est alimentée progressivement. À ce jour, les sites concernant les Hautes-Alpes sont à jour et ceux de la Haute-Savoie (issus de la base « AVER – Des montagnes de châteaux ») sont sur le point d'être versés.

Benjamin Oury

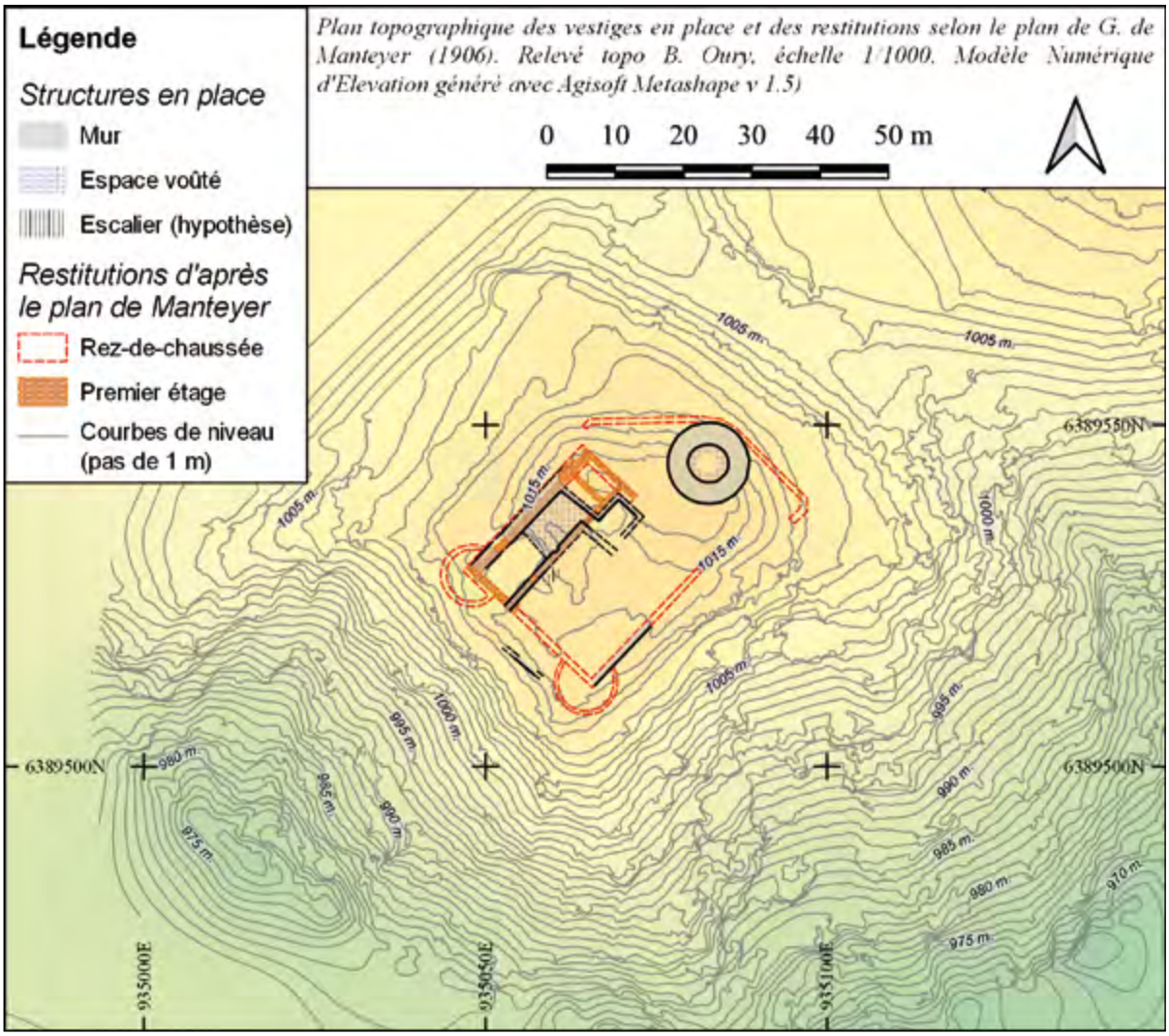


Fig. 227 – PCR « Fortifier les Alpes au Moyen Âge (V^e^-XVI^e^ siècle) ». La Roche-des-Arnauds (05), plan topographique des vestiges en place du château (levé topographique B. Oury, 2021).

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Liste des abréviations

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 2 1

Abréviations utilisées dans les tableaux

Chronologie

ANT : Antiquité
AT : Antiquité tardive
BRO : Âge du Bronze
CHA : Chalcolithique
CON : Époque contemporaine
DIA : Diachronique
FER : Âge du Fer
HMA : Haut Moyen Âge
IND : Indéterminé
MA : Moyen Âge
MES : Mésolithique
MOD : Moderne
NEO : Néolithique
PAL : Paléolithique
PLE : Pléistocène
PRE : Préhistoire
PRO : Protohistoire

Rattachement

ASSO : Chercheurs salariés d'une association
AUT : Jeunes professionnels n'ayant pas encore intégré de structure et qui acceptent des CDD ou des contrats divers
BEN : Responsables d'opération en dehors de leur activité professionnelle, y compris les retraités de la recherche, de l'enseignement ou de l'administration liés à l'archéologie
CNRS : Chercheurs titulaires d'un poste CNRS ou bénéficiant d'un rattachement officiel dans un laboratoire de recherche
COLL : Agents salariés d'une collectivité territoriale et effectuant des recherches dans le cadre de leurs missions
CULT : Agents du ministère de la Culture
ETU : Étudiants
INRAP : Agents de l'Institut national de recherches archéologiques préventives
MUS : Agents salariés de musées et effectuant des recherches dans le cadre de leurs missions, toutes structures publiques confondues
PRIV : Organismes privés
UNIV : Enseignants-chercheurs des universités et/ou des grandes écoles

Nature de l'opération

AET : Autre étude
APP : Aide à la publication
DEC : Découverte fortuite
FP : Fouille programmée
OPD : Opération préventive de diagnostic
OSE : Opération de sauvegarde par l'étude (fouille préventive)
PAN : Programme d'analyses
PCR : Projet collectif de recherche
PMS : Prospection (matériel spécialisé)
PRD : Prospection diachronique
PRM : Prospection avec détecteur de métaux
PRT : Prospection thématique
RAR : Relevé d'art rupestre
SD : Sondage
SU : Fouille préventive d'urgence

Abréviations

ACRM Atelier de conservation et de restauration du musée départemental Arles antique
ADÉS Anthropologie bioculturelle, droit, éthique et santé, UMR 7268 CNRS / MCC / CHR-CHU / Établissement français du sang / AMU [ex-UAB]
AFEQ Association française pour l'étude du Quaternaire
AHPT Association d'histoire populaire tourvaine
AIBL Académie des inscriptions et belles-lettres
AMU Aix-Marseille Université
ANIHMA Anthropologie et histoire des mondes antiques, UMR 8210, Paris
ARAR Laboratoire Archéologie et archéométrie, UMR 5138 CNRS / MSH MOM /CNRS / MCC / INRAP
Archéam *Archéologie Alpes-Maritimes*, revue du Cercle d'histoire et d'archéologie des Alpes-Maritimes
ARCHIPAL Bulletin de l'Association d'histoire et d'archéologie du pays d'Apt et du Luberon
ARDA-HP Association de recherche et de documentation archéologique de Haute-Provence
ARSCAN Archéologies et sciences de l'Antiquité, UMR 7041 CNRS / Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne / Université Paris-Ouest Nanterre-La Défense / MCC / INRAP
ASER Association de sauvegarde, d'étude et de recherche pour le patrimoine naturel et culturel du Centre-Var
ASM Archéologie des sociétés méditerranéennes UMR 5140 CNRS / Université Paul-Valéry-Montpellier III / MCC / Inrap
ASSNATV *Annales de la Société des sciences naturelles et d'archéologie de Toulon et du Var*
ARTEHIS Archéologie, terre, histoire, sociétés, UMR 6298 CNRS / Université de Bourgogne / INRAP
AVAP Aire de valorisation de l'architecture et du patrimoine
BAP *Bulletin archéologique de Provence*
BIAMA Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine
BSHF *Bulletin de la Société d'histoire de Fréjus et de sa région*
BSPF *Bulletin de la Société préhistorique française*
BSR PACA *Bilan scientifique régional de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur*

C2RMF	Centre de recherche et de restauration des musées de France
CAPM	Communauté d'agglomération du pays de Martigues
CAV	Centre archéologique du Var
CCJ	Centre Camille Jullian, UMR 7299 CNRS / Université de Provence Aix-Marseille I / MCC
CEPAM	Cultures, environnements, Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge, UMR 7264 CNRS / Université de Nice-Sophia Antipolis
CEREGE	Centre européen de recherche et d'enseignement des géosciences de l'environnement, UM 34 (UMR 7330 CNRS / IRD 161 / AMU / Collège de France)
CEREMA	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CICRP	Centre interrégional de conservation et de restauration du patrimoine
CIHAM	Centre interuniversitaire d'histoire et d'archéologie médiévales, UMR 5648 CNRS / Université Lyon 2 / EHESS / ENS de Lyon / Université d'Avignon et des pays de Vaucluse / Université Lyon 3
CISAP	Cellule d'intervention sur les structures archéologiques profondes (Inrap)
CMN	Centre des monuments nationaux
CNP	Centre national de Préhistoire
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CRAHAM	Centre de recherches archéologiques et historiques anciennes et médiévales - Centre Michel de Boüard, UMR 6273 CNRS / Université de Caen Basse-Normandie
CRMH	Conservation régionale des monuments historiques
CTRA	Commission territoriale de la recherche archéologique
DAF	*Documents d'archéologie française*
DAM	*Documents d'archéologie méridionale*
DA–SMPH	Division archéologie - Service monuments et patrimoine historiques, ville de Marseille
DAMVA	Direction Archéologie et Muséum de la ville d'Aix-en-Provence
DAPVF	Direction de l'archéologie et de patrimoine de la ville de Fréjus
DFS	Document final de synthèse
DPI	Direction du patrimoine de L'Isle-sur-la-Sorgue
DRASSM	Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines
EHESS	École des hautes études en sciences sociales
GAAF	Groupe d'anthropologie et d'archéologie funéraire
Inrap	Institut national de recherches archéologiques préventives
IPAAM	Institut de préhistoire et d'archéologie Alpes-Méditerranée
IRAA	Institut de recherche sur l'architecture antique, USR 3155 CNRS / Aix-Marseille Université / Université Lumière-Lyon 2 / Université de Pau et des pays de l'Adour
IRAMAT-CRP2A	Institut de recherche sur les archéomatériaux, UMR 5060 - CNRS- Centre de recherche en physique appliquée à l'archéologie, Université Bordeaux 3
LA3M	Laboratoire d'archéologie médiévale et moderne en Méditerranée, 7298 CNRS / Aix-Marseille Université [ex-LAMM]
LAMPEA	Laboratoire méditerranéen de Préhistoire Europe Afrique, UMR 7269 CNRS / Aix-Marseille Université / MCC
LERM	Laboratoire d'études et de recherches sur les matériaux
LPNCA	Laboratoire de préhistoire Nice-Côte d'Azur / antenne de l'Institut de paléontologie humaine
MC	Ministère de la Culture
MDAA-CD13	Musée départemental Arles Antique, Bouches-du-Rhône
MIPAAM	*Mémoires de l'Institut de préhistoire et d'archéologie Alpes-Méditerranée*
MMSH	Maison méditerranéenne des sciences de l'homme
MPGV	Musée de préhistoire des gorges du Verdon
MSH	Maison des sciences de l'homme
MSPF	*Mémoires de la Société préhistorique française*
MuCEM	Musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée
NIL PACA	*Notes d'information et de liaison de Provence-Alpes-Côte d' Azur*
PACA	Provence-Alpes-Côte d' Azur
PH	*Provence historique*
PNR	Parc naturel régional
RAN	*Revue archéologique de Narbonnaise*
SACDV	Service d'archéologie du Conseil départemental de Vaucluse
SANCA	Service de l'archéologie de Nice-Côte d'Azur
SAVM	Service archéologique de la ville de Martigues
SAVN	Service archéologie de la ville de Nice
SDA-04	Service départemental d'archéologie des Alpes-de-Haute-Provence
SDA Var	Service départemental d'archéologie du Var
SENA	Société d'études numismatiques et archéologiques
SFECAG	Société française d'étude de la céramique antique gauloise
SHD	Service historique de la Défense
SPADV	Service du patrimoine et de l'archéologie, département du Var
SPF	Société préhistorique française
SAPVF	Service archéologie et patrimoine de la ville de Fréjus
SRA	Service régional de l'Archéologie
STAP	Service territorial de l'Architecture et du Patrimoine
TRACES	Travaux et recherches archéologiques sur les cultures, les espaces et les sociétés, UMR 5608 CNRS / Université de Toulouse 2-Le Mirail / EHESS / MCC / Inrap
UMR	Unité mixte de recherche

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Bibliographie régionale

BILAN SCIENTIFIQUE

2021

Cette bibliographie présente une sélection de références qui ont trait à l'archéologie et / ou l'histoire de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.
Seules ont prises en compte les publications de l'année 2021. Les abréviations sont développées en pages 285-286.

ARCELIN (P.) dir. Entremont, Une agglomération de Provence au II^e siècle avant notre ère. *Revue archéologique de Narbonnaise*, supplément n° 51. Montpellier : Éditions de l'association de la Revue archéologique de Narbonnaise, 2021, 795 p.

ATTIA (N.). Les trompes d'appel découvertes sur le site de la place de Verdun à Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône), dans *Bulletin archéologique de Provence* n° 42. Aix-en-Provence : Association Provence Archéologie, 2021, p. 27-32.

BUCCIO (V.). Saint-Martin d'Allons, d'une église rurale au mythe d'une tour templière, dans *Revue archéologique des Alpes du Sud* n° 1, 2021.

CARRE (M.-Br.), BAIKA (K.), Les hangars du Cavaou, Reprise du dossier « navilia » de Fossae Marianae (Fos-sur-Mer, Bouches-du-Rhône), dans CARRE (M.-Br.), EXCOFFON (P.) dir. *Les ports dans l'espace méditerranéen antique, Fréjus et les ports maritimes*, BiAMA n° 30. Aix-en-Provence : Presses de l'université de Provence/Centre Camille Jullian, 2021, p. 245-270.

CARRIER (B.). Banquets gaulois dans le Mercantour. *Dossiers d'archéologie* n° 407, septembre-octobre 2021, p. 78-79.

CHEVALLIER (Fr.). À Marseille, un fac-similé pour la grotte engloutie. *Dossiers d'Archéologie* n° 403, janvier-février 2021, p. 78-79.

CIVETTA (A.). Nice, surprenantes inhumations médiévales. *Archéologia* n° 602, octobre 2021, p. 14-15.

COLLECTIF. *Cahier de l'Association d'histoire populaire tourvaine, 40^e anniversaire 1981-2021*. Tourves : AHPT, 2021.

CORRÉ (X.). Le complexe portuaire de Marseille, dans CARRE (M.-Br.), EXCOFFON (P.) dir. *Les ports dans l'espace méditerranéen antique, Fréjus et les ports maritimes*, BiAMA n° 30. Aix-en-Provence : Presses de l'université de Provence/Centre Camille Jullian, 2021, p. 213-227

DELESTRE (X.). *La grotte Cosquer en questions. Le Paléolithique en Provence*. Saint-Rémy-de-Provence : Éditions Équinoxe, 2021, 141 p.

DELESTRE (X.). *Pillages archéologiques, Les « orphelins de l'histoire »*. Aix-en-Provence : Ministère de la Culture/DRAC PACA, 2021, 158 p.

DELESTRE (X.) dir. *Les Services régionaux de l'archéologie 1991-2021, Trente ans d'une histoire en mouvement*. Paris : Éditions du Patrimoine/CMN, 2021, 180 p.

DELESTRE (X.). Lutte contre le pillage archéologique, une priorité des services de l'État en PACA. *Archéologia* n° 597, avril 2021, p. 20.

DEYBER (A.) dir. La bataille d'Orange : Rome en péril. Dossier. *Archéologia* n° 597, avril 2021, p. 38-53.

DJAOUI (D.), *Enquêtes archéologiques, L'affaire Valerivs Procvlvs*. Arles : Errance/Actes Sud, 2021, 174 p.

DUMONT-CASTELLS (A.), BRUN (Y.), DELESTRE (X.). Le gendarme archéologue, la lutte contre le pillage archéologique en France. *Revue de la gendarmerie nationale* n° 269, 2^e trimestre 2021, p. 128-135.

DUVAL (Sandrine), La chapelle des pénitents blancs de l'Annonciade à Martigues (Bouches-du-Rhône). Lecture croisée des archives et de l'archéologie du bâti, dans *Bulletin archéologique de Provence* n° 42. Aix-en-Provence : Association Provence Archéologie, 2021, p. 47-70.

DUVAL (S.). Les graffitis de la chapelle des pénitents blancs de l'Annonciade à Martigues (Bouches-du-Rhône) du milieu du XVII^e siècle au début du XX^e siècle, dans *Bulletin archéologique de Provence* n° 42. Aix-en-Provence : Association Provence Archéologie, 2021, p. 71-98.

ESCARD-BUGAT (M.). Arles, d'exceptionnelles fresques romaines reprennent vie. *Archéologia* n° 602, octobre 2021, p. 10-11.

EXCOFFON (P.), ARDISSON (S.), SATRE (S.). Découvertes récentes à l'extrémité de la jetée méridionale du port romain de Forum Julii (Fréjus, Var), dans CARRE (M.-Br.), EXCOFFON (P.) dir. *Les ports dans l'espace méditerranéen antique, Fréjus et les ports maritimes*, BiAMA n° 30. Aix-en-Provence : Presses de l'université de Provence/Centre Camille Jullian, 2021, p. 111-136.

FONTAINE (S.). L'archéologie portuaire : Plongée dans l'Antiquité, dans GARCIA (D.) dir. *La Fabrique de la France, 20 ans d'archéologie préventive*. Paris : INRAP/Flammarion, 2021, p. 292-299.

FONTAINE (S.), EL AMOURI (M.), MARTY (Fr.), ROUSSE (C.). The submerged monumental complex of the roman harbour of Fossae Marianae, Gulf of Fos, France. An overview of preliminary results, dans DEMESTICHA (L.), BLUE (L.) éd. *Under the Mediterranean I. Studies in Maritime Archaeology*. Leiden : Sidestone Press (Honor Frost Foundation Research Publication, 1), 2021, p. 181-194.

FONTAINE (S.), EL AMOURI (M.), BOREL (L.), MARTY (Fr.). Les *pilae* du port romain de Fossae Marianae (Fos-sur-Mer, Bouches-du-Rhône), Un cas particulier, dans CARRE (M.-Br.), EXCOFFON (P.) dir. *Les ports dans l'espace méditerranéen antique, Fréjus et les ports maritimes*, BiAMA n° 30. Aix-en-Provence : Presses de l'université de Provence/Centre Camille Jullian, 2021, p. 229-244.

FULCONIS (K.), FULCONIS (St.). Le *castrum* de Mela-Blieux (Alpes-de-Haute-Provence). *Mémoires de l'IPAAM*, tome 64. Nice : Institut de préhistoire et d'archéologie Alpes Méditerranée, 2021, p. 179-186.

GAUCHER (Gr.), VASCHALDE (Chr.). Le site de l'impasse Turcan, artisanat et entrepôt aux abords de la ville antique de Forum Julii (Fréjus, Var), dans CARRE (M.-Br.), EXCOFFON (P.) dir. *Les ports dans l'espace méditerranéen antique, Fréjus et les ports maritimes*, BiAMA n° 30. Aix-en-Provence : Presses de l'université de Provence/Centre Camille Jullian, 2021, p. 159-171.

HENRION (É.), DUPUIS (M.), ARDAGNA (Y.). Volonté de respect de l'intégrité du cadavre : un cas d'amputation médiévale à Céreste (Alpes-de-Haute-Provence), dans KACKI (S.), RÉVEILLAS (H.), KNÜSEL (Chr. J.) dir. *Rencontre autour du corps malade. Prise en charge et traitement funéraire des individus souffrants à travers les siècles*. Actes de la 10^e Rencontre du Gaaf Athénée municipal de Bordeaux, 23-25 mai 2018, Publication du Gaaf n° 10. Reugny : Groupe d'anthropologie et d'archéologie funéraire, 2021, p. 291.

HOMPS (H.), BUCCIO (V.), ISOARDI (D.), MOCCI (Fl.), ROUZEAU (N.), SÉLÈQUE (J.), Traces archéologiques en Ubaye. *Toute la vallée, La vie en Ubaye* n° 89. Barcelonnette : Association Sabença de la Valéia, 2021, p. 8-27.

HOUIX (B.), BREUIL (J.-Y.). L'art décoratif des maisons antiques du sud de la France, dans GARCIA (D.) dir., *La Fabrique de la France, 20 ans d'archéologie préventive*. Paris : INRAP/Flammarion, 2021, p. 124-131.

LAZARO (A.). Églises de castrum et églises de villa : le polycentrisme religieux et l'habitat rural en Provence orientale (XIe-XVe siècle), dans *Revue archéologique des Alpes du Sud* nº 1, 2021.

LAZARO (A.). La chapelle Sainte-Anne de La Brigue et son armature : dendrochronologie et datation radiocarbone du bois d'œuvre (Alpes-Maritimes). *Mémoires de l'IPAAM*, tome 64. Nice : Institut de préhistoire et d'archéologie Alpes Méditerranée, 2021, p. 207-218.

LEMOINE (Y.). Les sculptures romaines maritimes de Forum Julii (Fréjus, Var), dans CARRE (M.-Br.), EXCOFFON (P.) dir. *Les ports dans l'espace méditerranéen antique, Fréjus et les ports maritimes*, BiAMA nº 30. Aix-en-Provence : Presses de l'université de Provence/Centre Camille Jullian, 2021, p. 195-210.

LÓPEZ-GARCÍA (J. M.), BLAIN (H.-A.), SANCHEZ-BANDERA (Chr.), COHEN (J.), LEBRETON (L.), MONTUIRE (S.), STEWART (J. R.), DESCLAUX (E.). Multimethod approach using small vertebrate assemblages to reconstruct the Marine Isotope Stage 6 climate and environment of the Lazaret cave sequence (Maritime Alps, Nice, France). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* nº 577. Elsevier, ScienceDirect, septembre 2021 : https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2021.110529.

MALIGORNE (Y.), ZUGMEYER (St.), LASSALLE (A.). La cargaison de marbre de l'épave de Saint-Tropez et le temple du forum de Narbonne : remarques sur les étapes du travail du marbre de Luni à l'époque augustéenne. *Aquitania* nº 36, 2020. Bordeaux : Fédération Aquitania, 2021, p. 167-181.

MARTY (Fr.), RODRIGUEZ LOPEZ (D.), CAPELLI (Cl.). Le commerce amphorique à Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône) au cours de l'Antiquité tardive (230-725) : continuités, ruptures et innovations, *Actes du congrès d'Auch*, Marseille : SFECAG, 2021, p. 231-260.

MASSON MOUREY (J.). Le visage et le serpent : iconographie d'un menhir provençal (Les Veyssières à Saint-Raphaël, Var), dans *Bulletin archéologique de Provence* nº 42, Aix-en-Provence : Association Provence Archéologie, 2021, p. 7-12.

MASSON-MOUREY (J.). Images du corps en Méditerranée occidentale, les stèles anthropomorphes néolithiques du sud-est de la France (Ve-IIIe millénaire av. J.-C.), dans *Bulletin de la Société préhistorique française*, tome 118, nº 4. Paris : Société préhistorique française, 2021, p. 790-792.

MASSON-MOUREY (J.), BIANCHI (N.). Le mont Bego à l'âge du Bronze final et à l'âge du Fer : un hiatus ? *Bulletin du Musée d'anthropologie préhistorique de Monaco* nº 60, 2021, p. 175- 181.

MION (L.). L'alimentation dans les villes de Gaule du Sud pendant l'Antiquité tardive. Une perspective isotopique, dans BRISVILLE (M.), RENAUD (A.), ROVIRA (N.) dir. L'alimentation en Méditerranée occidentale aux époques antiques et médiévales : archéologie, bioarchéologie et histoire. BiAMA nº 29. Aix-en-Provence : Presses de l'université de Provence/Centre Camille Jullian, 2021, p. 15.

PANNEAU (M.). Les caves de l'hôtel de Lacépède à Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône). Nouvelles données sur l'enceinte du XIVe siècle et le quartier Villeneuve, dans *Bulletin archéologique de Provence* nº 42, Aix-en-Provence : Association Provence Archéologie, 2021, p. 33-46.

PASQUALINI (M.). Forum Julii (Fréjus, Var). Observations sur une cité de la province romaine de Narbonnaise, des Julio-Claudiens au règne de Dioclétien, dans *Bulletin archéologique de Provence* nº 42, Aix-en-Provence : Association Provence Archéologie, 2021, p. 13-26.

PERRIN (M.). *État sanitaire entre Ancien Régime et révolution industrielle. Étude paléoépidémiologique de deux populations provençales*, BAR S3030. Oxford (G.B.) : BAR Publishing, 2021.

RICCI (G.), PORRAZ (G.), TOMASSO (A.). Les systèmes techniques lithiques à la Baume de Monthiver (vallée du Jabron, Var) dans le contexte du Premier Mésolithique des Préalpes méridionales, dans *Bulletin de la Société préhistorique française*, tome 118, nº 3. Paris : Société préhistorique française, 2021, p. 427-451.

RICHARTÉ-MANFRÉDI (C.), GARNIER (N.). Denrées et marchandises circulant à la fin de la période proto-califale au large de la Provence. Questions de conteneurs et de contenus, dans BRISVILLE (M.), RENAUD (A.), ROVIRA (N.) dir. *L'alimentation en Méditerranée occidentale aux époques antiques et médiévales : archéologie, bioarchéologie et histoire*, BiAMA nº 29. Aix-en-Provence : Presses de l'université de Provence/Centre Camille Jullian, 2021, p. 27.

RICHARTÉ-MANFRÉDI (Catherine), Des musulmans en Provence au Moyen Âge, dans GARCIA (Dominique) Dir., La Fabrique de la France, 20 ans d'archéologie préventive, Paris, INRAP-Flammarion, 2021 p. 150-157

RIGEADE (C.), ARDAGNA (Y.), SILLANO (B.). Mise en évidence archéologique de l'urologie au cours d'un diagnostic archéologique Avenue de la Margarido à Tarascon (Bouches-du-Rhône), dans KACKI (S.), RÉVEILLAS (H.), KNÜSEL (Chr. J.) dir. *Rencontre autour du corps malade. Prise en charge et traitement funéraire des individus souffrants à travers les siècles*. Actes de la 10e Rencontre du Gaaf, Athénée municipal de Bordeaux, 23-25 mai 2018, Publication du Gaaf nº 10. Reugny : Groupe d'anthropologie et d'archéologie funéraire, 2021, p. 259.

RIVET (L.). Nature et rôle des aménagements établis sur la Butte Saint-Antoine dans le dispositif portuaire de Forum Julii (Fréjus, Var), dans CARRE (M.-Br.), EXCOFFON (P.) dir. *Les ports dans l'espace méditerranéen antique, Fréjus et les ports maritimes*, BiAMA nº 30. Aix-en-Provence : Presses de l'université de Provence/Centre Camille Jullian, 2021, p. 137-158.

RODET-BELARBI (I.), Déchets de fabrication de boutons dans le quartier de la Providence à Nice (Alpes-Maritimes). *Mémoires de l'IPAAM*, tome 64. Nice : Institut de préhistoire et d'archéologie Alpes Méditerranée, 2021, p. 277-282.

ROUGIER (H.). Les métiers de la ville portuaire de la fin du Ier s. av. J.-C. au début du IIIe s. apr. J.C. Une approche épigraphique, dans CARRE (M.-Br.), EXCOFFON (P.) dir. *Les ports dans l'espace méditerranéen antique, Fréjus et les ports maritimes*, BiAMA nº 30. Aix-en-Provence : Presses de l'université de Provence/Centre Camille Jullian, 2021, p. 53-68.

SALICIS (Cl.). Le site protohistorique de hauteur de Sainte-Croix à Nans-les-Pins (Var). *Mémoires de l'IPAAM*, tome 64. Nice : Institut de préhistoire et d'archéologie Alpes Méditerranée, 2021, p. 33-38.

SALICIS (Cl.). Note sur trois bornes milliaires transformées en bénitiers dans le département des Alpes-Maritimes. *Mémoires de l'IPAAM*, tome 64. Nice : Institut de préhistoire et d'archéologie Alpes Méditerranée, 2021, p. 113-120.

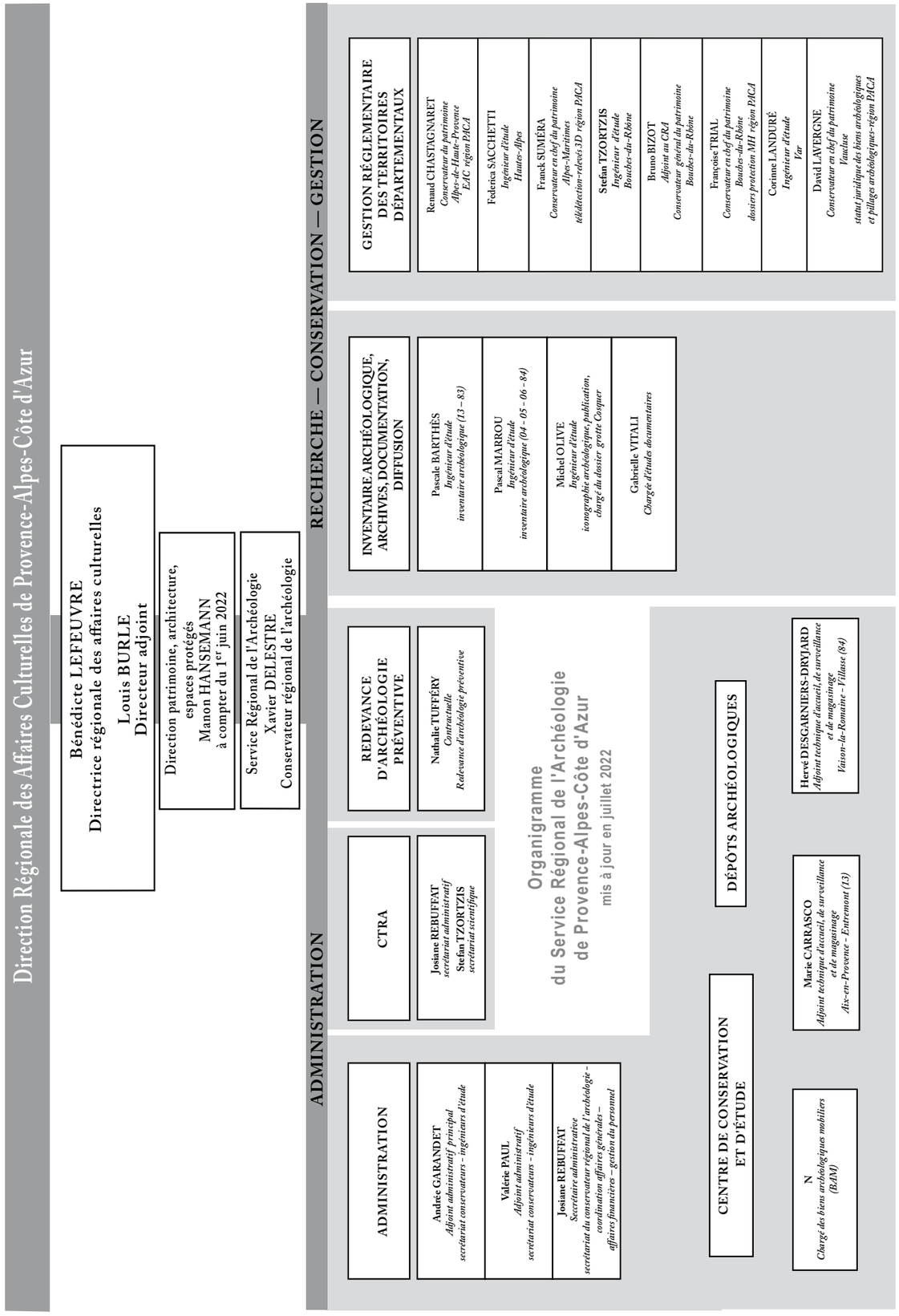
SANDRONE (S.), MADELAIN (V.), STRANGI (J.-M.), SARDA (S.). La modélisation 3D des roches gravées du mont Bego, l'avenir de la recherche et de la médiation dans l'archéologie rupestre. *Bulletin du Musée d'anthropologie préhistorique de Monaco* nº 60, 2021, p. 183-191.

SCRINZI (M.). La vallée du Vidourle : des voies de circulation fluvio-lagunaires entre Cévennes et Petite Camargue durant l'Antiquité (Ier s. av.-VIe s. ap. J.-C.), dans RAYNAUD (Cl.) dir. *Voies, réseaux, paysages en Gaule. Actes du colloque en hommage à Jean-Luc Fiches (Pont du Gard, juin 2016)*. Supplément à la *Revue archéologique de Narbonnaise*, 49, 2021, p. 319-331.

SÉNÉPART (I.). Marseille avant Massalia, dans GARCIA (D.) dir. *La Fabrique de la France, 20 ans d'archéologie préventive*. Paris : INRAP/Flammarion, 2021, p. 48-55.

SIGNOLI (M.). Marseille et la peste de 1720 : illustration d'invariants dans la gestion d'une crise épidémique, dans (LAMI A.) dir. *La pandémie de Covid-19. Les systèmes juridiques à l'épreuve de la crise sanitaire*. Louvain-la-Neuve (B.) : Bruylant Éditions. Collection À la croisée des droits, 2021.

SIGNOLI (M.). Corps, sépultures et épidémies anciennes, dans VIALLA (F.) et VIELFAURE (P.) dir. *Les pouvoirs publics face aux épidémies : de l'Antiquité au XXIe siècle*. Bordeaux : LEH Editions, 2021, p. 417-426.

TZORTZIS (St.), COSTEDOAT (C.). L'apport scientifique des fouilles des charniers à la connaissance de la peste, dans *catalogue de l'exposition « Marseille en temps de peste, 1720-1722 »*, Musée d'histoire de Marseille, 2021.

UNGAR (C.). Retour sur une expertise archéologique réalisée en mars 1989 : l'Hospice de la Providence dans le Vieux Nice (Alpes-Maritimes). *Mémoires de l'IPAAM*, tome 64. Nice : Institut de préhistoire et d'archéologie Alpes Méditerranée, 2021, p. 257-276.