

P RÉFECTURE DE LA **R**ÉGION
PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR

DIRECTION **R**ÉGIONALE DES **A**FFAIRES **C**CULTURELLES

SERVICE **R**ÉGIONAL DE L'**A**RGHÉOLOGIE

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

2019

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

DIRECTION RÉGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES
21-23 boulevard du Roy René
13617 Aix-en-Provence principal cedex

SERVICE RÉGIONAL DE L'ARCHÉOLOGIE
21-23 boulevard du Roy René
13617 Aix-en-Provence principal cedex

*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 :
Affiche de l'exposition « On n'a rien inventé ! Produits, commerce et gastronomie dans l'Antiquité romaine »,
Musée d'Histoire de Marseille ,15 juin-24 novembre 2019 (Jean-Paul Camargupo) et
Journée de l'archéologie, juin 2019, à Nice (Fabien Blanc-Garidel/SAMCA)
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 © 2020

MINISTÈRE DE LA CULTURE

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

BILAN SCIENTIFIQUE

Table des matières

2 0 1 9

Préface

9

Avant-propos

11

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

13

Résultats scientifiques significatifs

21

Tableau de présentation générale des opérations autorisées

25

Travaux et recherches archéologiques de terrain

27

ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

27

Tableau des opérations autorisées

27

Carte des opérations autorisées

29

Allemagne-en-Provence. Notre-Dame

31

Banon. Chemin de la Fontaine

33

Barrême, Blieux, Castellane, Senez. Vallée de l'Asse de Blieux

33

Beaujeu. Territoire communal

34

Blieux. Les Ferrays

36

La Brillanne. La Justice

36

Castellane. Petra Castellana

37

Castellane. Chapelle Saint-Thyrse

38

Digne-les-Bains. Rue du Plantas, gymnase Maria Borrély

39

Méailles. Grotte du Pertus II

40

Niozelles. La Rocca, étude archéozoologique

42

Niozelles. La Grande Bastide, étude de la faune	43
La Palud-sur-Verdon. Plage du Galetas	44
Rougon. Plaine de Suech et Rancoumas	45
Senez. Cathédrale Notre-Dame	46
Senez. Le Courtil	46
Sigonce. Église Saint-Claude et ses abords	47
Thorame-Basse. Saint-Pierre II	47
Thorame-Basse et Thorame-Haute. Territoires communaux	49
Villeneuve. La Bugadière	52

HAUTES-ALPES53

Tableau des opérations autorisées	53
Carte des opérations autorisées	54
L'Argentière-la-Bessée et Freissinières. Hautes vallées communales	55
Avançon, La Bâtie-Neuve, La Bâtie-Vieille, Chorges et Montgardin. Vallée de l'Avance	56
Le Bersac. Plan de Guïre	57
Chorges. Les Bernards, parcelle B 1383	58
Embrun. Porte de Gap, parking des Remparts	59
Embrun. Territoire communal	60
Embrun. Porte de Briançon	61
Embrun. Ancien archevêché, aile sud	62
La Grave. Plateau de l'Emparis	63
Tallard. Saint-Martin	64

ALPES-MARITIMES65

Tableau des opérations autorisées	65
Carte des opérations autorisées	66
Antibes. Anse Saint-Roch – Port Vauban	67
Belvédère, Duranus, Roquebillière, Levens. Val de Lantosque	67
Bonson. Rue de la Tourre	69
Cagnes-sur-Mer. Les Canebiers du Moulin, bd du Maréchal Juin, Les Petits Plans, tranche 2	70
Cagnes-sur-Mer. Quartier de la gare SNCF, phase 1a	71
Daluis et Guillaumes. La Clue de Roua	71
Isola. Place Vieille, rue Supérieure	73
Menton. Haut-Carei, Saint-Roman-Saint-Romain	73
Nice. Couvent de la Visitation	74
Nice. 2, rue Sincaire, Caserne Filley	75
Nice. 78, voie Romaine	76
Nice. 1, avenue Patricia	77
Nice. Colline du Château, cimetière de la cathédrale Sainte-Marie	77
Nice. Cité du Parc, cours Jacques Chirac	79
Roquefort-les-Pins. Le Plan, tranche 1	80
Roubion. Cime de la Tournerie	81
Tende. Vallée des Merveilles	83
Tende. Minière de Vallauria	85
La Turbie. Carrière du Justicier	86

BOUCHES-DU-RHÔNE87

Tableau des opérations autorisées	87
Carte des opérations autorisées	91
Aix-en-Provence. Traverse Saint-Pierre	93
Aix-en-Provence. PCR « Archéologie environnementale de la vallée de l'Arc... »	94
Aix-en-Provence. 20, place des Prêcheurs – 1, rue Portalis	95
Aix-en-Provence. Immeuble Gayaud, 18 bis et 20 rue Marius Reynaud	96
Aix-en-Provence. 8-10, boulevard des Poilus	97
Aix-en-Provence. Extention du réseau de chaleur	98
Aix-en-Provence. 7, cours de la Trinité	100
Aix-en-Provence. 1, rue Portalis	82
Aix-en-Provence. 65, route de Puyricard	101
Aix-en-Provence. 7, rue du RICM	102
Aix-en-Provence. Place Ganay	102
Aix-en-Provence. Bastide du Jas de Bouffan, le grand salon	104
Aix-en-Provence. La Duranne, allée Étienne Lambert	105
Aix-en-Provence. Hôtel Boyer d'Éguilles	106
Aix-en-Provence. Chemin du Marbre Noir	108
Aix-en-Provence. Cathédrale Saint-Sauveur, couverture de la nef Saint-Maximin	108
Alleins. Jonquerolles	110
Alleins. Rue du 11 Novembre	111
Alleins. Vallon de Gipan, parcelle B 890	112
Arles. Quai Lamartine	113
Arles. 5, rue Vernon, ancien hôtel de Vernon	114
Arles. Montille d'Ulmet	116
Arles. Boulevard Victor Hugo, École nationale de la photographie	118
Aubagne. Traverse de l'Église	119
Aubagne. Chemin des Arnauds	120
Aubagne. Place des Quinze – Avenue Loulou Delfieu	120
Aubagne. Cours Barthélémy, avenue Delfieu, place de l'Horloge	122
Bouc-Bel-Air. Avenue des Noyers et chemin de Sauvecanne	122
Bouc-Bel-Air. Avenue du Pin-Porte Rouge, parcelles CO 74p et CO 76	123
La Ciotat. Avenues des Calanques et Victor Giraud, chantiers navals	124
La Ciotat. Promenade du Port-Vieux	124
La Ciotat, Marseille. Cimetières Saint-Jacques et des Crottes	125
Fos-sur-Mer. 13, chemin de la Roquette	126
Fos-sur-Mer. Avenue Jean Jaurès	127
Fos-sur-Mer. Caban Sud	127
Fuveau. Liaison routière RD6-A8	128
Gémenos. Le Puits	128
Gémenos. Chemin du Puits, parcelle BA 227	129
Istres. 18, boulevard Frédéric Mistral	129
Istres. Chemin des Maurettes	130
Marignane. Centre ancien – Îlot G1	130
Marignane. Abords de l'église Saint-Nicolas	131
Marseille. 1, rue des Catalans, parcelle 832A7	133
Marseille. 1, rue des Catalans	134
Marseille. « Port antique », rue Henri Barbusse	135
Marseille. Traverse du Liban, Îlot 8C	137

Marseille. Quartier de la Grave et des Médecins – Bassin B4, tranche 1, phase 2	138
Marseille. Place du Refuger	138
Meyrargues. Chemin des Bouches-du-Rhône	139
Meyrargues. Aqueduc de Traconnade – Sentier du Patrimoine	139
Le Puy-Sainte-Réparate. La Quille	141
Le Puy-Sainte-Réparate. Avenue de la République	142
Les Pennes-Mirabeau. 380, chemin de Bellepeire	144
Peynier. Avenue de la Libération	144
Peynier. Avenue de la Libération	145
Peynier. La Corneirelle, chemin de la Treille	147
Rognac. Avenue Clément Ader, tranche 2	147
Roquevaire. Avenue Elsa Triolet	148
Roquevaire. Avenue Elsa Triolet	148
Saint-Rémy-de-Provence. Chemin Saint-Joseph	149
Saint-Rémy-de-Provence. 33, Ancienne Via Aurélia	149
Trets. Chemin du Bresson	151
Venelles. 45, avenue des Ribas	151
Venelles. Allée des Quatre Tours	151
Ventabren. RD 10 – Avenue Victor Hugo	152

VAR	153
------------	------------

Tableau des opérations autorisées	153
Carte des opérations autorisées	155
Aiguines. Grottes de Galetas	157
Aiguines. Grottes du sentier de l’Imbut	158
Brignoles. Cours de la Liberté, tranche 3	159
Carnoules. L'Enclos	160
Comps-sur-Artuby. Les Prés de Laure	161
La Crau. La Monache	162
La Farlède. Projet de centralité 2	163
Fox-Amphoux. Le Logis	164
Fréjus. 552, avenue du Général Calliès	164
Fréjus. 382, rue de l'Argentière	165
Fréjus. 13, rue Candolle – 63, place Formigé	165
Fréjus. École des Aqueducs	166
Fréjus. PPRIF Secteur de Gonfaron	167
Fréjus. Caïs Nord	168
Fréjus. Abords de la Plate-Forme	169
Fréjus. Tour Médiane – Rempart XVI ^e siècle	170
Fréjus. Sainte-Brigitte	171
Hyères. PCR « Les sanctuaires urbains et extra-urbains d’Olbia de Provence »	172
Hyères. Chapelle Saint-Pierre de l’Almanarre	173
Hyères. Saint-Pierre de l’Almanarre	173
Ollioules. Quartier Quiez	174
Ollioules. 468, chemin de Faveyrolles	176
Pierrefeu-du-Var. Réal Martin	176
Pourcieux et Pourrières. Réseau Canal de Provence, Pourrières Sud	177
Saint-Cyr-sur-Mer. Villa des Baumelles	179
Saint-Maximin-la-Sainte-Baume. Clos de Roques 2, tranche 1	180
Saint-Maximin-la-Sainte-Baume. PCR « Sociétés humaines et paléoenvironnements dans la plaine de Saint-Maximin du Paléolithique à l'âge du Fer »	182

Saint-Maximin-la-Sainte-Baume. Plaine de la commune et reliefs périphériques	183
Sanary-sur-Mer. 59, rue Robert Schuman	183
Sanary-sur-Mer. 59, rue Robert Schuman	184
La Seyne-sur-Mer. Fort Napoléon – Colline de Caire	184
La Seyne-sur-Mer. Cours Toussaint Merle	185
La Seyne-sur-Mer. Cours Toussaint Merle	186
Toulon. Allègre	187
Trigance. Les Condamines	189
Vinon-sur-Verdon. Pèbre	191

VAUCLUSE	193
-----------------	------------

Tableau des opérations autorisées	193
Carte des opérations autorisées	195
Avignon. Rue Saint-Charles	197
Avignon. Rue Ninon Vallin	197
Avignon. Place Jérusalem	197
Avignon. Rue Petite Fusterie	198
Avignon. Place Saboly	198
Buoux. Le Fort	199
Carpentras. Synagogue	200
Entraigues-sur-la-Sorgue. Courluts et Grassettes	202
L'Isle-sur-la-Sorgue. Saint-Andéol de Velorgues	203
L'Isle-sur-la-Sorgue. La Tour d'Argent	205
L'Isle-sur-la-Sorgue. La Rode	207
L'Isle-sur-la-Sorgue. Quartier Saint-Antoine, chemin de la Carichone	208
Lacoste. Maison-Basse	209
Lacoste. Font Pourquoière	211
Méthamis. Les Auzières	211
Monieux. Coulet des Roches	213
Monieux. Aven des Planes 1	215
Orange. Avenue des Thermes	217
Orange. Fourches-Vieilles	218
Orange. PCR « Architecture, technique et décor du théâtre antique »	219
Orange. Rue Saint-Clément	222
Orange. 63, avenue de Nogent	223
Orange. Mur Pontillac	224
Orange. Bataille d'Arausio, Le Lampourdier, PCR « Territoires celtiques et romains autour d'Arausio »	226
Pertuis. Quartier Saint-Roch	227
Pertuis. ZAC du Jas de Beaumont	229
Pertuis. Rue Notre-Dame	230
Le Thor. Place de l'Église	232
Vaison-la-Romaine. PCR « Inscriptions latines de Narbonnaise »	233

OPÉRATIONS INTERDÉPARTEMENTALES	237
--	------------

Tableau des opérations autorisées	237
Projet collectif de recherche « Sépultures de l’âge du Fer dans les Alpes du Sud »	239
Projet collectif de recherche « Fortifier les Alpes au Moyen Âge (V ^e -XVI ^e siècles) »	241

Liste des abréviations 243

Bibliographie régionale 245

Veille juridique et réglementaire 249

Organigramme du Service régional de l'Archéologie 251

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Préface

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 9

L'année 2019 fut pour le ministère de la Culture une année riche en événements mémoriels avec en premier lieu la commémoration du soixantième anniversaire de sa création.

Les archéologues provençaux ne pouvaient ignorer cet événement compte tenu de la place qu'occupe la région dans l'histoire de l'archéologie nationale.

La synthèse publiée sous le titre *Archéologie d'un territoire* a montré toute la diversité et l'importance des résultats scientifiques avec de nombreuses découvertes de renommée internationale.

C'est à partir de ce viatique, tiré d'une expertise fondée sur une méthodologie rigoureuse du sous-sol et l'analyse des constructions encore en élévation que, pas à pas, la communauté archéologique forte d'une approche pluridisciplinaire peut restituer des pages inédites de notre passé plus ou moins lointain.

Il est de la responsabilité des archéologues d'organiser la transmission de ces nouveaux acquis, à la fois bien commun et traces de notre héritage collectif.

En second lieu, la dixième édition des journées nationales de l'archéologie s'est tenue en juin 2019. Ces manifestations sont, avec les journées européennes du patrimoine et la semaine de la science, d'excellentes opportunités pour la diffusion des connaissances. Le nombre sans cesse croissant de participants lors de ces rendez-vous témoigne d'un attrait évident pour le passé, ce dont il faut se féliciter. Connaître et comprendre notre histoire est constitutif du lien social.

Enfin, l'année 2019 a été celle du lancement officiel de la création d'un centre d'interprétation archéologique dans la Villa Méditerranée à Marseille en grande partie dédié à la présentation de la grotte des Calanques. Ce projet ambitieux permettra au public de découvrir après Lascaux et Chauvet cet ensemble archéologique exceptionnel.

Ce 21^e volume s'insère dans la série des bilans scientifiques régionaux en proposant un compte rendu des résultats archéologiques pour les opérations autorisées par l'État sur le territoire régional. Le lecteur fera le constat que cette activité de recherche préventive et programmée se développe sur tout l'espace régional, du littoral méditerranéen à la haute montagne du massif des Alpes du Sud.

Grâce à des approches pluridisciplinaires, on mesure combien ces investigations peuvent contribuer à l'enrichissement des débats et aux questionnements sur des problématiques actuelles, notamment celles relatives au réchauffement climatique.

L'archéologie aujourd'hui fait partie de notre quotidien. Elle est pour nous tous une source d'étonnement, d'émerveillement face aux informations que peuvent tirer les chercheurs de l'étude des vestiges mis au jour. L'archéologie est aussi une ressource pédagogique majeure offrant une diversité d'approches. À cet égard, elle est un support privilégié pour les actions d'éducation artistique et culturelle.

J'adresse tous mes remerciements à l'ensemble des acteurs de ces recherches pour leur engagement au service de la science et de nos concitoyens.

L'année qui s'ouvre apportera certainement son cortège de nouvelles découvertes et c'est donc avec enthousiasme et impatience que nous attendons la livraison du prochain bilan scientifique régional.

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

Avec l'édition du bilan scientifique régional 2019 se clôture l'année du soixantième anniversaire de la création du ministère de la Culture. Une année particulière qui coïncide, peu ou prou, avec l'histoire de l'archéologie française.

Cette célébration a été l'occasion de dresser un bilan de l'activité archéologique en région Provence-Alpes-Côte d'Azur¹. De celui-ci, je rappellerai ici quelques chiffres clés : 36 000 sites archéologiques inventoriés, près de 9 000 autorisations administratives délivrées pour des prospections, des fouilles et des projets collectifs de recherche, 400 mètres linéaires de documentation scientifique constituée, plus de 7 000 publications (articles et monographies) archéologiques ou bien encore 6 500 m³ de biens archéologiques conservés dans les dépôts archéologiques et les centres de conservation et d'étude. De cet important travail, fruit d'une communauté archéologique riche de sa diversité mais fortement impliquée dans l'étude et la sauvegarde du patrimoine archéologique régional, j'en retiens également la mise au jour de sites qui aujourd'hui, grâce à une exploration méticuleuse menée souvent par des équipes pluridisciplinaires, sont devenus des références nationales ou internationales. Je n'oublie pas non plus que l'activité archéologique sur les territoires a eu dans de nombreux cas pour conséquence de modifier le paysage quotidien des Provençaux. Il suffit de citer quelques noms de communes auxquelles le mot archéologie est indéfectiblement associé : Vaison-la-Romaine, Caumont-sur-Durance, Saint-Rémy-de-Provence, Arles, Marseille, Graveson, Fréjus, Tardieu, Hyères, Saint-Raphaël, Digne-les-Bains, Nice... Cette présence des vestiges archéologiques inscrits dans le paysage actuel est une belle illustration des apports de la recherche à la connaissance des territoires et à leur valorisation.

2019 fut aussi l'occasion de fêter le dixième anniversaire des Journées nationales de l'archéologie qui deviennent à partir de 2020 les Journées européennes de l'archéologie. Un rendez-vous annuel auquel le public répond de plus en plus nombreux en visitant les chantiers de fouilles

en cours, en profitant des diverses animations proposées dans les « villages de l'archéologie », en parcourant des expositions temporaires ou en suivant des conférences... Nous avons souhaité donner à cet anniversaire toute l'importance qu'il mérite en soutenant nombre d'initiatives qui sont d'excellentes opportunités pour présenter au public les métiers de l'archéologie. Cette préoccupation d'une sensibilisation du public au patrimoine archéologique doit toujours s'inscrire comme une préoccupation majeure chez les archéologues. En s'adressant à tous les publics, la communauté archéologique peut en effet d'une part modifier l'image surannée que trop souvent l'archéologie conserve encore, celle du chercheur de trésors et pour rappeler que celle-ci ne limite pas uniquement ses investigations au sous-sol. Elle porte en effet aussi son regard sur les vestiges en élévation. En s'inscrivant dans un temps chronologique, de la préhistoire au second conflit mondial, elle permet en bénéficiant d'une approche pluridisciplinaire de très largement écrire des pages nouvelles de l'histoire des territoires et des populations. Ce souci de la valorisation du patrimoine archéologique s'est traduit par l'achèvement des travaux de restauration et de mise en valeur du port antique (site de la Bourse à Marseille) et par le lancement officiel du projet de création d'un centre d'interprétation archéologique dans le bâtiment de la Villa Méditerranée (Marseille), dédié en grande partie à une présentation de la grotte Cosquer. Ces recherches mettent au jour des vestiges immobiliers et mobiliers, biens communs dont les enseignements ne doivent en aucune manière rester au sein de la communauté des archéologues. Seule leur revient la compétence de l'expertise. À cet égard, je souhaite saluer le travail des collègues membres de la commission territoriale de la recherche archéologique Sud-Est dont le mandat s'achève en 2020 qui, aux côtés des personnels du service régional de l'Archéologie, contribuent à la haute qualité du travail archéologique réalisé.

Comme chaque année, le lecteur trouvera dans ce bilan un premier résumé, par les responsables d'opération, de toutes les interventions de terrain réalisées. Le nombre d'opérations demeure dans les mêmes proportions que les années précédentes avec des résultats parfois tout à fait exceptionnels sur le plan scientifique, à l'exemple de Saint-Maximin (Var).

¹ La publication *Provence-Alpes-Côte d'Azur, Archéologie d'un territoire 1959-2019* est consultable en ligne sur le site internet de la Direction régionale des affaires culturelles de Provence-Alpes-Côte d'Azur et sur le site d'Archives ouvertes : hal-02100781.

Sur le plan de la conservation patrimoniale, à noter pour 2019 la présentation de deux sites, la grotte de Fontbrégoua à Salernes (Var) et le site de Roubion (Alpes-Maritimes), à la CRPA pour une proposition de classement parmi les monuments historiques.

À ce bilan s'ajoutent des travaux de fond à l'exemple du relevé 3D inframillimétrique de la grotte Cosquer. Cette réalisation doit servir à un meilleur suivi sanitaire de la cavité et permettre à la communauté des chercheurs de disposer d'un outil de travail dont le rendu sera le plus proche possible de l'original dans sa modélisation, la colorimétrie des surfaces et des œuvres pariétales. Ce document numérique servira également de base à un SIG documentaire consacré au site.

Dans le domaine de la conservation des biens archéologiques mobiliers, il a été procédé à la consolidation du schéma régional des centres de conservation et d'étude. Trois nouvelles structures ont été mises en place ou confortées par l'octroi de moyens financiers conséquents de la part de la DRAC : Fréjus, Nice et Riez. Parallèlement ont été poursuivis les travaux sur la requalification des collections anciennes, avec un apport notable des connaissances pour l'anthropologie grâce à la tenue de stages pratiques de l'université d'Aix-Marseille en lien direct avec le partenariat institué entre le ministère de la Culture et l'UMR Adès. Les réflexions collectives ont porté notamment sur la gestion pérenne des collections anthropologiques avec la mise en place d'un protocole qui fixe les conditions et les modalités administratives à suivre avant de réaliser des prélèvements destructeurs sur les ensembles.

Sur le plan administratif, le service a consolidé le dispositif des zones de présomption de prescription archéologique. Actuellement, 309 communes bénéficient d'un zonage. 332 arrêtés de prescription de diagnostics ont été émis et 28 arrêtés de prescription de fouilles préventives. Le service contribue également au recouvrement de la redevance d'archéologie préventive. Pour 2019, le mon-

tant s'élève à 1 615 397 euros, celui des dégrèvements à hauteur de 2 138 184 euros.

Enfin, la lutte contre le pillage et le commerce illicite des biens culturels archéologiques initiée depuis cinq années a été poursuivie en lien étroit avec la justice et les services d'enquêtes de la douane et la gendarmerie nationale. Cette lutte est confortée par des décisions de justice sévères et des actions de sensibilisation, auprès de la population et des élus, sur ces pratiques illégales qui nuisent à la fois à la conservation du patrimoine et au développement de la recherche. Pour éviter le pillage archéologique subaquatique et alerter sur les dangers de la pratique de la pêche à l'aimant, les préfets ont rappelé aux maires des communes l'interdiction de cette pratique.

Avant de conclure cet avant-propos, je souhaite réserver ces dernières lignes pour saluer les mémoires d'Eugène Bonifay, chercheur honoraire au CNRS, géologue et préhistorien², qui fut un temps le directeur du service du DRASSM et le directeur des antiquités préhistoriques de Corse – homme de conviction, d'un grand savoir et d'une très grande convivialité, il laisse à la communauté archéologique, par ses travaux en France et à l'étranger, une somme importante de travaux – et de Martine Lamouroux, agent du service régional de l'Archéologie, dont le nom restera attaché à celui de l'oppidum d'Entremont à Aix-en-Provence, qu'elle savait faire découvrir au public avec enthousiasme et érudition. Enfin, j'adresse tous mes remerciements aux collègues qui ont permis la préparation de ce volume dans une période particulière, celle de la Covid 19, dont on sait déjà qu'elle s'inscrira dans notre histoire collective.

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

² Cf. les vidéos publiées sur le site du Pôle d'interprétation de la Préhistoire : <https://www.pole-prehistoire.com>.

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

La Commission territoriale de la recherche archéologique Sud-Est

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 9

LE FONCTIONNEMENT DE LA COMMISSION

La commission a connu en 2019 un rythme et un afflux de dossiers comparables aux années précédentes. Elle a examiné en huit séances 348 dossiers qui ont donné lieu à 396 avis, certains dossiers complexes étant rapportés par deux ou trois spécialistes ; 14 étaient instruits par le DRASSM. Ce chiffre, comparable à 2017, laisse apparaître une très légère baisse par rapport à 2018, due à un moindre nombre de dossiers d'archéologie préventive en provenance de la région ARA. La répartition des dossiers entre les trois régions qui composent l'interrégion, que ce soit pour l'archéologie préventive ou programmée, est assez stable : les deux régions ARA et PACA se partagent plus de 90 % des dossiers, à raison des deux tiers pour la première et d'un tiers pour la seconde. La part de la Corse, à la mesure de la taille et de la population de l'île, est elle aussi stable. Le nombre de dossiers instruits par chacun des dix rapporteurs varie de 25 à 72, mais tourne le plus souvent autour de 30 à 40. Il est à noter que l'un des rapporteurs pour le Moyen Âge, les périodes moderne et contemporaine (MA/EM/C) a été remplacé dans le courant de l'année. Huit rapporteurs extérieurs ont été sollicités par ailleurs pour des dossiers particuliers (notamment dans le domaine subaquatique).

La répartition des dossiers entre les principales périodes continue de présenter un fort déséquilibre en faveur de l'époque romaine et du MA/EM/C, qui se partagent de manière sensiblement égale plus de 60 % des demandes. Pour le reste, la Préhistoire au sens large devance de peu les âges des Métaux. Les tendances générales mises en évidence les années précédentes pour chacune de ces périodes se retrouvent sensiblement en 2019. La recherche en Préhistoire se pratique presque uniquement dans le cadre programmé. Les dossiers des âges des Métaux se répartissent également entre les cadres préventif et programmé. La poussée relative du nombre de dossiers préventifs pour l'Antiquité constatée en 2018 s'est poursuivie. Observation rassurante sur le fonctionnement de notre archéologie préventive : elle se partage également cette année entre nouvelles opérations de fouille et examens de RFO, ce qui est normalement dans l'ordre des choses, mais ce n'était pas le cas les années précédentes. Dans le domaine de la recherche programmée, le mouvement observé depuis plusieurs années vers les projets collectifs de recherche ou les prospections thématiques, au détriment des projets de fouille, s'est poursuivi. Après une année 2018 en demi-teinte, la recherche programmée sur le Moyen Âge et les périodes moderne et contemporaine a pris de nouveau le pas sur les opérations préventives.

Période	Nombre d'experts en 2019	Nombre d'avis		
		2017	2018	2019
Préhistoire ancienne (Paléolithique-Mésolithique)	1	23	36	40
Préhistoire récente (Néolithique)	1	37	47	39
Âges des Métaux	2	55	76	63
Antiquité	3	109	129	129
Moyen Âge/Moderne/Contemporain	3	114	133	125
Total	10 + 8 ext.	env. 350 opérations	421	396 (348 opérations)

La Préhistoire ancienne (Paléolithique et Mésolithique)

Le nouveau découpage administratif de la CTRA Sud-Est a délaissé la continuité littorale pour s'avancer plus en profondeur dans le couloir rhodanien, entre plateaux calcaires ardéchois et terrains volcaniques d'Auvergne à l'ouest, massifs calcaires ou cristallins des Préalpes, des Alpes centrales et maritimes à l'est. Les opérations conduites sur les sites paléolithiques de ces terrains, ainsi que les rapports que ces dernières ont générés, laissent transparaître leur grande diversité géologique, géomorphologique et paléoenvironnementale.

Des reliefs et des vallées souvent (mais pas toujours) peu favorables aux accumulations sédimentaires et l'absence actuelle de grands travaux d'infrastructure (autoroute, TGV, barrage) dans le très vaste territoire embrassé par la CTRA, ainsi que le non-renouvellement des spécialistes des périodes concernées, expliquent en partie la rareté des nouvelles découvertes pour le Paléolithique. Au niveau des opérations programmées, on remarquera en particulier le déséquilibre qui se dégage nettement entre le nord et le sud-est de cette vaste région.

Des projets d'aménagement de moindre ampleur ont toutefois pu donner lieu à d'importantes découvertes sur les paléoenvironnements du Pléistocène supérieur ou sur l'occupation magdalénienne du Massif central. Les recherches se développent également dans des sites connus depuis longtemps avec de nouveaux responsables, de nouvelles problématiques, de nouveaux moyens d'investigation. Ainsi en est-il, pour le Paléolithique moyen, de la reprise des opérations à la grotte aux Fées (Allier), à l'abri du Maras (Ardèche) ou à la grotte Mandrin (Drôme), où des résultats prometteurs et parfois déjà de première importance ont été obtenus. C'est également le cas pour le site emblématique de la grotte Chauvet, où de nouvelles approches sont en phase d'élaboration sous l'impulsion d'une équipe scientifique profondément renouvelée.

En 2019 comme en 2018, deux opérations qui se jouent des chronologies et profitent de la grande diversité des paysages et des ressources en géomatériaux propres à l'interrégion ont obtenu des avancées significatives aussi bien sur le plan de la cohésion des personnes et des groupes impliqués, que de celui des résultats scientifiques obtenus.

Dirigé par P. Fernandes, le PCR « Réseaux de lithothèques », dont le caractère fédérateur à l'échelle régionale et nationale est encore une fois à souligner, a pour but de répondre, par l'intermédiaire des géomatériaux, aux questionnements sur les rapports entre comportements humains et territorialité. Le PCR « Pigmento-thèque » conduit par E. Chalmin, qui profite pleinement de l'expérience du réseau des lithothèques, est arrivé à la maturité nécessaire pour fédérer les recherches dans le domaine des pigments préhistoriques afin de mettre à disposition de la communauté un outil pour comprendre l'approvisionnement en matériaux colorants et leur usage durant la Préhistoire.

Les travaux conduits par M.-H. Moncel à l'abri du Maras permettent de reconstituer l'évolution de la morphologie de l'abri au Paléolithique moyen. Les résultats obtenus

pour la couche 4 restituent l'image d'une cavité largement ouverte sur l'extérieur, mais abritée des vents canalisés par les vallées du Rhône et de l'Ardèche, et occupée à l'occasion de haltes saisonnières (automne), de durée relativement courte, centrées sur l'exploitation du renne : chasse et boucherie. À la grotte Mandrin, l'aménagement d'une tranchée transversale a permis d'atteindre les couches profondes du remplissage paléolithique. La fouille du sommet de la couche B2 a permis de poursuivre le dégagement d'un individu néandertalien dans des conditions optimales malgré la grande fragilité des ossements. Un important programme de datation de la base de la séquence a été mis en place. L'opération conduite par A.-M. Moigne dans la grotte du Grand Serre (Presles, Isère) a pour objectif de contextualiser et de dater un corpus paléontologique de première importance pour la connaissance des paléoenvironnements pléistocènes du massif alpin. L'origine anthropique d'une partie de ces ossements semble se préciser.

À Méthamis dans le Vaucluse, les travaux conduits par J.-B. Fourvel se poursuivent dans le complexe karstique des Auzières. Ils ont pour objectif de préciser les contextes paléoenvironnementaux, chronologiques et sédimentaires dans lesquels les niveaux archéopaléontologiques se sont mis en place. Les modalités de leur fréquentation et de celle du site par les néandertaliens restent encore à préciser. Les assemblages osseux des Auzières contribuent de manière significative à l'enrichissement des connaissances régionales sur la biochronologie, la paléoécologie et l'évolution des communautés mammaliennes à la fin du Pléistocène. À Entrechaux, Grand abri aux Pucés, C. Beraud a lancé, à partir des ossements/bois de cervidés du niveau Alpha du GAP, une réflexion sur des comportements néandertaliens qui semblent aller au-delà de la simple sphère alimentaire. Pour le Paléolithique supérieur, à la grotte d'Ebbou (Ardèche), l'audit scientifique en cours sous la direction de B. Gely confirme, hors la cavité, l'intérêt et le potentiel d'une documentation encore largement sous-exploitée. Dans le réseau lui-même, grâce en partie aux nouveaux moyens d'investigation mis à la disposition des chercheurs, il se confirme que le site a encore énormément d'informations à livrer dans le domaine chronologique, à l'échelle de la cavité comme à celle des représentations pariétales. À Mas Aguilhon (Ardèche), P. Guilhermin et H. Djema se sont consacrées à la contextualisation de l'importante série gravettienne constituée dans les années 1960. L'objectif est de préciser la nature et l'importance de la fréquentation gravettienne des moyennes terrasses à proximité de la confluence de l'Ardèche et du Rhône et de la grotte Chauvet-Pont d'Arc.

L'Auvergne n'échappe pas au regain d'activité ou d'intérêt touchant aux sites anciens : le potentiel et les extensions de la riche archéoséquence du Magdalénien moyen découverte à Enval (Vic-le-Comte, abri Moliard) sont en cours d'évaluation (F. Surmely). La grotte du Rond-du-Barry (Polignac, Haute-Loire) fait l'objet d'une intervention de préparation particulièrement lourde et austère, à la recherche de témoins stratigraphiques. L'objectif est de comprendre les processus de mise en place des dépôts dans ce site prestigieux et de caractériser la nature de ses occupations magdaléniennes et badegouliennes. À la grotte des Fées (Châtelperron, Allier), R. Angevin s'est

lancé dans un ambitieux projet de réévaluation de ce site éponyme du Châtelperronien et de son environnement. Pour le Paléolithique supérieur, les travaux se poursuivent également dans le Jura et la Haute-Savoie où des sites ou des complexes de sites font l'objet de sondages systématiques à la recherche de témoins stratigraphiques et mobiliers. Ainsi G. Béreiziat, en étroite concertation avec M. Cartonnet, se livre-t-il par une série de sondages à la recherche méthodique de témoins archéostratigraphiques d'une fréquentation tardiglaciaire du Jura méridional : après la grotte de la Bonne Femme, les grottes et abris de Liévrin, Henri-Martin, Chênélaz et des Hoteaux ont fait l'objet d'une évaluation. M. Luret suit, pour les grottes de Onnion1 et du Barré (Haute-Savoie), une démarche similaire pour tenter de contextualiser le corpus faunique déjà constitué et d'établir les grandes lignes chronologiques de la pénétration du massif alpin. Dans le Vaucluse, les travaux conduits par É. Crégut-Bonnoure sur la commune de Monieux, dans les avens-pièges du Coulet des Roches et des Planes, ont permis de constituer, dans des conditions particulièrement difficiles mais parfaitement maîtrisées, un référentiel faunique diversifié, dominé par le cheval mais où le renne est également présent. Dans le nord du Var, entre Comps-sur-Artuby et Trigance, c'est un tronçon tout entier d'une vallée en contexte péréalpin qui fait l'objet de recherches étroitement coordonnées, conduites par A. Tomasso (fouille programmée des Prés de Laure), L. Purdue et G. Porraz (sondage des Condamines, carottage des dépôts fluviatiles). La lecture et la prospection systématique des formations sédimentaires de la moyenne vallée du Jabron, et des cavités situées en bordure, a pour objectif d'établir la chronologie et les modalités d'implantation et de circulation des groupes humains de l'Épigravettien dans ce domaine particulièrement sensible qu'est le secteur péréalpin.

La Préhistoire récente (Néolithique)

Trente-neuf dossiers relatifs au Néolithique ont été examinés en 2019, dont 29 rapports d'opérations programmées et dix rapports d'opérations d'archéologie préventive (six documents finaux de synthèse et quatre rapports de diagnostic). L'activité de recherche programmée est particulièrement développée en Auvergne-Rhône-Alpes où 17 opérations ont été poursuivies ou initiées. Des fouilles ont été conduites sur les dolmens de Beaulieu, en Ardèche, et à Corent, dans le Puy-de-Dôme, où a été étudié un grand bâtiment de plan circulaire typologiquement attribuable au type Auneau-Orval, mais dont l'attribution au Néolithique reste à confirmer. Six opérations de prospection thématique ont été engagées, sur les dolmens de la montagne de la Serre (Ardèche), sur l'occupation de l'arrière-pays savoyard, avec l'étude des grottes de Salève (Haute-Savoie), et sur les occupations littorales de lacs de Savoie et de Haute-Savoie. Les prospections accompagnées de relevés conduites sur la station de Beau-Phare notamment, sur le lac d'Aiguebelette (Savoie), se sont avérées extrêmement positives, permettant d'établir le plan d'une grande partie d'un habitat du Néolithique final protégé par trois palissades et structuré par une voie d'accès de part et d'autre de laquelle se distribue une série de bâtiments à deux nefs. Les opérations de relevés d'art rupestre, par modélisation

3D et lasergrammétrie, se sont poursuivies en Savoie, avec des résultats très significatifs, parfois spectaculaires, sur les sites d'Aussois et Lanslevillard, et à Saint-Jean-d'Arvey au Trou de la Féclaz. Parallèlement, de nouvelles analyses des pigments du Rocher du Château, à Bessans, ont été réalisées, sans apporter toutefois de réponse définitive à la question de la datation des figures qui ornent le rocher. En haute montagne, il faut citer les travaux conduits sur les cols du Colerin et de l'Autaret (Savoie), seuls représentants d'une archéologie des névés en France, qui, s'ils n'ont pas livré de traces de fréquentations néolithiques, ont permis la collecte de nombreux artefacts datés de la Protohistoire aux périodes historiques. Les grandes opérations programmées conduites depuis de nombreuses années à la Grande Rivoire (Isère) et à Bozel au Chenêt des Pierres (Savoie) sont entrées en phase de publication et ont bénéficié d'APP. Enfin, au niveau de la diffusion des résultats de la recherche (aide à la préparation de colloque), on mentionnera l'organisation de la table ronde « Grottes et dolmens : relations entre les sépultures collectives de la fin du Néolithique dans le sud de la France », qui s'est tenue en septembre à Aix-en-Provence.

En Provence-Alpes-Côte d'Azur, les fouilles des niveaux du Chasséen D2 de la grotte du Pertus II, à Méailles (Alpes-de-Haute-Provence) continuent à livrer d'importants résultats sur les occupations saisonnières de montagne et sur la gestion des troupeaux d'ovins, et une opération de prospection thématique accompagnée de sondages a été autorisée sur le plateau d'Emparis (Hautes-Alpes), dont l'objectif est d'étudier le contexte des cristallières exploitées entre le Mésolithique et le Néolithique. Enfin, des relevés d'art rupestre holo-cène en 3D ont été planifiés dans la grotte Dalger, à Olioules (Var). On soulignera également pour la région PACA la mise en place du PCR « Sociétés humaines et paléoenvironnement dans la plaine de Saint-Maximin, du Paléolithique à l'âge du Fer » (Var), consacré aux processus de peuplement pré- et protohistoriques du paléopoljé et à l'approche paléoenvironnementale des craies lacustres du Pléistocène supérieur qui comblent la dépression, ainsi que la mise en chantier de la publication monographique du site du Néolithique moyen de l'Isle-sur-la-Sorgue (Vaucluse). En Corse, l'année 2019 a vu la poursuite des fouilles des habitats de Basi, à Serra-di-Ferro (Corse du Sud) – qui continue à livrer de nouveaux éléments sur l'architecture insulaire du IV^e millénaire – et de Calenzana (Haute-Corse), ainsi que les premières interventions conduites sur le site cardial d'A Petra, à L'Ile-Rousse, et à Casalabriva, Contra Maio, sur un dolmen ceint d'un péristalithe, que les premiers éléments recueillis permettraient, en toute hypothèse, d'attribuer au V^e millénaire.

Les résultats les plus significatifs des opérations d'archéologie préventive ont été obtenus en Auvergne-Rhône-Alpes, notamment dans la vallée de l'Ain où deux nouveaux monuments funéraires de type Passy datés – à l'instar des monuments de Saint-Vulbas – du dernier tiers du V^e millénaire ont été étudiés à Saint-Jean-le-Vieux, Les Colombières. Dans le même secteur, à La Cotette à Pérouges, c'est un grand bâtiment à deux nefs qui a été mis au jour, seul exemple avec le bâtiment à double abside étudié aux Colombières, à Saint-Jean-le-Vieux,

de l'architecture domestique du Néolithique final dans cette région. Dans le Rhône, on notera la découverte d'un nouvel habitat et de crémations du Néolithique moyen bourguignon à Quincieux et dans le Puy-de-Dôme, la reprise de l'étude de la nécropole du Néolithique moyen de Pontcharraud. En Provence-Alpes-Côte d'Azur, deux opérations de fouilles seulement ont fait l'objet d'examen en commission : le site de Bouc-Bel-Air (Bouches-du-Rhône), dont on retiendra l'occupation du Néolithique ancien cardial, et la fouille de Saint-Maximin au Clos de Roques (Var), qui a notamment livré des assemblages céramiques de la première moitié du V^e millénaire pouvant être rapprochés d'un « Néolithique moyen de type Simandre » et qui apportent un nouvel éclairage sur les groupes culturels ayant précédé le Chasséen régional. En Corse enfin, les découvertes relatives au Néolithique réalisées dans le cadre de l'archéologie préventive se résument à une seule opération, conduite à Erbaghjolu (Haute-Corse), où un diagnostic a permis de localiser un nouvel habitat du Terrinien.

Les âges des Métaux

Un total de 57 dossiers, tous types d'opérations confondus, a été examiné en 2019 pour les périodes qui correspondent aux âges des Métaux, soit 16,4 % de l'ensemble des dossiers qui ont donné lieu à un avis. Les caractéristiques de la répartition rappellent celles que nous avons soulignées dans le bilan 2018. Les dossiers d'archéologie programmée et ceux concernant l'archéologie préventive représentent un effectif équivalent (respectivement 28 et 29 dossiers), mais on relève toujours d'assez nettes disparités régionales.

En Corse, seuls deux dossiers d'archéologie préventive ont concerné en 2019 les siècles précédant immédiatement l'époque romaine : tous les deux se rapportent à la périphérie du site d'Aléria, en lien avec le riche environnement funéraire qui caractérise ce dernier. Toutefois ce chiffre brut ne reflète qu'imparfaitement la réalité, puisque, sur certaines des emprises qui ont fait l'objet d'une fouille préventive au cours de l'année 2019, des vestiges protohistoriques, pas nécessairement identifiés lors du diagnostic, étaient présents, comme à Vescovato en Haute-Corse, sans que les statistiques sur lesquelles nous nous appuyons les prennent encore en compte. Pour nos périodes, c'est donc l'archéologie programmée qui fournit, comme les années précédentes, l'essentiel des dossiers insulaires (avec sept examens).

Le même déséquilibre est perceptible en 2019, et pour la première fois, dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, où peu de dossiers d'opérations préventives comportaient des vestiges attribuables aux deux derniers millénaires avant notre ère (trois examens *a priori* et un seul *a posteriori*), ce qui contraste de façon sensible avec la dizaine de dossiers examinés en 2018. L'archéologie programmée est ici aussi nettement mieux représentée, avec onze dossiers en tout, de nature et de statut divers. On recense, comme en 2018, trois demandes pour des relevés d'art rupestre dans les Alpes du Sud (dont deux ont reçu un avis favorable). Une seule fouille programmée était de nouveau présente sur l'ensemble de la région (celle de la Cime de la Tournerie, à Roubion), les autres dossiers examinés concernant des prospections thématiques (comme celle qui s'intéresse depuis

plusieurs années aux exploitations minières de la Clue de Roua, dans les Alpes-Maritimes) et plusieurs PCR, qui s'orientent traditionnellement dans deux directions : soit le réexamen, par un groupe de chercheurs, d'une documentation ancienne sur un site (comme celui du Mourre de Sève à Sorgues, dans le Vaucluse) ou un secteur (dans le cas des nécropoles de l'âge du Fer des Alpes méridionales) ; soit la mise en commun de données archéologiques et paléoenvironnementales pour l'analyse de l'occupation diachronique d'un territoire (PCR « Archéologie et environnement de la vallée de l'Arc »). C'est de nouveau la région Auvergne-Rhône-Alpes qui a concentré l'essentiel de l'activité d'archéologie préventive, avec 24 opérations sur les 29 recensées au total. Comme précédemment, la périphérie des grandes agglomérations a été concernée en priorité, notamment en 2019 Clermont-Ferrand, avec les travaux d'élargissement de l'A75. Mais on a perçu encore, en d'autres endroits, les effets de quelques opérations de grande ampleur, dans la plaine de l'Ain (à Saint-Vulbas – PIPA – ou à Pérouges), dans la vallée du Rhône (à Salaise-sur-Sanne ou à Montélimar), ou le long de la Saône au nord de Lyon (Belleville, Quincieux). Du côté de l'archéologie programmée, les PCR et prospections thématiques dominant également ici et ils suivent les deux orientations déjà soulignées pour la région voisine, ou parfois les combinent, comme le projet mené sur les vallées de la Sianne et de la Sumène dans le Massif central. Certains sites ont continué à bénéficier d'un effort collectif pour la valorisation d'une documentation ancienne non exploitée (comme la nécropole laténienne de la Léchère à Chens-sur-Léman, ou le camp de Larina).

Si on cherche à définir quelques points forts et acquis de la recherche, on constate que, comme les années précédentes, les sites de hauteur restent le principal champ d'application de l'archéologie programmée protohistorique dans l'interrégion, toutes périodes confondues. Aux opérations déjà en cours, pour certaines depuis plusieurs années, comme à Corent ou à Gergovie, ou encore sur certains sommets corses, est venu s'ajouter en 2019 un nouveau projet collectif qui concerne le sud du département de l'Allier, autour de Bègues et Jenzat, où la problématique des sites de hauteur se combine à celle des dépôts d'objets métalliques. La tendance à examiner les sites perchés non pas seulement pour eux-mêmes, mais à travers leur insertion dans un environnement territorial, s'est confirmée (ce que continue à illustrer aussi le projet des vallées de la Sianne et de la Sumène, déjà mentionné). En dehors de ces projets de recherche, au moins une opération préventive a été amorcée cette année, qui devrait s'intéresser à un site de hauteur méconnu de l'extrême fin de l'âge du Bronze, à Bransat, non loin de Saint-Pourçain-sur-Sioule.

Mais la recherche programmée a confirmé également son intérêt pour l'archéologie funéraire : outre les PCR alpins déjà évoqués, et la réévaluation des nécropoles tumulaires du Cantal, dans le cadre du projet Sianne et Sumène, le démarrage en 2019 d'un nouveau PCR centré sur la période du Bronze ancien en Auvergne-Rhône-Alpes devrait permettre notamment, au cours des prochaines années, une mise en perspective des vestiges funéraires de cette phase, particulièrement riches dans le bassin de Clermont-Ferrand.

La période de l'âge du Bronze, et notamment le Bronze ancien, continuent d'ailleurs de focaliser l'intérêt, en particulier dans un cadre préventif pour la région lyonnaise, où le corpus régional des grands bâtiments du Bronze ancien, déjà connus à Lyon-Vaise et à Saint-Vulbas, s'est enrichi avec l'étude de celui mis au jour à Pérouges. La même période est illustrée de façon originale par les découvertes de Salaise-sur-Sanne, Les Petites Balmes (Isère), où une probable aire d'activité artisanale est caractérisée, en bordure d'un paléochenal, par des épandages de galets thermofractés recouvrant des foyers et autres structures. Ces aménagements, dont un parallèle est connu également sur le site déjà mentionné de Pérouges, se rattachent à la vaste catégorie des foyers à pierres chauffées, structures récurrentes de la Protohistoire interrégionale, dont plusieurs sites rencontrés en 2019 ont fourni des exemples, isolés ou disposés en batteries, avec, sur le plan chronologique, une concentration surtout à la transition entre l'âge du Bronze et l'âge du Fer, ou au tout début de ce dernier.

Si l'âge du Fer a peut-être été moins présent dans les dossiers d'archéologie préventive examinés au cours de l'année 2019, il a fourni néanmoins matière à quelques réflexions intéressantes, par exemple sur le rôle de la vallée du Rhône, ou plus largement de l'axe Rhône-Saône, dans la circulation des produits du Midi méditerranéen vers l'intérieur de la Gaule, aux VI^e et V^e siècles avant notre ère (présence d'amphores gréco-provençales confirmée sur plusieurs sites de la moyenne vallée du Rhône, comme à Montélimar, et également au nord de Lyon, à Quincieux par exemple). À la charnière de l'âge du Fer et de l'Antiquité, le rapport sur la dernière étape de la fouille préventive des enclos de Messimy, à l'ouest de Lyon, aborde le sujet des sites aristocratiques gaulois, précurseurs des villas gallo-romaines.

Concernant la répartition géographique des recherches illustrées par les dossiers examinés, il convient de souligner encore, pour terminer, que les territoires alpins paraissent avoir acquis au cours de l'année 2019 une meilleure visibilité, au-delà des opérations concentrées sur les Alpes du Sud, déjà actives les années précédentes. Certes les opérations en haute montagne restent rares, et un axe de recherche privilégié demeure celui des stations palafittiques sur les lacs du Bourget et d'Annecy. Mais la perspective territoriale s'est élargie, en relation avec l'exploitation des résultats d'une fouille préventive réalisée à Épagny, à proximité du lac d'Annecy : la mise au jour d'un habitat comportant plusieurs phases du Bronze final (BF I et IIb) a permis d'évoquer l'hypothèse d'une complémentarité entre les stations littorales et des sites terrestres.

L'Antiquité

L'essentiel des avancées dans le domaine de l'archéologie antique provient désormais dans cette interrégion des opérations d'archéologie préventive. Le constat que nous avons fait l'année dernière s'est confirmé cette année de manière éclatante avec l'examen de toute une série de rapports finaux d'opérations de fouille préventive qui étaient attendus pour certains depuis trois ans ou plus. Sur les 37 RFO examinés, une part significative se signale par des résultats remarquables touchant divers domaines : les camps militaires républicains,

des cœurs de ville ou la périphérie de centres urbains petits ou grands, à Aix-en-Provence, Clermont-Ferrand, Lyon, Marseille, Aléria et Mariana, en Corse, éclairant régulièrement de ce fait le domaine funéraire, mais aussi plusieurs établissements ruraux, banals ou aussi remarquables que l'ensemble de Messimy. Si l'on inclut les résultats certes plus anciens rapportés par les RFO examinés au cours des huit dernières sessions, l'année de 2019 se signale effectivement par un grand nombre de découvertes importantes ou même exceptionnelles. Ainsi, la livraison des RFO des deux plus importantes opérations préventives réalisées à l'emplacement des camps républicains de Lautagne, près de Valence, qui vient combler une lacune de près d'un siècle dans la connaissance de l'évolution de l'armée romaine, depuis le siège de Numance en 143/133 av. J.-C. jusqu'à la Guerre des Gaules, constitue un évènement pour les spécialistes européens de la question. Dans l'attente d'une publication de synthèse, un aperçu a été livré dans les actes de la table ronde organisée par M. Reddé sur les *Armées romaines en Gaule à l'époque républicaine...* parus en 2018. Il en est de même pour la fouille préventive de la colline du Lampourdier, à Orange, qui a apporté les preuves définitives de l'identification de l'un des lieux de la célèbre bataille qui vit s'affronter les Cimbres et les Teutons et les légions romaines en 105 avant notre ère. Toujours dans le domaine militaire, mais en milieu urbain, la découverte d'un étonnant lot d'armes romaines, peut-être dans une *domus* ou une *schola* au chemin de la Visitation, à Lyon, a donné lieu au lancement d'une fouille programmée qui s'avère pleine de promesses. Dans un tout autre domaine, la commission a pu prendre connaissance de l'ensemble des données réunies sur la carrière grecque et romaine de la Corderie, à Marseille, une opération qui demeurera, au-delà de l'émoi causé par sa découverte en 2017, une référence sur les modes d'extraction et la nature des matériaux utilisés dans la ville grecque et romaine depuis l'époque classique. Une autre opération qui constituera également une référence incontournable est le suivi archéologique des travaux de restauration du bâtiment de scène du théâtre d'Orange qui combine de multiples approches et techniques. Comme il est mentionné plus haut, le domaine funéraire s'est illustré par plusieurs fouilles préventives de grande ampleur réalisées à Lyon, place Eugène Wernert, où 839 sépultures ont été mises au jour, avenue des Noyers, ou en milieu rural, à Saint-Vulbas. La découverte de la première nécropole d'époque romaine connue à Aléria, au lieu-dit Lamajone, utilisée sans doute depuis le IV^e siècle avant notre ère, a fait l'objet d'un signalement par le CNRA en raison notamment du caractère exceptionnel d'une tombe à hypogée (de tradition) étrusque. L'interrégion, et la région ARA en particulier, est moins connue pour ses recherches sur les campagnes antiques, elle a pourtant donné lieu à plusieurs découvertes remarquables. Nous nous bornerons à citer l'ensemble emblématique de Messimy qui a vu se succéder trois établissements depuis la fin de La Tène jusqu'à l'époque romaine, avec un état de la fin de l'époque républicaine présentant des caractères extrêmement romanisés. Dans l'ensemble, ces grosses opérations préventives effectuées dans des cadres souvent contraints, mais avec des financements

sans commune mesure avec la recherche programmée, sont de qualité et devraient pouvoir déboucher sur des publications remarquables.

Ces opérations préventives sont parfois relayées par des opérations programmées ou exploitées au sein de PCR organisés par les mêmes chercheurs, comme à Lyon ou à Aléria. Dans ces cas, l'effet cumulatif et la synergie qui s'en dégage parviennent à relancer des dynamiques qui s'étaient un peu assoupies. C'est le cas à Lyon, où l'attention se porte à nouveau sur la colline de Fourvière qui est loin d'avoir livré tous ses secrets, en dépit de la publication du tome 1 de l'atlas topographique, comme l'indiquent des découvertes récentes, notamment sur les enceintes protohistorique et antique. Plusieurs RFO examinés cette année concernent ce secteur de Lyon, place Eugène Wernert ou le chemin de la Visitation. De nouvelles opérations préventives, notamment autour de la Maison carrée, et programmées devraient aboutir à des résultats intéressants. Une autre thématique qui profite de cette capitalisation d'opérations préventives parfois anciennes est la question de la gestion hydraulique à Lyon, que ce soit pour les aqueducs ou pour les étonnants réseaux souterrains qui sillonnent les collines de la Croix-Rousse et de Fourvière. On note la même convergence, à un moindre degré, à Vienne, avec de grosses opérations préventives arrivant à leur terme sur la rive droite du Rhône ou plus ponctuelles dans le centre-ville et le démarrage d'un PCR sur la ville médiévale et moderne. L'exercice n'est malheureusement pas possible partout, spécialement dans des régions éloignées des grands centres universitaires. La proximité d'un centre universitaire n'est d'ailleurs pas une garantie, on a pu le vérifier plusieurs fois, mais les rapporteurs ont noté avec satisfaction un moindre afflux de projets d'étudiants insuffisamment encadrés.

Il est un domaine où l'archéologie programmée demeure largement prépondérante, c'est l'archéologie subaquatique, une archéologie qui amène parfois elle aussi à des découvertes spectaculaires. C'est le cas pour les prospections qui sont menées chaque année dans le Rhône en Arles, un véritable dépotoir urbain qui livre régulièrement des découvertes spectaculaires. Après le buste attribué à César et les nombreuses pièces d'architecture, un « dépôt » de médailles d'or et d'argent du IV^e siècle et de lingots en cuivre et en argent, probablement en lien avec un atelier monétaire, a été découvert sur le lit du fleuve au milieu des tuyaux de plomb des canalisations antiques plus ou moins en place.

Le Moyen Âge, les époques moderne et contemporaine

En 2019 ont été traités 125 dossiers concernant uniquement ou partiellement le Moyen Âge et les époques moderne et contemporaine. Il s'agit majoritairement d'opérations programmées (60 % et 40 % en préventif). Il n'est pas nécessaire de préciser qu'elles concernent

essentiellement le Moyen Âge et en particulier la seconde partie de la période. Si les époques moderne et contemporaine ne sont représentées que par une minorité d'opérations, leur intérêt est généralement manifeste, comme le montrent les dossiers subaquatiques ou répondant à la thématique des mines. La répartition régionale est globalement la même que la répartition générale évoquée plus haut. La région ARA rassemble près des deux tiers des dossiers et PACA un tiers. La Corse est représentée par quatre dossiers de recherche programmée. Les dossiers présentés sont globalement de qualité, donnant lieu généralement à des avis favorables à la réalisation du projet et, pour l'examen des RFO, au souhait de voir les résultats publiés, même s'il faut déplorer quelques dossiers problématiques, parfois les mêmes qu'en 2018. Trois axes de recherche dominant parmi les dossiers programmés. Le premier concerne les constructions élitaires médiévales (axe 11) avec des projets portés par des chercheurs faisant preuve d'une grande rigueur scientifique et des résultats significatifs pour la connaissance des sites (châteaux de Bonneville, Châteauneuf-en-Valromey et Clermont). Le dynamisme des recherches en liens avec l'archéologie minière (axe 12) ne se dément pas également et on peut se féliciter des résultats obtenus au regard des conditions d'intervention souvent difficiles (sites d'altitude, exploration de galeries, etc.). Du troisième axe (axe 10) se détache le caractère exceptionnel des découvertes réalisées sur le site de Mont-Châtel à Val-Revermont.

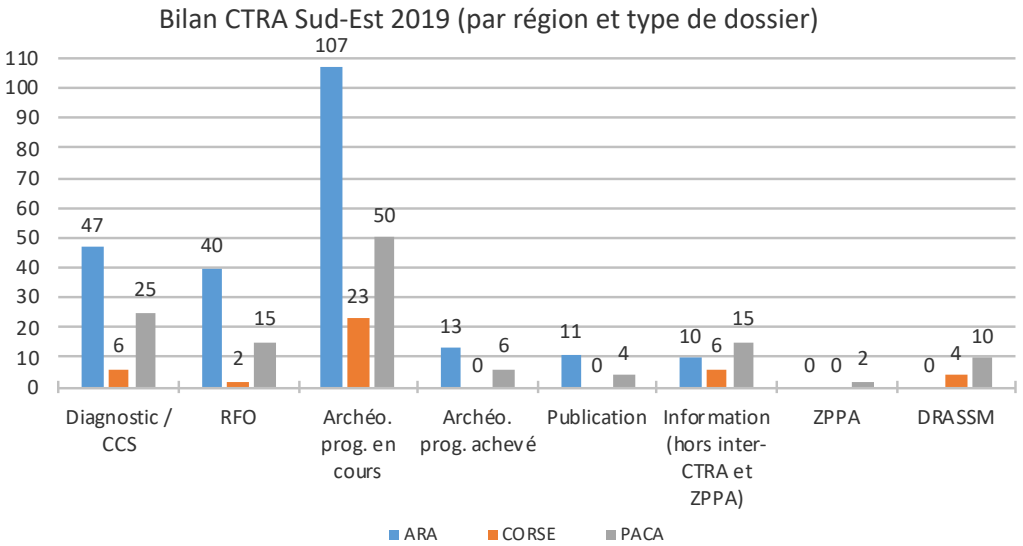
Aux deux PCR engagés en 2018 et dont les dynamiques se sont confirmés en 2019, le premier sur la commanderie de Jalès à Berrias-et-Casteljau (Ardèche) et le second sur les cimetières moderne et contemporain de Marseille et de La Ciotat (Bouches-du-Rhône), s'ajoute celui portant sur un inventaire et une analyse des châteaux sur le territoire alpin (régions ARA et PACA) avec la perspective de produire une synthèse très attendue sur le sujet.

Les diagnostics et projets de fouille forment une part prépondérante des dossiers d'archéologie préventive, les RFO représentant une proportion de l'ordre de 40 %. Ces diagnostics portent généralement sur de faibles emprises en zone urbaine ou en zone rurale : leurs résultats et la qualité des rapports sont pour le moins inégaux. Dans la majorité des cas, les analyses du bâti sont au cœur des problématiques et intègrent des réflexions en lien avec le développement urbain et le patrimoine industriel des grandes villes aux périodes moderne et contemporaine, livrant des résultats qui contribuent de manière significative à l'amélioration de nos connaissances de ces espaces. Mais il faut bien reconnaître qu'une part significative des rapports souffre d'insuffisances souvent dues à des moyens humains insuffisants (documentation à la qualité médiocre, faible développement du contexte historique et archéologique, faible prise en compte des analyses sur le mobilier).

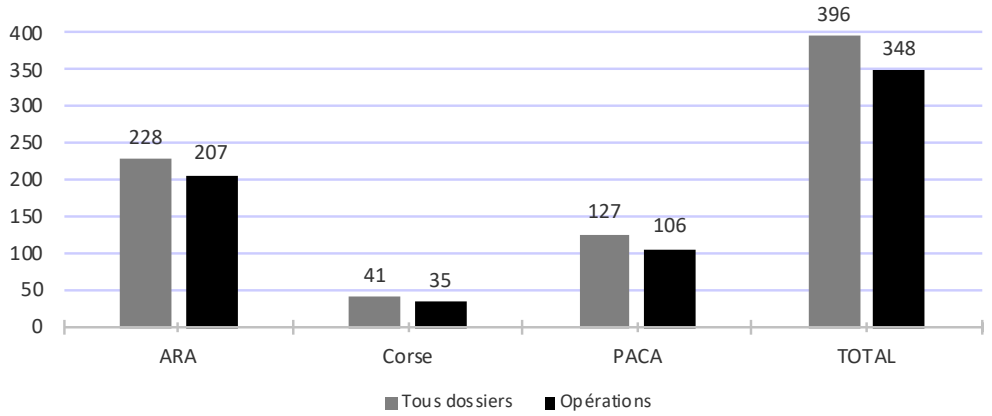
Activité CTRA Sud-Est 2019
Auvergne-Rhône-Alpes (ARA), Corse, Provence-Alpes-Côte d'Azur

Nombre de dossiers examinés par région

Régions	Dossiers examinés	Opérations de terrain
ARA	228	207
Corse	41	35
PACA	127	106
Total	396 (dont 14 instruits par DRASSM)	348



Dossiers et opérations en 2019



(Données statistiques rassemblées par Stefan Tzortzis)

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Résultats scientifiques significatifs

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 9

Pour la **Préhistoire**, les apports sont issus des fouilles préventives, de la recherche programmée et des projets collectifs de recherche. Parmi ceux-ci, on mentionnera, dans le Var, Comps-sur-Artuby et la moyenne vallée du Jabron avec, depuis 2013, des fouilles programmées (les Prés de Laure), des prospections pédestres, aériennes, des carottages et des sondages (les Prés de Laure, le Moulin Neuf, les Condamines, la Baume de Monthiver). L'ensemble de ces actions permettent l'étude de l'occupation humaine depuis l'interface entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur (phase 1 du site des Prés de Laure, 42-45 ka cal. BP) et de restituer la paléotopographie de la vallée en révélant notamment la présence d'un paléolac qui remonte au Tardiglaciaire. Les prélèvements sédimentaires réalisés dans les séquences pléistocènes offrent de nouvelles perspectives pour la reconstitution de l'histoire paléoenvironnementale de ce secteur. Toujours dans le Var, à Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, dans la plaine de Saint-Maximin, plusieurs sondages profonds, réalisés lors d'opérations d'archéologie préventive, ont révélé une séquence de craies lacustres au potentiel paléoenvironnemental exceptionnel, datée du Pléistocène supérieur (datations comprises entre 48000 et 34350 BP) dont le contenu paléoécologique (pollens, entomofaune, malacofaune, ostracofaune, carporestes, concrétions carbonatées...) présente une grande diversité et un bon état de conservation. L'étude de cet enregistrement sédimentaire, inédit en Provence, est réalisée dans le cadre du projet collectif de recherche intitulé « Sociétés humaines et paléoenvironnements dans la plaine de Saint-Maximin (Var) du Paléolithique à l'âge du Fer ».

Dans les Hautes-Alpes, à La Grave, sur le plateau d'Em-paris, entre 2200 m et 2500 m d'altitude, les recherches sur le paléoenvironnement holocène et l'occupation humaine d'altitude se poursuivent avec, en 2019, une attention portée plus particulièrement sur l'exploitation du quartz hyalin pour le façonnage d'outils taillés depuis l'Épipaléolithique jusqu'à la fin du Néolithique (12^e au 3^e millénaire BCE).

Dans les Alpes-de-Haute-Provence, la fouille programmée du site de Méailles se poursuit. Les études spécialisées permettent de mieux comprendre les circonstances de la formation des niveaux sédimentaires et renseignent sur l'utilisation de la cavité, en particulier au Néolithique moyen chasséen.

Dans le Var, à Ollioules (quartier Quiez), l'opération d'archéologie préventive a révélé une occupation du Néolithique final qui comporte des structures de combustion à pierres chauffées, des puits, des fosses et des silos réutilisés en fosses-dépotoirs ou en sépultures. Une grande fosse de 10 mètres de diamètre contenait un abondant mobilier daté entre la fin du Néolithique et le début de l'âge du Bronze et des fragments de terre crue issus de la destruction de structures bâties.

À Carnoules, une fouille de plus de deux hectares, en pied de colline, en bordure du ruisseau la Font de l'Ile, a permis la mise en évidence de plusieurs ensembles fonctionnels datés du Néolithique regroupant foyers à pierres chauffées, fosses, trous de poteaux, silos et sépultures à inhumations en silos et fosses. Après une phase de colluvionnement, cette zone est réoccupée aux VI^e et V^e siècles avant notre ère par un ensemble bâti délimité par un fossé. Deux bâtiments au moins, matérialisés par des solins en pierres, ont été découverts, ils sont associés à des calages de poteaux, des fosses et des structures de cuisson. Au sud-est, une zone à vocation agricole, comportant trous de poteaux, fosses de plantation et lambeaux de sol, est susceptible d'être contemporaine de l'habitat.

Pour les **âges des Métaux**, les recherches menées sur le terrain et dans le cadre de projets collectifs de recherche apportent de nombreuses informations qui complètent cette longue séquence chronologique pour laquelle subsistent de nombreuses lacunes, notamment pour l'âge du Bronze.

Dans le Var, à Sanary, rue Robert Schuman, une fouille a révélé la présence d'un habitat de l'âge du Bronze dont ne subsistent que des structures en creux. Cette découverte renouvelle nos connaissances sur ce secteur côtier pour cette période où l'occupation est attestée sur les hauteurs (grotte des Mascos, massif du Gros Cerveau) et sur les versants collinaires de l'arrière-pays (Boucène). Dans le même département, l'exploration de la plaine de Saint-Maximin s'est poursuivie sur une superficie de 2,5 hectares au lieu-dit « Clos de Roques ». L'occupation est attestée depuis la Préhistoire récente jusqu'à l'âge du Fer. Elle est matérialisée par près de 300 structures en creux (fosses, fosses-silos, structures de combustion circulaires ou rectangulaires à pierres chauffantes,

sépultures, fosses à dépôts animaux, trous de poteaux, grandes structures excavées, puits).

Dans les Hautes-Alpes, le projet collectif de recherche sur les « Sépultures de l'âge du Fer dans les Alpes du Sud », dont les résultats sont en cours de publication, apporte des données nouvelles sur la paléogénétique des peuples alpins et permet des avancées importantes dans l'étude anthropologique des populations hallstattiennes des Alpes du Sud et sur la culture matérielle associée grâce à une enquête approfondie dans de nombreux musées français dépositaires de collections anciennes issues de ces territoires.

Dans les Alpes-Maritimes, à quelques kilomètres du centre du village d'Isola, un sauvetage urgent a mis en évidence des niveaux archéologiques attribués au Bronze final, et à Roubion, l'achèvement de la fouille programmée du sanctuaire de la Cime de la Tournerie a permis d'identifier un vaste bâtiment public qui correspond à la fondation du site à la fin du V^e siècle avant notre ère. À Nice, dans l'emprise de la caserne Filley, les investigations réalisées dans le cadre d'une fouille préventive ont permis de préciser l'extension d'une nécropole antique vraisemblablement liée à une zone funéraire de la première agglomération antique. Enfin, la reprise des études sur les mines de cuivre au dôme de Barrot ouvre de nouvelles perspectives concernant la datation des exploitations protohistoriques de ce district minier méconnu. Dans les Bouches-du-Rhône, à Roquevaire, rue Elsa Triolet, un diagnostic puis une fouille préventive ont permis la détection et l'étude d'un site de l'âge du Bronze ancien relativement dense (plus de 300 structures en creux associées à un paléosol) correspondant très probablement à un habitat installé dans une boucle de l'Huveaune. Ce site, révélé dans une aire immédiate encore très peu investie par l'archéologie préventive, complète nos connaissances sur l'occupation de la vallée de l'Huveaune et ses abords durant la phase finale du Néolithique/début des âges des Métaux, dont la documentation s'étoffe depuis quelques années grâce à des opérations préventives menées sur les communes de La Bouilladisse, Aubagne, ainsi que les quartiers Est de Marseille.

Pour l'**Antiquité**, plusieurs opérations sont à signaler. Tout d'abord dans les Bouches-du-Rhône à Aix-en-Provence, des suivis de travaux de réseaux apportent de nouvelles précisions sur l'histoire urbaine. C'est le cas par exemple de l'installation d'un réseau de chaleur traversant une partie de la ville antique qui a révélé, à l'enclos de la Seds, un *cardo* secondaire dallé. La stratigraphie bien conservée documente l'évolution de ce quartier jusqu'au Moyen Âge. Les fondations du rempart antique ainsi qu'un *decumanus* ont été aperçus rue de la Molle et avenue d'Indochine. Plus modeste, le suivi de tranchées traverse Saint-Pierre, à l'opposé de la cité, permet d'éliminer l'une des deux hypothèses qui avaient jusqu'alors cours au sujet de l'orientation de la voie d'Italie.

À Marignane, la restructuration des espaces publics cernant le centre ancien révèle que l'occupation remonte à la fin de l'Antiquité.

À Alleins, au lieu-dit Jonquerolles, une fouille préventive a donné l'occasion d'étudier une partie d'une aire funéraire de l'Antiquité tardive circonscrite par un enclos ;

43 sépultures à inhumation ont été mises au jour, dont 17 sépultures « habillées » présentant du mobilier, parures et armes, d'un intérêt exceptionnel, en particulier des fibules en alliage cuivreux à décor cloisonné. Ces objets permettent de dater la nécropole entre la fin du V^e et la première moitié du VI^e siècle de notre ère, et attestent la présence d'influences burgondes, wisigothiques ou ostrogothiques dans ce secteur proche de la Durance qui marquait alors la frontière entre ces différents royaumes.

Au Puy-Sainte-Réparate, avenue de la République, une fouille préventive à proximité immédiate du site antique de la Villa Régine a permis d'étudier deux établissements agricoles et une aire funéraire. Les deux établissements à fonction viticole, datés du Haut-Empire, adoptent un plan similaire. Ils sont desservis par une voirie. L'aire funéraire présente dans un premier état deux petits monuments accompagnés de sépultures à incinération, datés du début du I^{er} siècle de notre ère ; elle est réoccupée aux IV^e-V^e siècles par des sépultures à inhumation. L'ensemble de ces vestiges permet de restituer une image détaillée de l'occupation et de la mise en valeur agricole de ce territoire de plaine durant l'Antiquité.

Dans le Var, à Ollioules, sur le site de Quiez, une voie de circulation est-ouest a été repérée par ses fossés bordiers et 900 fosses de plantations d'un vignoble ont été identifiées. La partie nord du terrain est occupée par une nécropole qui réunissait 33 tombes pour une population de 62 individus. Des réductions étaient présentes dans plus de la moitié des sépultures. Deux sujets périnataux ont été inhumés dans des amphores africaines datés entre le IV^e siècle et le VII^e siècle.

À Pourrières, un diagnostic sur le tracé du canal de Provence a permis de retrouver la voie Aurélienne et de la suivre sur près de 800 mètres en passant à proximité du mausolée dit « trophée de Marius ». Ce tracé a été pérennisé par la route Royale, puis par un chemin rural encore en usage. Dans ce secteur inondable, à proximité de l'Arc, la voie, dont les niveaux de circulation ne sont pas conservés, est aménagée sur des remblais soutenus par des bordures de pierres et jalonnée de bornes quadrangulaires.

À Fréjus, la fouille de l'école des Aqueducs, réalisée sur 5000 m², permet de restituer la topographie antique, avec la mise en évidence d'un paléovallon comblé dès l'Antiquité par des apports de remblais. Une occupation funéraire est matérialisée par des fonds de fosses contenant des esquilles d'os et de charbons. En limite sud de la parcelle, trois pièces d'habitations antiques ont été partiellement dégagées. Elles disposent de sols en béton de tuileau et deux d'entre elles sont ornées d'enduits peints. Ces vestiges, datés par un abondant mobilier du I^{er} au III^e siècle de notre ère, s'intègrent dans le site de Germinal, découvert dans les années 1930. Sur la même commune, l'opération de diagnostic archéologique réalisée en bordure nord-est de l'ancien stade Pourcin dans la cadre du projet de mise en valeur des abords de la Plate-Forme a permis de reconnaître le tracé du rempart antique, entre la Porte de Rome et le site de la Plate-Forme. Les vestiges sont très arasés, les niveaux de sols ont disparu, mais cette opération a été l'occasion de mettre en évidence les fondations d'une nouvelle tour et de compléter ainsi le plan de cette fortification antique.

Dans le Var, à Vinon, l'exploration de la *villa* de Pèbre, connue depuis le XIX^e siècle grâce à la découverte fortuite de mosaïques polychromes attribuées à l'Antiquité tardive, s'est poursuivie. Les vestiges, localisés au nord de ce vaste site, correspondent à trois bâtiments à vocation agricole et à une activité métallurgique. Le mobilier céramique se place entre le I^{er} et le V^e siècle de notre ère. Dans le Vaucluse, plusieurs opérations complètent les connaissances sur l'Antiquité. À Orange, sur le massif du Lampourdier, des sondages ont confirmé à la fois la présence d'un mur défensif et le caractère rituel du tertre repéré l'année précédente. Ces vestiges sont très probablement contemporains de la bataille de 105 avant notre ère. Toujours à Orange, lors d'un diagnostic a été mise au jour une partie de l'une des nécropoles antiques situées non loin des mausolées de Fourchevieilles, avec des sculptures comparables. Par ailleurs, l'analyse des élévations du mur de scène du théâtre antique d'Orange enrichit de manière considérable nos connaissances sur ce monument insigne. Et à Pertuis, une fouille préventive a permis l'étude d'un établissement rural de l'Antiquité tardive composé de plusieurs bâtiments. Enfin dans les Hautes-Alpes, Chorges, connu pour ses indices d'occupation romaine de type *villa* rurale, a fait l'objet d'un certain nombre d'opérations qui permettent de préciser l'emplacement du site antique.

Pour les **périodes médiévale et moderne**, les découvertes ont été nombreuses. Parmi les résultats les plus significatifs, on peut signaler dans le département des Bouches-du-Rhône, à Aix-en-Provence, une fouille d'urgence conduite place Ganay qui a permis de préciser le plan d'un édifice médiéval découvert en 2012. Le diagnostic conduit dans l'immeuble du 18-20 rue Marius Reynaud apporte pour sa part de précieuses informations sur la genèse de ce même quartier en révélant des sols médiévaux se rapportant vraisemblablement au faubourg de la Madeleine disparu précocement. C'est aussi à une révision que nous invite le diagnostic archéologique réalisé 7 cours de la Trinité où l'aqueduc mis au jour, jusqu'alors considéré comme antique, se révèle être de la fin du Moyen Âge.

Toujours à Aix, l'intervention conduite dans les caves de l'hôtel Boyer d'Éguilles a pour sa part révélé un pan de mur d'une habitation médiévale réutilisé dans l'hôtel moderne. Les cuisines de cet hôtel sont révélées dans un état de conservation remarquable ; foyer, four à pain, puits, caniveaux et sol dallé nous permettent d'appréhender l'organisation d'un ensemble ayant subi peu de modifications.

À Arles, les travaux de réhabilitation de l'ancien hôtel de Vernon, daté de la fin du XVII^e siècle, ont mis en évidence les substructions d'un logis des XII^e-XIII^e siècles. À Marignane, le suivi des tranchées de réseaux et la fouille effectuée aux abords de l'église paroissiale ont mis au jour un cimetière remontant à l'époque romane, accordant ainsi les faits archéologiques aux rares mentions d'archives dont nous disposons.

À Peynier, dans la cour du château, une fouille a livré un ensemble de structures renseignant l'occupation de ce secteur périphérique du bourg médiéval. À un fossé relevant de la mise en défense du bourg et datant probablement du XIV^e siècle succèdent plusieurs construc-

tions, avant l'installation d'un jardin d'agrément au XVIII^e siècle.

À Marseille, un diagnostic de longue haleine réalisé en plusieurs tranches opérationnelles en lien avec la requalification des espaces publics du centre-ville de Marseille, dans les secteurs jouxtant le Vieux-Port au nord, à l'est et au sud (1^{er}, 2^e et 6^e arrondissements), a permis de compléter le riche dossier de l'évolution de la trame urbaine et des équipements de la ville depuis l'Antiquité grecque. On signalera, notamment, les nouvelles données apportées sur des thématiques marquées jusque-là par une moindre quantité de témoins archéologiques : occupation et mobilier céramique durant la période fin de l'Antiquité/haut Moyen Âge, fortifications et rivage durant l'époque médiévale, artisanat et mobilier céramique au XVI^e siècle. Cette opération doit être approfondie dans le cadre d'une fouille préventive qui portera sur le secteur rue de la Loge/rue Coutellerie, à l'est de l'hôtel de ville. Enfin à Aubagne, le diagnostic mené dans le cadre du réaménagement du cours Barthélémy a révélé, sur une petite surface épargnée par les nombreux travaux d'affouillement, des vestiges d'installations artisanales (tanneries) occupant une ancienne berge de l'Huveaune aux XV^e-XVI^e siècles. Les vestiges (substructions, sols aménagés) ont été remblayés suivant un protocole permettant leur préservation dans le cadre d'une adaptation du projet d'aménagement initial par des prescriptions techniques.

Pour le Vaucluse, on mentionnera les investigations menées dans la tour d'Argent à l'Isle-sur-la-Sorgue, qui ont mis en évidence le système de couverture médiéval et permis de retrouver de nombreux objets parfaitement conservés dans ce milieu humide.

Dans les Hautes-Alpes, les recherches ont été poursuivies sur la castellologie, les habitats de hauteur et les exploitations agropastorales. Ces recherches, qui prennent place dans un projet collectif de recherche intitulé « Fortifier les Alpes au Moyen Âge (V^e-XVI^e siècle) du Rhône à la Durance », intègrent un plus vaste périmètre d'observation et une réflexion globale dans l'espace alpin entre Rhône et Durance. À Embrun, le quartier épiscopal qui se développe autour de la cathédrale Notre-Dame-du-Réal (XII^e-XIII^e siècles) et de l'ancien palais de l'Archevêché en comprenant la maison des Chanonges (XIII^e siècle) a été exploré en 2019 pour la première fois de manière globale, lors d'une fouille archéologique préalable à la réalisation du réseau de chaleur bois dans le centre historique. Ces recherches jointes à celles menées en 2018 dans le secteur du « Pied de ville » permettront de disposer d'une vision générale de l'évolution topographique d'Embrun à partir de l'Antiquité. L'aile sud du palais de l'Archevêché, dont la jonction au corps central médiéval est attribuée par les sources d'archives à une extension de la première moitié du XVII^e siècle du premier bâtiment médiéval, a fait l'objet d'une fouille d'archéologie du bâti qui permettra de connaître l'évolution de ce bâtiment dont le noyau médiéval a été exceptionnellement préservé.

Dans les Alpes-Maritimes, une opération de sauvetage urgent a permis l'étude de sépultures du haut Moyen Âge.

Pour l'**époque moderne**, à Aix-en-Provence, les études archéologiques du bâti permettent progressivement d'acquérir une précieuse documentation sur les immeubles

modernes et les quartiers médiévaux les ayant précédés. L'étude du bâti réalisée rue Portalis vient clore la séquence d'investigations conduites dans les immeubles adossés à l'église de la Madeleine mis en place à partir du XVI^e siècle. Cet immeuble était adossé à la chapelle édifiée pour Jeanne de Lorraine, dont une partie des structures et de la modénature sont conservés.

En Vaucluse, la synagogue de Carpentras a fait l'objet d'une étude poussée qui a permis d'en comprendre l'évolution durant l'époque moderne.

Dans le Var, à Toulon, le cimetière de la Porte Royale, en usage de 1709 à 1830, a fait l'objet d'une fouille sur une superficie de 533 m², qui complète les résultats d'une opération réalisée en 2010 sur 148 m². Ce cimetière paroissial est localisé à l'ouest de Toulon, en zone péri-urbaine, sur une étendue d'environ 1000 m². Il est agrandi à trois reprises. Le site révèle une occupation funéraire d'une grande densité organisée en tranchées. Ce mode d'inhumation est reconnu pour la première fois en Provence. La fouille a livré 450 inhumations primaires et 229 dépôts secondaires avec 42 immatures, 361 individus adultes dont 122 ont pu être sexués : 96 hommes et 26 femmes seulement. Comme pour la partie du cimetière fouillée en 2010, cette particularité pourrait s'expliquer par un recrutement parmi la population carcérale et militaire.

Dans les Bouches-du-Rhône, à Marseille (7^e arrondissement), le diagnostic puis la fouille préventive menés au 1 rue des Catalans, dans l'anse du même nom, ont permis d'étudier un ensemble complexe de substructions, sols aménagés et élévations sur plusieurs mètres correspondant aux divers bâtiments, espaces de vie et espaces techniques s'étant succédé dans ce secteur longtemps voué aux installations sanitaires de la ville puis devenant tour à tour quartier résidentiel, quartier industriel et quartier urbain et d'agrément : XVI^e-XVII^e siècle : lazaret de Saint-Lambert (« Vieilles Infirmeries ») ; XVII^e-XVIII^e siècle : hôpital général des galères et jardin botanique royal ; XVIII^e-XIX^e siècle : résidence d'une communauté de pêcheurs catalans ; XIX^e-XX^e siècle : verrerie, puis usine de conditionnement de sucre, établissement de bains de mer.

Enfin dans le département des Hautes-Alpes, à Embrun, plusieurs opérations réalisées préalablement à des aménagements par la ville ont porté sur les fortifications Vauban (XVII^e siècle), détruites en grande partie à la fin du XIX^e siècle lors de l'arrivée du train sur la commune, ainsi que sur l'ensemble du centre historique, en particulier sur le quartier épiscopal, et sur l'ancien palais de l'Archevêché. En ce qui concerne les fortifications, ont été mis au jour des éléments appartenant une probable casemate associée à la porte dite « porte de Gap ». Ces observations complètent les connaissances sur cette partie sud-occidentale des remparts d'époque moderne, dont le système défensif de la « corne de Gap » avait été mis au jour en 2018. En périphérie nord-orientale du centre antique et médiéval, ces mêmes fortifications d'époque moderne au niveau de la « porte de Briançon » ont été vues comme permettant de comprendre comment les constructions de la période Vauban ont été intégrées en 1692 dans le système défensif urbain mis en place dès le début du Moyen Âge, voire la fin de l'Antiquité, puis renforcé par Lesdiguières à partir de 1585.

Pour clore cette présentation des résultats significatifs, on citera pour la période contemporaine la découverte dans le Var, à Pierrefeu, au lieu-dit « La Monache », d'un « nid à mitrailleuse allemand » découvert fortuitement. La structure se présente sous la forme d'une fosse ovale de 3,40 sur 1,50 m, profonde de 0,60 m. Elle est aménagée autour de trois gros blocs rocheux et bordée de murets en pierres sèches. Le mobilier recueilli est uniquement métallique : étui de masque à gaz et accessoires – étuis de canon et boîtiers (vides) de cartouches notamment – liés à l'utilisation de fusils-mitrailleurs de type « Maschinengewehr 34/42 », arme qui équipait les soldats allemands durant la Seconde Guerre mondiale. Au vu de la position de cette fosse, au-dessus de la route départementale reliant Solliès-Pont à l'axe routier Pierrefeu-Hyères, il est très probable qu'elle soit un témoignage des combats qui ont eu lieu dans les jours qui suivirent le débarquement de Provence du 15 août 1944.

PROVENCE-ALPES-CÔTE D’AZUR

Tableau général des opérations autorisées

BILAN SCIENTIFIQUE

2 0 1 9

	Alpes-de-Haute-Provence	Hautes-Alpes	Alpes-Maritimes	Bouches-du-Rhône	Var	Vaucluse	Inter-départemental	TOTAL
Sondage (SD)	3	-	-	1	4	14	-	22
Opération de sauvetage par l'étude (OSE)	1	4	1	13	7	3	-	29
Fouille préventive d'urgence (SU)	-	1	5	5	4	1	-	16
Opération préventive de diagnostic (OPD)	26	15	8	89	26	10	-	174
Fouille programmée (FP)	5	-	3	2	2	5	-	17
Prospection diachronique (PRD)	4	2	1	1	3	-	-	11
Prospection thématique (PRT)	1	2	1	1	2	-	-	7
Prospection avec détecteur de métaux (PRM)	3	-	1	2	1	3	-	10
Prospection avec matériel spécialisé (PMS)	-	-	-	-	-	-	-	-
Relevé d'art rupestre (RAR)	-	-	1	-	1	-	-	2
Projet collectif de recherche (PCR)	-	-	-	2	2	4	2	10
Programme d'analyses (PAN)	-	-	-	-	-	-	1	1
Étude documentaire (ETU)	-	-	-	-	-	-	-	-
Aide à la publication (APP)	-	-	-	1	-	-	-	1
Autre étude (AET)	2	-	-	-	-	-	-	2
TOTAL	45	24	21	117	52	40	3	302

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

**BILAN
SCIENTIFIQUE**

Tableau des opérations autorisées

2 0 1 9

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
13167	Allemagne-en-Provence. Notre-Dame	Varano, Mariacristina (UNIV)	FP	⌘			MA	1
13290	Allons. Tour Saint-Martin	Buccio, Vincent (COLL)	SD	○				
12968	Banon. Chemin de la Fontaine	Buccio, Vincent (COLL)	OPD				ANT	2
13190	Barrême, Blieux, Castellane, Senez. Vallée de l'Asse de Blieux	Sélèque, Jenny (COLL)	PRT	⌘			PRO ANT	3
13195	Beaujeu. Territoire communal	Isoardi, Delphine (CNRS)	PRD				PRE à MOD	4
13333	Bevons. Le château	Castin, Thomas (COLL)	OPD	●				
13246	Blieux. Les Ferrays	Manent, Mathieu (COLL)	OPD				ANT	5
13316	Blieux. Les Ferrays	Manent, Mathieu (COLL)	PRM					5
13154	La Brillanne. La Justice	Henrion, Élise (COLL)	OPD				NEO BRO	6
12209	Castellane. Petra Castellana	Buccio, Vincent (COLL)	FP	⌘			MA	7
13040	Castellane. Chapelle Saint-Thyrse	Henrion, Élise (COLL)	OPD				NEO MA MOD	8
13247	Céreste. Le Petit Carluc	Castin, Thomas (COLL)	OPD	●				
13461	Céreste. Céreste-Village	Peyric, Dominique (ASSO)	PRD	○				
12869	Digne-les-Bains. Rue du Plantas, gymnase Maria Borrély	Sélèque, Jenny (COLL)	OSE	⌘			ANT AT	9
13088	Digne-les-Bains. Rue du Plantas, gymnase Maria Borrély	Sélèque, Jenny (COLL)	PRM					9
13066	Digne-les-Bains. Avenue du Bourg	Sélèque, Jenny (COLL)	OPD	●				
13155	Forcalquier. Bonne Fontaine	Henrion, Élise (COLL)	OPD	●				
13204	Forcalquier. Saint-Promasse	Buccio, Vincent (COLL)	OPD	●				
13048	Gréoux-les-Bains. 7241, avenue des Thermes, Le Paradis	Dadure, Maxime (COLL)	OPD	●				
12105	Manosque. 11, boulevard Pelloutier	Manent, Mathieu (COLL)	OPD	●				
13033	Manosque. Chemin du Plan d'Agut	Henrion, Élise (COLL)	OPD	●				
12996	Manosque. ZAC Chanteprunier, tranche 1	Dadure, Maxime (COLL)	OPD	●				
12273	Méailles. Grotte de Pertus II	Lepère, Cédric (PRIV)	FP	⌘			NEO	10
12949	Mison. Les Grandes Blaches	Buccio, Vincent (COLL)	OPD	●				
13218	Montfort. Esclapes	Castin, Thomas (COLL)	OPD	●				
13238	Montfort. Les Alexis	Castin, Thomas (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
13191	Niozelles. La Rocca, étude archéozoologique	Unsain, Dianne (AUT)	AET				MA	11
13192	Niozelles. La Grande Bastide, étude de la faune	Kernin, Morgane (AUT)	AET				MA	12
13220	La Palud-sur-Verdon. Plage du Galetas	Castin, Thomas (COLL)	SD				NEO BRO	13
12911	Pierrevert. Traverse du Quair	Henrion, Élise (COLL)	OPD	●				
13114	Riez. Saint-Cyr I	Henrion, Élise (COLL)	OPD	●				
13115	Riez. Saint-Cyr II	Henrion, Élise (COLL)	OPD	●				
13399	Riez. Rue du Faubourg Saint-Roch	Dadure, Maxime (COLL)	OPD	○				
13253	Rougou. Plaine de Suech et Rancourmas	Castin, Thomas (COLL)	PRD				NEO BRO ANT	14
12970	Sainte-Tulle. Route de Corbières	Castin, Thomas (COLL)	OPD	●				
13116	Saint-Michel-l'Observatoire. Lotissement Sainte-Anne III	Castin, Thomas (COLL)	OPD	●				
13149	Saint-Michel-l'Observatoire. Plateau du Moulin à vent	Castin, Thomas (COLL)	OPD	●				
13168	Senez. Cathédrale Notre-Dame	Henrion, Élise (COLL)	FP	⌘			MA	15
13337	Senez. Le Courtil	Henrion, Élise (COLL)	OPD				AT MA MOD	16
13400	Sigonce. Église Saint-Claude et ses abords	Buccio, Vincent (COLL)	SD				MA	17
13169	Thorame-Basse. Saint-Pierre II	Lattard, Alexia (AUT)	FP				ANT AT	18
13235	Thorame-Basse. Saint-Pierre II	Lattard, Alexia (AUT)	PRM					19
13196	Thorame-Basse et Thorame-Haute. Territoires communaux	Mocci, Florence (CNRS)	PRD				NEO ANT MA MOD	20
13237	Villeneuve. La Bugadière	Henrion, Élise (COLL)	OPD				ANT	21
13026	Volx. Rue Sainte-Victoire	Henrion, Élise (COLL)	OPD	●				

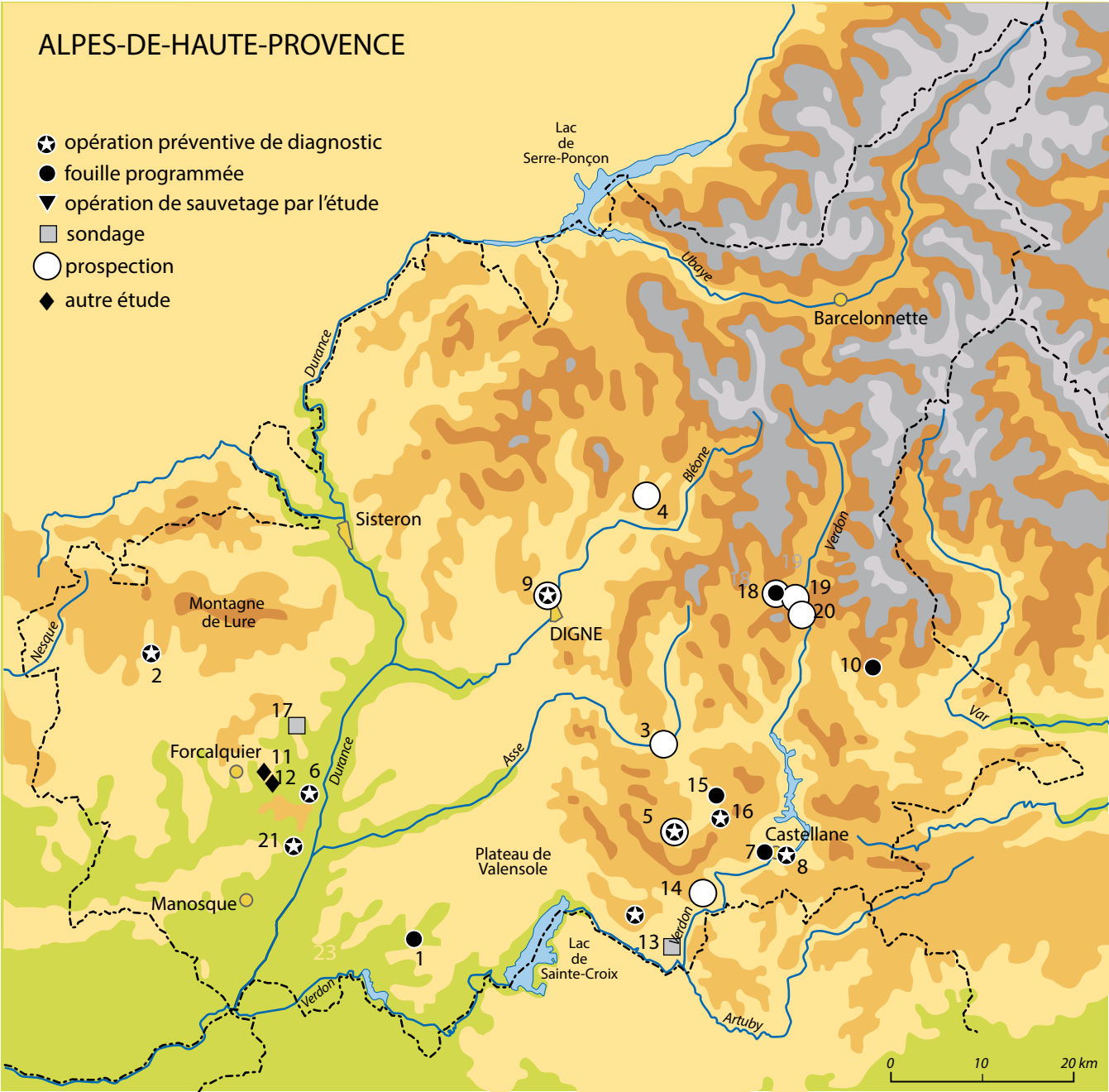
● opération négative ■ résultats limités □ opération reportée ○ opération en cours
⌘ opération autorisée avant 2015 ou pluri-annuelle ◆ notice non parvenue
Liste des abréviations *infra* p. 243-244

PROVENCE-ALPES-CÔTE D’AZUR
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

Carte des opérations autorisées

BILAN
SCIENTIFIQUE

2 0 1 9



ALLEMAGNE-EN-PROVENCE
Notre-Dame

Moyen Âge

La campagne de fouille 2019 a été la première d'une nouvelle triennale sur le site de Notre-Dame. Celle-ci a été précédée de deux autres programmes triennaux, 2013-2015 et 2016-2018, au cours desquels trois actions ont été menées : la fouille de la résidence élitaine du sommet (dir. D. Mouton) a été achevée ; l'habitat qui se développe sur le rebord de plateau occidental a été appréhendé en croisant la fouille, l'analyse topographique fine et l'exploitation des données LIDAR (financement SRA-PACA) ; l'étude de

l'église a été amorcée. En très mauvais état de conservation, cette construction, seul élément du site conservé en élévation, a été mise en sécurité à l'automne 2019 grâce à un financement Région PACA-mairie d'Allemagne-en-Provence dans le cadre de l'appel à projet « Restauration et valorisation du patrimoine rural non protégé ».

Au cours de la campagne 2019, l'exploration de l'habitat a été poursuivie à travers la fouille de trois secteurs (fig. 1).



Fig. 1 – ALLEMAGNE-EN-PROVENCE, Notre-Dame.
Plan topographique du site avec l'emplacement des secteurs fouillés (M. Varano, D. Mouton, F. Delisle).



Fig. 2 – ALLEMAGNE-EN-PROVENCE, Notre-Dame. Vue zénithale du secteur d'habitat H1 à l'issue de la campagne 2019 (M. Varano, D. Mouton).

Le premier secteur (H1) sur lequel sa présence a été vérifiée est situé à 60 m à l'ouest de la porte de l'église, en contrebas de celle-ci. Cette zone a été progressivement agrandie au cours des dernières triennales. Pendant la dernière campagne, après élargissement de la surface à l'aval, une nouvelle plateforme d'habitat a été mise en évidence (fig. 2). Son implantation a occasionné les mêmes types de travaux déjà observés dans d'autres replats (tant en H1 qu'en H2), à savoir un décaissement vertical du sol géologique de façon à créer des plateformes sur lesquelles des structures en matériaux légers furent aménagées. Dans la nouvelle plateforme mise en évidence cette année, l'espace habité est délimité par deux rangées parallèles de négatifs de poteaux, l'une contre le bord décaissé du substrat (neuf trous de poteaux) et l'autre, dont la fouille doit être complétée, à l'extrémité ouest de la plateforme. Bien que la fouille ne soit pas achevée, des répartitions internes sont perceptibles aussi bien par la position des négatifs que par la nature différente des sols d'occupation. Ainsi, une limite méridionale peut être associée à un seuil d'accès à un grand bâtiment composé d'au moins deux volumes, dont le plus méridional abrite un silo. Cette même configuration avait été observée sur un autre replat situé en amont de celui-ci. La datation de cet aménagement est en cours d'analyse : plusieurs tessons de céramique à pâte beige ont été retrouvés. Ce type de pâte est, sur ce site, typique de l'état le plus ancien ; il a notamment été retrouvé dans l'état 0 de la résidence du sommet et paraît marquer la phase carolingienne de l'occupation.

Entre les plateformes étagées, immédiatement sous la rupture de pente, s'intercalent des batteries de fosses/silos. En l'état actuel de la fouille, cinq batteries, regroupant 23 cavités, ont été reconnues dans le secteur H1, auxquelles s'ajoutent cinq autres structures creuses non

incluses dans les batteries. Aménagées directement dans le substrat, aucune de ces fosses, dont le profil devait être sans doute conditionné par leur installation sur la pente, ne se recoupe, ce qui rend complexe la compréhension de leur implantation, du rythme de leur utilisation et des termes de leur abandon. Aucun élément ne permet pour l'heure de préciser si ces fosses étaient dévolues à des fonctions différentes. En revanche, certaines pourraient avoir servi à un usage domestique tandis que les autres pourraient avoir eu une fonction de stockage collectif. La campagne 2019 a aussi mené à la découverte d'une deuxième phase d'activité qui s'est superposée au niveau d'occupation le plus ancien : elle était matérialisée par une tranchée remplie de galets destinée à l'évacuation des eaux pluviales (localement appelées *maïres*), probable dispositif de protection de la batterie de fosses située à l'aval.

Deux autres sondages ont été ouverts en 2019. Le secteur H5 visait à préciser la nature de deux anomalies importantes, une rupture de pente de 4 m surmontée d'un replat, situées en contrebas de H1, éléments naturels qui pouvaient avoir été exploités pour l'habitat. Un niveau d'occupation y a été retrouvé. Il comporte un niveau sub-horizontale dans lequel des tranchées contiennent des restes pouvant correspondre à des murs de terre. Le sondage H6, en revanche, qui avait pour objectif d'observer la stratigraphie contre la limite cadastrale au nord, n'a pas été concluant. La campagne 2019 a apporté des précisions importantes en ce qui concerne l'étendue de l'habitat et sa structuration interne, plus complexe qu'il n'y paraissait. La prochaine campagne visera à préciser ces aspects et à explorer l'autre pôle qui rend ce site tout à fait exceptionnel : l'église Notre-Dame.

Mariacristina Varano et Daniel Mouton

BANON Chemin de la Fontaine

Antiquité

Le diagnostic prescrit à Banon, au chemin de la Fontaine, fait suite au dépôt d'une demande de permis d'aménager. La parcelle se trouve en aval du village, dont l'occupation médiévale est bien connue, et à proximité de plusieurs occupations antiques.

Les sondages ont révélé la présence de deux structures. D'abord, une fosse non datée, de plan irrégulier, dont le comblement est exclusivement composé de blocs calcaires sans sédiment, a été observée en partie haute de la parcelle. Elle évoque clairement un puits perdu, mais rien dans le contexte topographique et hydrographique n'en justifie la présence. Ensuite, plus au nord,

une légère anfractuosité du substrat comportait dans son comblement une céramique fine du Haut-Empire associée à de la faune et dont l'état de conservation évoque un dépôt volontaire.

Dans les deux cas, la nature des structures et leur position, en limite de la parcelle, donne à penser que l'on se trouve à la marge d'une occupation qui pouvait se développer plus à l'ouest (où les parcelles sont aujourd'hui bâties) ou au nord, où les terrains sont aujourd'hui libres de constructions à l'exception d'un pigeonier moderne.

Vincent Buccio

Protohistoire

BARRÊME, BLIEUX, CASTELLANE, SENEZ Vallée de l'Asse de Blieux

Antiquité

Le projet de prospection thématique sur l'occupation protohistorique et antique de la vallée de l'Asse de Blieux concerne plusieurs communes : Blieux, Sennez, Barrême et Castellane. Sa première année, en 2018, fut dédiée à la reprise des résultats des prospections antérieures ayant trait à ce territoire, à la vérification de certains sites recensés dans la carte archéologique, de même qu'à la prospection de zones encore inexplorées : toute la rive droite de l'Asse de Blieux sur la commune de Blieux.

Les résultats de la première année ont permis de révéler une occupation agropastorale de la vallée depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours, ainsi que différents sites d'habitats antiques et protohistoriques de vallée et un *oppidum*. Ce projet a également permis d'appréhender la géographie de ce territoire, de comprendre les dynamiques de recouvrement sédimentaire et d'érosion, et ainsi de constater ou non la lisibilité des sites conservés à travers la prospection pédestre. L'année 2019, quant à elle, a été consacrée à la prospection des zones de hauteurs enserrant la source de l'Asse de Blieux : le Chiran, le Mourre de Chanier, la Crête de Berbène, ainsi que la source elle-même.

Cette campagne a permis de couvrir une zone de 608 ha de surface accessible : sentiers, chemins, plateau, pâtures, abris sous roche, grottes, crêtes, source de l'Asse, et

d'observer une densité moyenne de vestiges difficiles à dater et probablement liés à l'activité agropastorale des sommets. L'état de conservation semble être un indicateur de leur chronologie. Les vestiges recensés durant l'opération se caractérisent essentiellement par des structures structurant les espaces ouverts : pierriers, enclos, abris de berger, bergeries, pouvant avoir été utilisées et réutilisées sur de longues périodes, ainsi que de l'habitat ponctuel ou pérenne (grottes et abris sous roche). La Protohistoire et l'Antiquité sont faiblement représentées et concerneraient quelques sites agropastoraux, notamment



Fig. 3 – BARRÊME, BLIEUX, CASTELLANE, SENEZ, Vallée de l'Asse de Blieux. Plateau du Mourre de Chanier (cliché J. Sélèque/SDA 04).

sur le plateau du Mourre de Chanier. En 2019, 26 sites ou indices de site ont été inventoriés. Ils n'étaient pas connus des sources. Treize sites ou indices de site correspondent à des bergeries, à des abris de berger, à des pierriers ou à des enclos. La détermination chronologique de ces sites n'est pas aisée. Ils peuvent avoir été en activité de façon pérenne depuis la Protohistoire ou l'Antiquité pour certains, ou plus récemment pour d'autres. Dans ces espaces peut fréquentés et à faible empreinte humaine, le degré de conservation de ces modestes bâtis en pierres sèches peut être corrélé à la chronologie. Certains vestiges dont les blocs des structures ne sont qu'affleurants la surface, comme sur le plateau du Mourre de Chanier (fig. 3, page précédente) ou sur les pentes de Peire Naisse, pourraient voir remonter leur fondation à la Protohistoire ou à l'époque romaine.

Les observations concernant les autres indices géolocalisés correspondent à des anomalies topographiques, telles que les tourbières, véritables pièges à matériel paléo-environnemental. Cinq tourbières ont pu être découvertes, sur la crête du Chiran, sur le plateau du Mourre de Chanier et au Portail de Blieux. Deux grottes et deux abris sous roche ont également été découverts au bas des crêtes du Mourre de Chanier et de Peire Naisse. Du mobilier de surface vu dans l'une des grottes pourrait être assez ancien (faune). Huit indices présentent du mobilier de surface : lithique sur le flanc sud du Chiran, métallique (un clou) au Portail de Blieux et céramique (céramique glacurée moderne) au bas des crêtes du Mourre de Chanier et sur les pentes de Peire Naisse.

Jenny Sélèque et Clément Bouterin

Préhistoire...

BEAUJEU Territoire communal

Moderne

La prospection archéologique de la commune de Beaujeu s'est déroulée sur l'année 2019. Cette opération, sous la responsabilité de Delphine Isoardi (chargée de recherches au CNRS/Centre Camille Jullian-UMR 7299 à Aix-en-Provence), a été réalisée par une équipe associant les membres de l'Association de recherche et de documentation archéologique en Haute-Provence, des membres du CNRS (CCJ et LA3M), d'Aix-Marseille Université, ainsi que du Service d'archéologie du département de Vaucluse.

À une prospection de terrain systématique classique se sont associés un travail en archives et sur les sources historiques, ainsi qu'un inventaire et une analyse des toponymes, conduits par les membres de l'ARDA (avec notamment Janine Cazères, Dominique Boudeville, Christel Ulrich, Marc Marmora, Guy Frécon).

La prospection de terrain a permis de passer des 7 sites archéologiques connus, à 30 lieux d'intérêt archéologique et historique (soit 23 de plus). Étant donné que chaque découverte a été indépendamment pointée sur chacun de ces secteurs, la commune de Beaujeu possède désormais 191 points de découvertes, allant de la Préhistoire aux temps modernes (XVIII^e siècle). En effet, dans cette démarche, nous avons pris le parti de prendre en considération les données de la période moderne (céramique comme petit patrimoine bâti).

La prospection de 2019 a permis de révéler l'occupation ancienne sur toute la partie ouest de la commune, à l'ouest du ravin de Combe Fère (Boulard, La Bouse, La Sausée, Fontfrède), zone qui n'avait jusque-là révélé aucun site archéologique (c'est en outre une zone plus boisée, plus difficilement lisible). Il en va de même pour la partie sud, zones d'altitudes et boisées également (secteur de la Ceriège).

Les éléments de bâti et les anomalies topographiques mis au jour sont surtout attribuables aux périodes moderne et médiévale ; aucun élément de ce type ne

relève des périodes plus anciennes. La Préhistoire, la Protohistoire et l'Antiquité sont documentées par des découvertes mobilières (lithique et céramique essentiellement, avec énormément de fragments de *tegulae*).

Sur le plan altitudinal, les sites mis au jour s'étalent entre fond de vallée (840 m) et 1340 m d'altitude pour La Colle (et même 1417 m avec le site du Chastelas, déjà signalé). À ce jour, les sites préhistoriques sont situés surtout aux plus basses altitudes (en moyenne autour de 941 m), tandis que l'occupation attribuée à l'âge du Fer (voire début de l'Antiquité) n'a pas été identifiée en dessous de 1119 m pour l'instant. Par la suite, de l'Antiquité à la période moderne, les sites sont implantés à tous les niveaux entre 840 et près ou plus de 1300 m d'altitude. On remarquera toutefois que l'altitude moyenne de cette occupation (sur la base de nos données recueillies) est la plus élevée à l'âge du Fer/Antiquité (1248 m), et qu'elle va en décroissant jusqu'au Moyen Âge (majorité des établissements autour de 1022 m). Toutefois, durant la campagne de 2019, nous n'avons pas eu le temps d'inspecter les alpages (montagnes du Puy et du Blayeul), mais nous espérons y parvenir prochainement.

La Préhistoire n'avait jamais été identifiée sur le territoire de la commune avant 2019. Trois indices de site ont été repérés en zone basse, proche des cours d'eau, dont un fragment proximo-mésial de lamelle et un éclat d'entretien de corniche de nucléus. Certes, cela reste peu important, mais c'est un vrai enrichissement.

En 2019, les sites et indices de sites supposés protohistoriques sont en fait identifiés uniquement par de la CNT (à la Ceriège et aux Traverses Hautes), et un fragment d'objet en métal cuivreux sous le Chastelas. Or la CNT a pu, comme la *tegula*, avoir une fabrication prolongée durant l'Antiquité (d'autant plus que ces sites sont aussi occupés sous l'Antiquité). Les âges du

Bronze et du Fer ne peuvent donc pas encore être bien caractérisés. À ce jour, seul le site du Chastelas des Traverses (découvert en 2016) peut prétendre à un vrai site d'habitat, à vocation peut-être défensif (un tronçon de mur de terrasse mériterait un sondage, il pourrait être une muraille), et peut-être aussi funéraire (mobilier de parure similaire aux objets ubayens du deuxième âge du Fer, et lot d'outils et lames évoquant le dépôt du Saut de la Pie à Auzet).

La carte de répartition des vestiges gallo-romains aurait tendance à reprendre les mêmes strates altitudinales que les sites de l'âge du Fer. Très peu de choses ont été découvertes en fond de vallée. Les sites sont surtout implantés sur des replats de versants bien exposés (La Bouse, La Sausée-Coulimard, La Ceriège), et en particulier le long du « couloir » qui part au nord de Saint-Pierre de Beaujeu jusqu'à La Colle. Ces plateaux sont non seulement des terres agricoles, mais les premiers paliers avant les alpages.

Compte tenu du fait que les *tegulae* ont pu être utilisées au-delà de la période romaine, jusqu'à l'époque carolingienne, nous avons distingués les points de découvertes relevant de « l'Antiquité et/ou Antiquité tardive/haut Moyen Âge ». Cette *tegula* se trouve assez bien répartie sur l'ensemble de la commune, et principalement sur les replats de versants. Il y a cependant un cas à mettre en avant : le site du prieuré de Saint-Pierre, *a priori* d'origine médiévale : l'importante quantité de *tegulae* ramassées pourrait indiquer que celui-ci ait une origine bien plus ancienne.

Avant 2019, le Moyen Âge n'était identifié sur la commune de Beaujeu que par des vestiges bâtis, mis en relation avec les sources historiques : La Tour de Beaujeu, l'église du village de Beaujeu ; la zone du Clucheret (chapelle Saint-Blaise puis Notre-Dame-de-Nazareth et lieu du prieuré Saint-Apollinaire, dont la localisation exacte des bâtiments posait problème). Au Clucheret, nous avons pointé certains éléments de bâti intéressants (voûtes murées ou laissant envisager l'existence de niveaux inférieurs non accessibles aujourd'hui). Pour le prieuré Saint-Pierre-des-Auches, les ruines du bâtiment rectangulaire sur le promontoire, désormais associées à des céramiques et du verre datables des XIII^e-XIV^e siècles (voire même des XI^e-XII^e siècles), avec en outre un fragment anthropologique, invitent à y localiser les bâtiments monastiques (et même d'envisager la possibilité d'une antériorité dès l'Antiquité et/ou Antiquité tardive-haut Moyen Âge comme dit *supra*). En dehors de ces sites déjà signalés, nous avons mis au jour un fragment de céramique médiévale en fond de vallée (XIII^e-XIV^e siècle, au nord de Recuit), et deux anses de vase de ces mêmes périodes en zone haute, aux Traverses Basses. L'occupation humaine, à cette période, se trouve globalement à des altitudes plus basses qu'auparavant (il y a bien moins de sites le long du vallon des Traverses anciennement occupé). Cherche-t-on à s'implanter au plus près des voies de communication ? On soulignera l'importance de la position défensive et de contrôle de La Tour au Beaujeu, à la confluence Galèbre-Arigéol/Combe Fère, point clé pour la surveillance des voies. Nouvelle géographie des implantations par rapport à la phase antique ? Nouvelles préoccupations pour les

communautés médiévales ? Reste à voir ce que donnera la prospection des alpages.

Pour la période moderne, nous avons non seulement répertorié le petit patrimoine bâti (ruines, moulin, hypothèses de fours...), mais aussi les éléments céramiques (entre fin XV^e et XVIII^e siècle). Et les découvertes sont très nombreuses. Il apparaît que toutes les strates altitudinales sont exploitées ou occupées (et encore, les alpages n'ont pas été explorés). On notera tout d'abord une nouvelle présence importante sur les replats de versant (La Bouse, Boulard, La Sausée, La Ceriège, le vallon des Traverses, le Chastelas). S'y ajoute une occupation dense des fonds de vallée : Saint-Pierre, Recuit et le Clucheret, le fond de vallée de Combe Fère... En particulier, s'implantent nombre de moulins ou fours au bord des torrents (et des voies de circulation). C'est aussi à ce moment-là qu'apparaît vraiment le village de Saint-Pierre, prenant la suite du prieuré. La circulation des armées a dû jouer sur l'importance des voies de communication : On placera dans ce registre la découverte, à La Sausée, d'un canon de mousquet, et le silex utilisé comme pierre à fusil trouvé en bord de route au nord de Recuit.

En complément du terrain, le travail sur les toponymes a ouvert des pistes intéressantes sur les questions du passage des troupeaux, de ponctuelles zones défensives, comme de celle de vieux établissements. La question de l'exploitation forestière et de ressources minières au fil du temps mérite aussi un intérêt. Quant à la relecture des sources historiques et les récentes données des recherches en archives, nous avons vu que certains points de découvertes de 2019 coïncident avec des mentions remontant au IX^e siècle dans le polyptyque de Wadalde (par exemple Auches/Ulegolis, et Lobosa peut-être pour La Bouse ?), tandis que des secteurs assez prometteurs ne sont pas cités dans les plus anciens textes (La Ceriège notamment). Pour le Moyen Âge, la rencontre du terrain et des textes est assez satisfaisante à Saint-Pierre/Les Auches, comme pour Bello Joco sur La Tour ; et il reste encore nombre de places à explorer. Enfin, pour la période moderne, les sources sont très importantes, et le travail de dépouillement n'est pas encore terminé (celui de localisation également). Signalons simplement que nombre de moulins modernes sont encore lisibles sur le terrain par quelques structures en ruine, mais pour certains (celui de Fontfrède notamment), la menace est grande (érosion, destruction, pillage).

Pour terminer la carte archéologique communale, il sera de première importance d'aller prospecter les alpages du Puy et du Blayeul, traditionnellement prometteurs pour la découverte de matériel lithique. Nous savons en outre par les sources historiques que ceux-ci ont été exploités. En lien avec les sources écrites également (polyptyque de Wadalde de 814 ; sources médiévales, et données en archives pour les XVII^e-XVIII^e siècles), nous avons listé d'autres secteurs *a priori* porteurs que nous désirons explorer. Enfin, cette campagne a mis en évidence une importante activité de pillage archéologique, terriblement néfaste pour ce fragile patrimoine alpin.

Delphine Isoardi

Antiquité

BLIEUX Les Ferrays

La prescription de ce diagnostic au lieu-dit Les Ferrays (commune de Blieux) fait suite à une demande d'aménagement sur le terrain, et confirme la présence d'une occupation gallo-romaine. Cette dernière était déjà suspectée depuis le signalement de mobilier antique et protohistorique retrouvé lors du creusement d'une tranchée d'adduction d'eau sur la parcelle, en 2016¹.

Onze tranchées ont été réalisées, elles permettent de situer l'essentiel des vestiges découverts au centre de la parcelle, dans une légère dépression, probablement un ancien talweg. Les deux tranchées faites aux limites de ce dernier se sont avérées négatives (niveaux stériles). Dans les autres tranchées, les premières structures apparaissent directement sous la terre végétale (moins de 20 cm).

Deux ensembles de structures, identifiés comme des espaces d'habitat, ont été retrouvés dans les tranchées 3 et 9 (fig. 4). Il s'agit de murs relativement bien assisés et réguliers (40 à 50 cm de largeur), en moellons de calcaire non équarris. Les hauteurs conservées ne dépassent jamais les 30 cm (deux assises maximum). Les deux murs de la tranchée 9 forment un angle à associer avec un autre mur partiellement visible dans la tranchée 11 ; le tout esquisse un bâtiment quadrangulaire qui s'étendrait alors au sud-ouest. L'ensemble de la tranchée 3 est représenté par un mur similaire à ceux de la tranchée 9. Ces vestiges sont ponctuellement scellés par un niveau de démolition incluant des fragments de *tegulae* et *imbrices*.

Pour chacun des deux ensembles, nous avons observé un aménagement de pierres évoquant le calage d'un poteau.

Plusieurs murs de terrasse ont été retrouvés dans les tranchées 4, 5, 11 et probablement 6. Ceux-ci se caractérisent par l'emploi de gros blocs calcaires bruts leur donnant le plus souvent une allure massive et irrégulière, avec dans le meilleur des cas un aspect parementé. Ils reposent généralement sur de très gros blocs de calcaire (liés à une érosion de masse) qui font office de fondation naturelle. Ils sont, à l'instar des autres murs, très arasés, avec deux assises conservées au maximum. Leur largeur avoisine les 0,80-1 m.

1. Voir BSR PACA 2018, p. 30.



Fig. 4 – BLIEUX, Les Ferrays. Vue de l'angle de bâtiment formé par les murs 900 et 901 (cliché M. Manent/SDA 04).

Trois structures en creux ont été identifiées, il s'agit d'un fond de fossé et de deux fonds de fosses, tous dans la tranchée 2. Le caractère très dégradé de ces deux dernières ne nous permet pas d'en connaître précisément la nature. Pour ce qui est du fossé, il ne nous est pas possible non plus de connaître sa fonction (fossé de partition ?), car il n'est visible que sur environ 4 m de long.

Pour finir, un niveau de démolition très dense, associé à un muret, a aussi été mis au jour au nord-ouest de la parcelle. La présence très importante de *tegulae*, *imbrices* et céramiques domestiques ne laisse aucun doute quant à la nature gallo-romaine de l'occupation.

La présence de céramiques non tournées de type protohistorique n'est jamais associée à aucune structure ou niveau d'occupation. Leur apport est lié aux nombreux phénomènes de colluvionnement (solifluxion) et géophysiques (lave torrentielle) qui ont rythmé la sédimentation du site. Une potentielle occupation protohistorique pourrait donc se situer en contre-haut de la parcelle.

Mathieu Manent et Clément Bouterin

SÉLÈQUE (J.) (dir.) – *L'occupation protohistorique et antique en vallée de l'Asse de Blieux (Alpes-de-Haute-Provence), Blieux, Senez, Barrême, Castellane*. Rapport de prospection thématique, Département des Alpes-de-Haute-Provence, Digne-les-Bains, septembre 2018, 138 p.

Néolithique

LA BRILLANNE La Justice

Âge du Bronze

Dans le cadre d'un projet de lotissement au lieu-dit La Justice, situé à la périphérie de La Brillanne, le long de la

D 4096 et en contre-haut du pont du Pâtre, un diagnostic archéologique a été prescrit.

Les sept tranchées réalisées ont permis d'observer l'important recouvrement sédimentaire d'une haute terrasse alluviale de la Durance par des loess périglaciaires. À la surface de ces derniers, six structures en creux (fosses avec mobilier, silo) entourées d'épandages de mobilier lithique et céramique ont été observées en trois zones distinctes, réparties sur les deux tiers est de la parcelle. L'étude de ce mobilier caractérise une occupation du Néolithique final ou du Bronze ancien avec activité de taille. Le site bénéficie d'un excellent état de conservation des vestiges malgré leur faible profondeur d'enfouissement,

à une trentaine de centimètres sous la surface du sol actuel. La fouille de celui-ci, outre la sauvegarde scientifique de ce site très exposé, apporterait d'importantes connaissances sur la nature de l'occupation et ce type d'activité, tant au niveau local où l'occupation du territoire de La Brillanne à la fin de l'époque néolithique est attestée par plusieurs découvertes éparses mais très peu renseignées, qu'au niveau régional où la documentation demeure encore rare.

Élise Henrion

CASTELLANE Petra Castellana

Moyen Âge

Pour la quatrième année consécutive (la dernière dans le cadre d'une autorisation triennale), le Service départemental d'archéologie des Alpes-de-Haute-Provence a mené une fouille dans le site de Petra Castellana, en juin 2019. Sept fouilleurs bénévoles et deux archéologues ont participé à cette campagne. La fouille s'inscrit dans le cadre du projet Alcotra TRA[ce]S, destiné à mettre en valeur le patrimoine archéologique français et italien dans les Alpes du Sud, et est l'une des composantes du PCR sur le diocèse de Senez coordonné par Mathias Dupuis.

Les deux sondages ouverts au cours de cette campagne s'inscrivent dans la perspective d'ensemble de la fouille triennale : il s'agit d'une première approche globale de ce site ignoré jusqu'à peu par l'archéologie. Ils ont permis de compléter un transect stratigraphique presque continu du site depuis son enceinte nord jusqu'à l'église Saint-André.

La campagne de 2019 a également permis de mener à bien l'étude du rempart du site. Elle a par ailleurs été l'occasion de multiplier les observations ponctuelles, en accompagnement des travaux de consolidation du site menés dans le cadre du même projet européen.

La fouille du bassin partiellement mis au jour en 2018 a été complétée ; ses limites nord, ouest et est sont désormais connues et l'emplacement de sa limite méridionale est supposé. La fonction de ce bassin, domestique ou communautaire, demeure indéterminée.

Un sondage mené en amont du bassin a révélé un espace ouvert, éventuellement une ruelle, dans lequel une fosse a été creusée. Cette dernière contenait des déchets issus vraisemblablement de la réduction de minerai. Sa datation n'est pas établie, mais une datation par le radiocarbone permet d'établir un *terminus post quem* entre le milieu du XII^e et le milieu du XIII^e siècle.

L'étude du rempart a pour sa part permis de mettre en évidence les modalités de construction de ce dernier, d'une petite échelle (construction par tronçons verticaux reliés dans un second temps) à l'échelle très grande de l'organisation par chantier, en montrant le déroulement des journées de travail et l'avancement de la construction par tronçon.

Les hypothèses relatives au tracé de l'enceinte méridionale, détruite, ont pu être affinées par de nouvelles découvertes. Plusieurs questions demeurent cependant ouvertes, comme celle des portes est et sud de l'agglomération.

La faible surface ouverte, au regard de l'étendue du site, doit conduire à une extrême prudence : il est difficile d'en extrapoler les résultats à l'ensemble de l'agglomération sans risquer de surinterpréter les données observées.

Vincent Buccio



Fig. 5 – CASTELLANE, Petra Castellana. Rempart nord du site de Petra Castellana (cliché E. Dantec/SDA 04).

Moyen Âge
Néolithique

CASTELLANE Chapelle Saint-Thyrse

Moderne

Un diagnostic archéologique a été prescrit préalablement à des travaux de restauration de la chapelle Saint-Thyrse-de-Robion, à Castellane. Un projet de drains et de puisards sur le pourtour de cet édifice classé au titre des monuments historiques, et dont les plus anciennes parties remontent aux XI^e-XII^e siècles, était susceptible d'impacter le cimetière médiéval supposé et d'éventuelles autres constructions.

Trois sondages, d'une ouverture totale de 19 m², ont été réalisés perpendiculairement aux murs gouttereaux de l'église ainsi qu'à son chevet. Ils ont permis d'observer le développement du cimetière médiéval, notamment au nord de l'église avec une dizaine de sépultures sous dalles et en coffrage de calcaire mises au jour (fig. 6). Les abords immédiats du mur gouttereau nord ne sont cependant pas conservés à cause de l'installation d'une canalisation longeant le mur dans les années 1990.



Fig. 6 – CASTELLANE, Chapelle Saint-Thyrse. Vue d'ensemble des sépultures situées au nord de l'édifice (cliché É. Henrion/SDA 04).

Au sud, une maçonnerie accolée au mur gouttereau sud de l'édifice a également été mise au jour. Celle-ci semble avoir été détruite lors de la reconstruction de ce



Fig. 7 – CASTELLANE, Chapelle Saint-Thyrse. Vestiges du mur de l'ancien enclos du cimetière (cliché É. Henrion/SDA 04).

mur à l'époque moderne et pourrait être l'ancien enclos du cimetière (fig. 7).

Le sondage situé au pied du chevet de l'église a, quant à lui, permis d'observer les niveaux supérieurs de la fondation et ses modalités de construction.

Quelques éléments de mobilier lithique en position secondaire témoignent par ailleurs de la présence d'une occupation néolithique à proximité.

Ce diagnostic vient compléter l'étude patrimoniale réalisée par le Service départemental d'archéologie en 2013 (Dupuis *et al.* 2014).

Élise Henrion

Dupuis *et al.* 2014 : DUPUIS (M.), DEDONDER (Y.), SEGUIN (M.) – *Castellane (Alpes-de-Haute-Provence), Chapelle Saint-Thyrse-de-Robion, rapport d'étude*, Conseil général des Alpes-de-Haute-Provence, 2014, 109 p.

Antiquité

DIGNE-LES-BAINS Rue du Plantas, gymnase Maria Borrély

Antiquité tardive

L'occupation antique du site de Digne-les-Bains, gymnase Borrély, débute dès la première moitié du I^{er} siècle de notre ère pour s'arrêter durant l'Antiquité tardive (fig. 8 et 9, page suivante). Aux prémices, un bâtiment sur solins occupe la zone (phase 1 : Haut-Empire – état 1 : 0 à 50 de notre ère). Il est fondé durant la première moitié du I^{er} siècle de notre ère. Très vite, durant la deuxième moitié du I^{er} siècle, un second bâtiment de grandes dimensions lui succède (phase 1 : Haut-Empire – état 2 : 50 à 150). Il est fondé sur plusieurs assises et l'élévation parementée est conservée à divers degrés selon les zones. Ce bâtiment est à son tour agrandi durant la fin du II^e siècle de notre ère (phase 1 : Haut-Empire – état 3 : 150 à 200), témoignant ainsi de la période d'expansion maximale de l'habitat. Il est ensuite plusieurs fois restructuré durant le Bas-Empire (phase 2), sur trois états successifs (état 1 de 200 à 250, état 2 de 250 à 300, état 3 de 300 à 400), jusqu'à son abandon durant l'Antiquité tardive (phase 3 : V^e-VII^e siècle). Les éléments de mobilier en métal, en verre et en céramique mis au jour sur ce site permettent d'en assurer une vocation domestique, mais aussi ponctuellement artisanale.

Outre ce bâtiment principal, s'organisent à l'ouest et à l'est des bâtiments annexes fonctionnant avec ce premier. Ces ensembles viennent s'adosser au bâtiment principal ou, durant le Bas-Empire, s'affranchissent totalement de ce dernier, et semblent eux aussi, selon le mobilier, être associés à des activités domestiques. Les vestiges relevant de l'habitat correspondent, en dehors des fondations et des élévations du bâti, à des niveaux de remblai, à des niveaux de sol en terre ou en dur (galets liés au mortier ou dallage), à des niveaux de démolition (abandon) ou de destruction (incendie), à un bassin de petites dimensions, à des structures

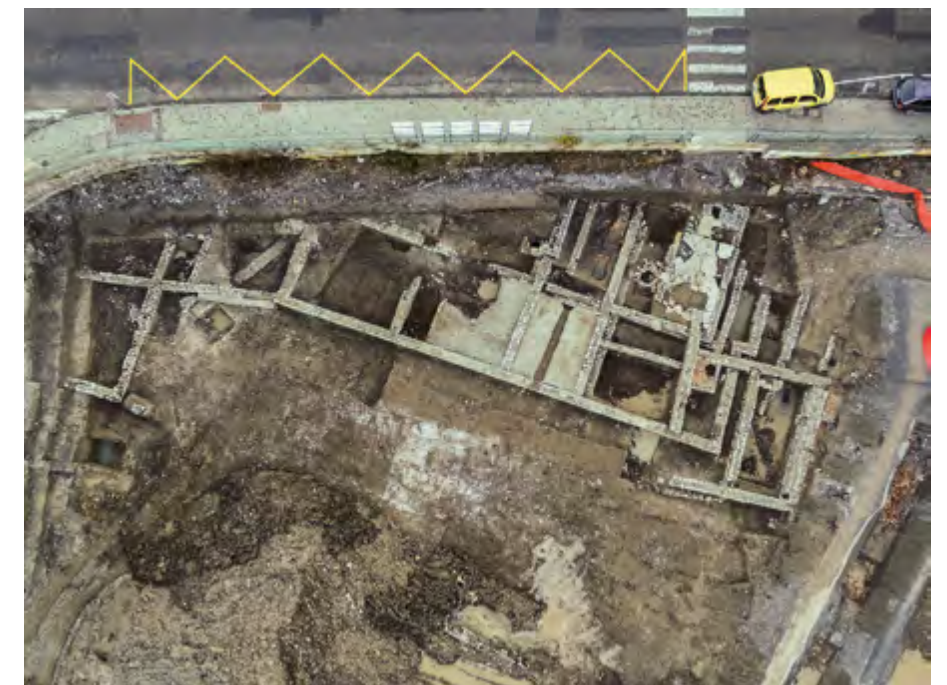


Fig. 8 – DIGNE-LES-BAINS, Rue du Plantas, gymnase Maria Borrély. Vue aérienne de la fouille (DroneMétrix).

de combustion, fours et foyers domestiques. Quelques vestiges à caractère remarquable sont localisés dans l'habitat : une fosse pouvant participer à un rite de fondation du bâtiment principal dans laquelle 36 gobelets ont été jetés et un trésor monétaire de 60 sesterces. Les lieux ont aussi accueilli deux sépultures à inhumation qui ne sont pas contemporaines. L'une date de la première phase (Haut-Empire – état 2 : 50 à 150). Il s'agit d'un individu immature localisé à l'angle extérieur du bâtiment 2. L'autre date de l'Antiquité tardive (phase 3). Elle est localisée sur les niveaux d'abandon du bâtiment principal et correspond à l'inhumation d'une femme adulte.

La zone nord, moins dense en vestiges et pauvre en mobilier, accueille des structures fossoyées durant le Haut-Empire puis des murs en pierres sèches cloisonnant l'espace, permettant d'avancer l'hypothèse d'une aire dédiée au maraîchage ou à l'élevage durant le Bas-Empire.

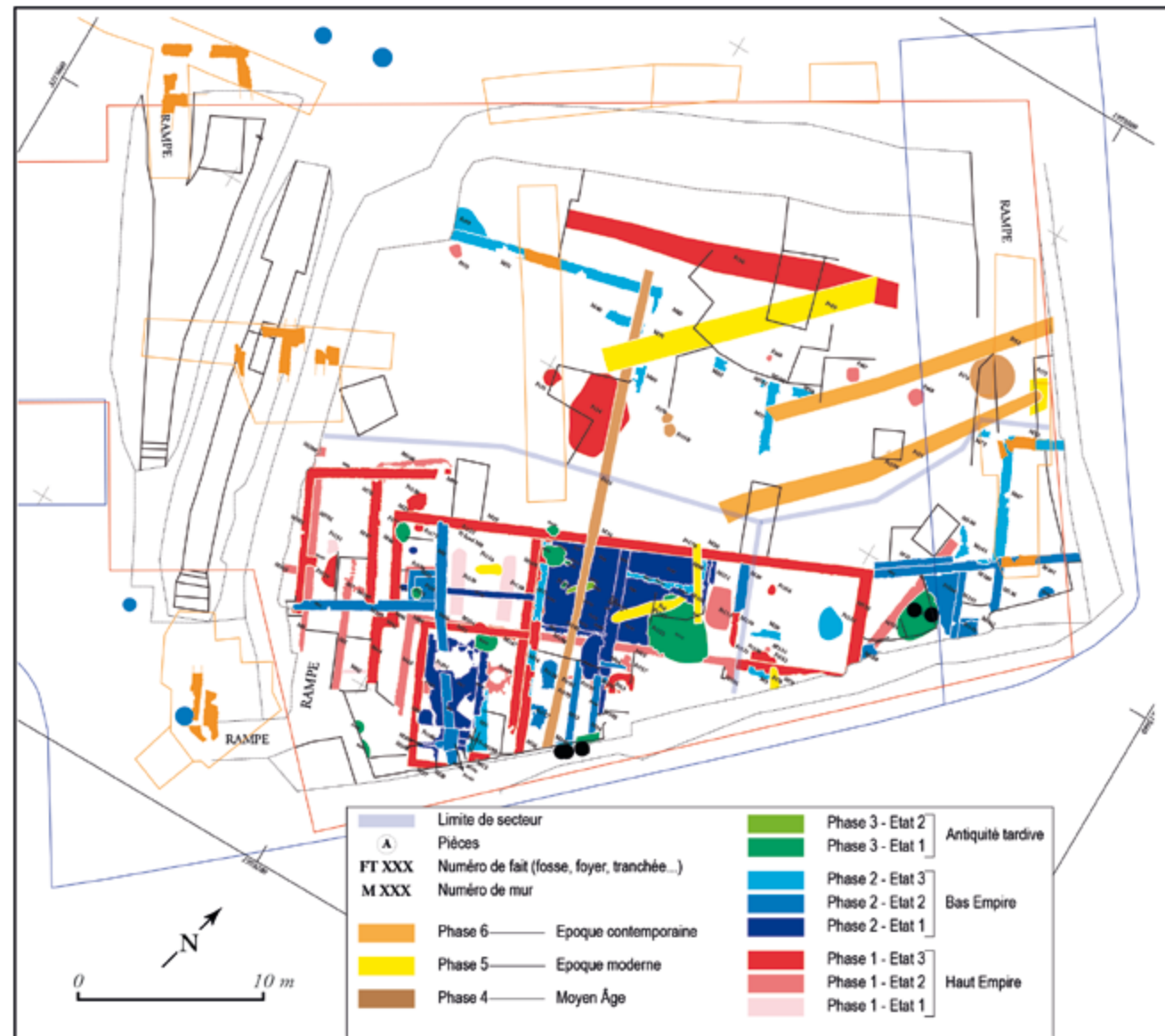


Fig. 9 – DIGNE-LES-BAINS, Rue du Plantas, gymnase Maria Borrély. Plan général par phase du site (Y. Dedonder).

Après l'abandon de l'habitat antique, la zone devient potentiellement agricole avec l'implantation de silos et de fosses durant l'Antiquité tardive, qui viennent en partie détruire les vestiges antérieurs des murs, du bassin, des sols. Un fossé de la même période recoupe également le site du nord au sud. Sa fonction est peut-être à mettre en rapport avec le Mardaric et l'approvisionnement en eau du secteur. Plusieurs tranchées de récupération des blocs des murs des bâtiments antiques ont également été observées. Leurs niveaux d'ouverture ont malheureu-

sement été difficiles à lire sur le terrain. La chronologie de ces tranchées, et de fait du rôle de carrière que joue le bâti antique, ne peut donc être précisée. Les habitats médiévaux concentrés non loin en deux points, le *castrum* surplombant la Bléone et le bourg canonial surplombant le Mardaric, nécessitent une quantité de matériaux considérable et la ville antique reste l'aire d'approvisionnement en blocs de pierre la plus proche.

Jenny Sélèque

Néolithique

MÉAILLES Grotte du 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. 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) couvrirait 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

favorable 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

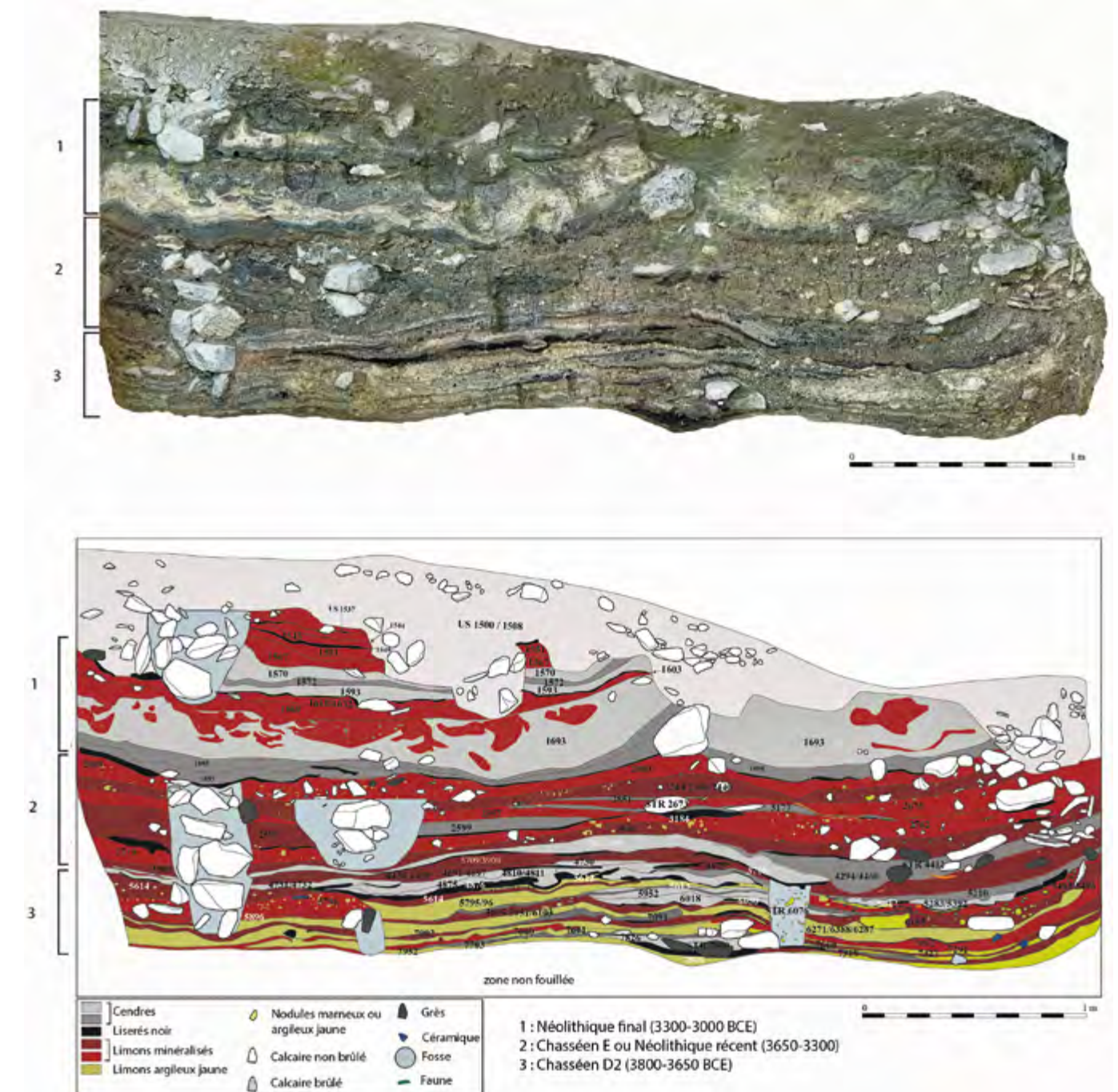


Fig. 10 – MÉAILLES, Grotte du Pertus II. Coupe stratigraphique (C. Lepère).

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 2019 a permis de documenter une trentaine d’unités stratigraphiques (US) datées de la fin du Chasséen (étape D2 isolée en Provence) sur une surface de l’ordre de 12 m². Environ 2000 enregistrements ont été réalisés en 2019. Les US enregistrées cette année marquent une modification de l’organisation des dépôts. Les dépôts antérieurs du Chasséen D2, tout comme les dépôts plus récents (3650-3300 BCE), présentaient une morphologie en dôme très accentuée, alors que les US

fouillées cette année montraient toutes un fort pendage vers le sud qui tend à s’atténuer progressivement. Ces US sont marquées par des cycles sédimentaires se composant schématiquement d’une séquence de limons de bergerie partiellement brûlés (cendres, liserés brûlés et limons minéralisés), puis d’une alternance de limons minéralisés et de niveaux jaune argileux. S’insèrent également dans ces cycles des structures de combustion, plus ou moins élaborées, composées de dallages de grès (au moins 2, voire 3) dont les fonctions restent à préciser. Parmi le mobilier marquant, il faut noter un fragment de bille en céramique et un probable fragment de statuette en argile.

Cédric Lepère

Binder, Lepère, Maggi 2008 : BINDER (D.), LEPÈRE (C.), MAGGI (R.) – Épipaléolithique et Néolithique dans l’arc liguro-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.

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, SRA-PACA, 2004, 122 p.

LEPÈRE (C.) – Chronologie des productions céramiques et dynamiques culturelles du Chasséen de Provence, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 109 n° 3, 2012, p. 513-545.

LEPÈRE *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.

Moyen Âge

NIOZELLES
La Rocca : étude archéozoologique

Les études archéozoologiques menées en Provence sont généralement menées dans le cadre de fouilles préventives. Elles concernent donc principalement les contextes urbains, et peu de données sont disponibles pour les contextes ruraux. Dans le cadre de sa thèse de doctorat, la responsable scientifique analyse une série de lots fauniques issus de sites médiévaux provençaux. C’est dans ce contexte que l’étude archéozoologique du site de La Rocca de Niozelles s’inscrit.

Le site est implanté au sommet d’une butte, sur la commune de Niozelles. Les fouilles programmées, dirigées par D. Mouton, ont été menées entre 1991 et 1996 (Mouton 2008). Ce site participe, avec La Moutte et Notre-Dame, à Allemagne-en-Provence (Mouton 2015 ; Mouton, Varano 2018), à la compréhension de l’émergence des châteaux en Provence. Le matériel faunique de La Rocca a fait l’objet d’une étude succincte menée par M. Leguilloux (2008). Cette étude préliminaire était difficilement utilisable à titre comparatif car les méthodes employées ne sont pas clairement définies et semblent éloignées de celles appliquées dans le cadre du doctorat. En outre, les résultats sont généraux et pourraient être approfondis. Un nouvel examen de cette collection a donc été proposé. En effet, la cohérence chronologique, spatiale et méthodologique des analyses fauniques est nécessaire d’une part à la contextualisation des nou-

velles découvertes régionales et d’autre part à la compréhension des dynamiques économiques, sociales et environnementales propres à chaque site, et plus largement aux châteaux provençaux de la période.

Le matériel faunique, très riche (estimé à 40000 restes), n’a pas pu être inventorié dans sa totalité au cours des deux mois alloué à l’enregistrement des données brutes. Un échantillonnage a donc été réalisé et 14958 restes fauniques ont été enregistrés selon les critères internationaux généralement retenus dans les études archéozoologiques. La majorité des résultats concerne le château, soit de la fin du X^e au premier tiers du XI^e siècle. L’analyse est en cours et peu de résultats sont encore disponibles. Ces derniers semblent néanmoins prometteurs puisqu’ils diffèrent en partie de l’étude antérieure. Ils offrent en outre de nouvelles perspectives d’étude, et ouvrent déjà les réflexions vers d’autres sites similaires et sur les particularismes qu’ils semblent partager. Cette étude est complétée par une analyse biométrique menée par M. Kernin (LA3M, UMR 7298), qui vise, à travers une méthode différente, à préciser la composition des troupeaux.

Dianne Unsain

Leguilloux 2008 : LEGUILLOUX (M.) – La faune, dans *Mottes castrales en Provence. Les origines de la fortification privée au Moyen Âge*. Paris : Maison des sciences de l’homme, coll. « Documents d’archéologie française », 102, 2008, p. 53-59.

Mouton 2008 : MOUTON (D.) – *Mottes castrales en Provence. Les origines de la fortification privée au Moyen Âge*. Paris : Maison des sciences de l’homme, coll. « Documents d’archéologie française », 102, 2008.

Mouton 2015 : MOUTON (D.) (dir.) – *La Moutte d’Allemagne-en-Provence, un castrum précoce du Moyen Âge provençal*. Biblio-

thèque d’archéologie méditerranéenne et africaine n° 19. Arles : éd. Errance, 2015, 172 p.

Mouton, Varano 2018 : MOUTON (D.), VARANO (M.) – *Allemagne-en-Provence (04) - Notre-Dame, Castrum (IX^e-XII^e siècles) Fouille programmée tri-annuelle, Rapport de synthèse 2016-2018*. Rapport de fouille programmée. Aix-en-Provence : SRA PACA, 2018.

NIOZELLES
La Grande Bastide : étude de la faune

Moyen Âge

La demeure seigneuriale datée de la fin du X^e au XI^e siècle et fouillée entre 1991 et 1996, dans le cadre d’une thèse de doctorat menée par Daniel Mouton, a déjà donné lieu à publication dans une synthèse (Mouton 2008). Parmi les recherches associées à ce site, une première analyse archéozoologique avait été réalisée par Martine Leguilloux. Cette nouvelle étude, reprenant l’ensemble du mobilier faunique découvert à Niozelles (fig. 11), entre dans le cadre d’une nouvelle thèse ayant pour sujet les modalités de gestion et de traitement des ongulés domestiques médiévaux. Ce travail visait à recueillir de nombreuses données métriques sur l’un des trois sites des Alpes-de-Haute-Provence inscrits dans un corpus global élargi à la Provence occidentale. Ces prises de mesures ont pour objectif de tenter de restituer le gabarit des populations animales du site de Niozelles et de construire des modèles métriques différenciant les espèces morphologiquement proches que sont le mouton (*Ovis aries*) et la chèvre (*Capra hircus*), ainsi que le porc (*Sus scrofa domesticus*) et le sanglier (*Sus scrofa*).

La prise des mesures du squelette postcrânien s’est essentiellement appuyée sur le guide d’A. Von den Driesch (1976). Celui-ci a été étayé par les récents travaux de L. Salvagno et U. Albarella (2017), en ce qui concerne la distinction entre chèvre et mouton, et de l’article de D. Degusta et E. Vrba (2005) pour un essai de restitution de la masse des bovidés, ainsi que celui de S. Davis (2008) pour la taille de ces derniers. Le corpus faunique du site de Niozelles est riche, que ce soit en termes de nombre de restes (NR= 29758) que d’éléments mesurables. Au total, ce sont 499 fragments osseux qui ont pu être mesurés. Ces éléments proviennent de 15 types d’os différents et totalisent environs 2970 prises de mesures. La répartition des éléments mesurables reflète le NRDa¹ des deux études archéozoologiques de 1995 et 2019 (fig. 12). L’état 2B est donc le plus riche avec 217 éléments mesurables. Viennent ensuite l’état 2A avec 188 ossements, puis les états 1 et 3 avec respectivement 31 et 39 fragments. La majorité des mesures concerne les Suidés, par leur imposante présence dans l’élevage des sites castraux autour du plateau de Valensole (Leguilloux 2008 ; Unsain 2016). De ces données métriques, nous avons pu estimer la taille des individus qui constituent la triade domestique du site au XI^e siècle. Ainsi, les bovidés découverts à Niozelles s’inscrivent dans les moyennes des sites médiévaux, avec 110 cm de hauteur au garrot pour les bovins et 59 cm pour les Caprinés (Audoin-Rouzeau 1995 ;

Borvon 2012 ; Leguilloux 2015 ; Kernin 2017). Quant aux Suidés, leur taille au garrot serait autour de 80 cm. Cette espèce présente cependant des estimations devant probablement être écartées, notamment celles obtenues à partir du talus. En effet, ces deux éléments mis au jour

Espèces	NR	%NR	NRDt global	% au NRDT	NMI
<i>Sus scrofa</i>	268	67,5%	2643	10,1%	87
<i>Bos taurus</i>	115	29,0%	628	18,3%	12
Caprinés	102	25,7%	784	13,0%	16
<i>Ovis aries</i>	32				
<i>Cervus elaphus</i>	8	2,0%	60	13,3%	-
<i>Capreolus capreolus</i>	1	0,3%	4	25,0%	-
Equidé	2	0,5%	6	33,3%	-
<i>Equus caballus</i>	1				
Canidé	0	0,0%	1	0,0%	1
<i>Ursus arctos</i>	0	0,0%	1	0,0%	1
Microfaune	0	0,0%	844	0,0%	-
Indéterminé T2	1	0,3%	-		
Indéterminé T3	2	0,5%	-		
TOTAL	499		4971	10,0%	

Fig. 11 – NIOZELLES, La Grande Bastide. Nombre d’éléments mesurés par espèce comparé au NRDT global du site (M. Kernin).

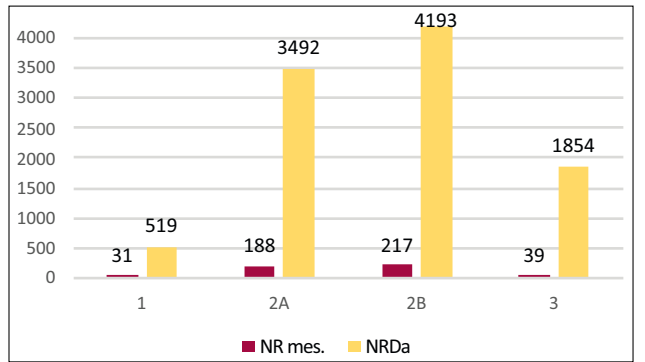


Fig. 12 – NIOZELLES, La Grande Bastide. Répartition des fragments mesurables par état, en comparaison avec le NRDa (M. Kernin).

1. Nombre de restes déterminés anatomiquement.

obtiennent des valeurs autours de 90 cm. Bien que correspondant à la taille des sangliers actuels, cette hauteur est bien supérieure aux moyennes des individus médiévaux (Forest 1987 ; Leguilloux 2001 ; Borvon 2012 ; Unsain 2016). De plus, une variation de taille est à noter selon l'élément anatomique. Les métacarpes, ainsi que les radius, semblent sous-estimer la taille au garrot par des valeurs moyennes autour de 60 cm. Cette même remarque se fait également pour les premières et dernières phalanges des bovidés. En effet, les calculs de masse issus des talus de bœufs ou des phalanges intermédiaires gravitent autour des 350 kg, correspondant à de petits bovins (de 110 à 130 cm au garrot). Or, les phalanges I et III obtiennent respectivement des valeurs moyennes de 150 et 650 kg. Par l'étude de l'épiphyse de ces premières phalanges, les individus dont la masse a été calculée sont âgés d'au moins 20 mois et ne peuvent peser moins de 200 kg. On note cependant que l'étude métrique réalisée en 2016 sur le site du Verdelet 1 (Lamanon, 13) dans le cadre d'un Master 2 (Kernin 2017) n'a pas mis en évidence cette variation de masse.

Cette étude métrique a également été appliquée aux éléments dentaires. Ainsi, les mesures des incisives de Suidés tenteront d'estimer un âge, selon la méthode de P. Goncalves *et al.* (2016), réalisée sur des sangliers dont l'âge était connu. L'ensemble des dents jugales des espèces domestiques ont également été mesurées afin de déterminer des variations d'usures minimales et maximales selon le taxon et chaque classe d'âge. En effet, de nombreuses variations d'usure ont été remarquées sur le site de Niozelles, mais également à Notre-Dame (Unsain 2016) ou au Verdelet 1 (Kernin 2017). Certains individus présentent une forte usure sur certaines molaires, malgré des éruptions dentaires indiquant de jeunes individus. Ainsi, lorsque ces molaires sont associées à plusieurs dents jugales, l'attribution à une classe d'âge sera moins erronée que lorsque la dent est isolée et, par conséquent, attribuée à une classe d'âge plus élevée.

Cette étude métrique, dont le traitement des données est toujours en cours au moment de la rédaction de ces lignes, a donc permis d'accumuler un grand nombre de

mesures et d'inscrire les ongulés domestiques dans les moyennes de tailles médiévales. De cette analyse, des critères morphologiques et métriques seront confrontés afin de distinguer *Ovis* et *Capra*, ainsi que les porcs des sangliers pour ce qui est des molaires.

Morgane Kernin

Audoine-Rouzeau 1995 : AUDOIN-ROUZEAU (F.) – Compter et mesurer les os animaux. Pour une histoire de l'élevage et de l'alimentation en Europe de l'Antiquité aux Temps Modernes, *Histoire & Mesure*, 10-n° 3-4, 1995, p. 277-312.

Borvon 2012 : BORVON (A.) – *Acquisition des ressources animales, alimentation carnée et distinction sociale en Anjou de la fin du X^e au début du XII^e siècle. Étude archéozoologique du site de Montsoreau (Maine-et-Loire)*. Thèse de doctorat, Université Paris I Panthéon-Sorbonne, 2012, 647 p.

Davis 2008 : DAVIS (S.) – Zooarchaeological Evidence for Moslem and Christian Improvements of Sheep and Cattle in Portugal, *Journal of Archaeological Science*, 35, 2008, p. 991-1010.

Degusta et Vrba 2005 : DEGUSTA (D.), VRBA (E.) – Methods for Inferring Paleohabitats from the Functional Morphology of Bovid Phalanges, *Journal of Archaeological Science*, 32, 2005, p. 1099-1113.

Forest 1987 : FOREST (V.) – *Vestiges fauniques osseux du X^e au XIV^e siècle en Rhône-Alpes*. Thèse de doctorat, École nationale vétérinaire de Lyon, 1987, 110 p.

Goncalves et al. 2016 : GONCALVES (P.) *et al.* – A New Method for Ageing Wild Boar Using Dental Measures, *Ecological Indicators*, 62, 2016, p. 328–332.

Kernin 2017 : KERNIN (M.) – *De l'élevage à la table : étude archéozoologique du castrum du Verdelet 1 – Lamanon (13) X^e-XII^e siècles*. Mémoire de Master 2, Aix-Marseille Université, 2017, 169 p.

Leguilloux 2001 : LEGUILLOUX (M.) – La faune de l'alcazar : alimentation et artisanat de l'Antiquité tardive à l'époque moderne, dans BOUIRON (M.) (dir.) – *Marseille-L'Alcazar*. Rapport d'opération, Aix-en-Provence : SRA-PACA, 2001.

Leguilloux 2008 : LEGUILLOUX (M.) – La faune, dans MOUTON (D.) – *Mottes castrales en Provence. Les origines de la fortification privée au Moyen Âge*. Paris : Maison des sciences de l'homme, coll. « Documents d'archéologie française », 102, 2008, p. 53-60.

Leguilloux 2015 : LEGUILLOUX (M.) – L'exploitation des ressources animales, dans MOUTON (D.) (dir.) – *La Motte d'Allemagne-en-Provence : un castrum précoce du Moyen Âge provençal*. Arles : Ed. Errance, 2015, p. 177-138.

Mouton 2008 : MOUTON (D.) – *Mottes castrale en Provence. Les origines de la fortification privée au Moyen Âge*. Paris : Maison des sciences de l'homme, coll. « Documents d'archéologie française », 102, 2008, 145 p.

Salvagno et Albarella 2017 : SALVAGNO (L.), ALBARELLA (U.) – A Morphometric System to Distinguish Sheep and Goat Postcranial Bones. *PLoS ONE*, 12(6), 2017, 37 p. (<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178543>).

Unsain 2016 : UNSAIN (D.) – *L'alimentation carnée sur le castrum de Notre-Dame d'Allemagne-en-Provence (04) X^e-XII^e siècles*. Mémoire de Master 2, Aix-Marseille Université, 2016, 194 p.

Von den Driesch 1976 : VON DEN DRIESCH (A.) – A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites, *Peabody Museum Bulletin 1*, Harvard University, 1976, 95 p.

de conservation du site présent sous la zone boisée mais le sondage Sd6 montre qu'il existe encore des niveaux qui semblent en place et livrent du mobilier céramique. La présence d'occupation du Néolithique moyen n'est pas un cas isolé pour l'occupation préhistorique du Verdon, un nombre important de grottes révèlent des indices chasséens dans les basses gorges (grotte Murée, Baume Bonne, abri du Jardin du Capitaine...). Il n'est donc pas étonnant d'en découvrir de l'autre côté de l'ancienne vallée aujourd'hui engloutie par le lac de Sainte-Croix.

Thomas Castin et François Guermont

Âge du Bronze

Néolithique

ROUGON
Plaine de Suech et Rancoumas

Antiquité

La prospection-inventaire sur la commune de Rougon avait pour but d'apporter de nouveaux éléments archéologiques sur un territoire encore méconnu. L'opération s'est intéressée à deux secteurs bien particuliers de la commune.

Le premier est celui de la plaine de Suech et des alpages de la crête des Traversières, il s'agit d'une immense plaine cernée par plusieurs monts, dont la barre des Catalans où se trouve une triple enceinte semi-circulaire en pierre sèche possiblement médiévale. La plaine laisse penser à un potentiel paléolac comblé progressivement. Les pour-tours sont aujourd'hui parsemés de nombreux aménagements agricoles (murs de terrasses, bories, clapiers) dont il est difficile de donner une datation. Quelques indices d'occupations ont été repérés directement en bordure de plaine, mais aussi plus en hauteur sur un replat dominant l'ensemble de la vallée, où des indices antiques ont également été découverts. En dehors d'un éclat de silex, les alpages n'ont livré aucun mobilier archéologique.

Le second secteur, Rancoumas, est situé au nord du hameau d'Entreverges sur la rive gauche du Verdon. Faite de nombreuses falaises et crêtes dominant la rivière, cette zone présente l'intérêt de nombreux abris sous roche et grottes. L'une d'entre elles, la grotte d'Encastel avait déjà été inventoriée comme site archéologique en 1996. Il s'agit d'une vaste cavité en falaise dont l'accès assez abrupt se fait à l'aide de cordes. On y découvre de nombreux tessons néolithiques et restes fauniques. La particularité de ce site est qu'il présente un large soutirage dans sa partie occidentale qui rejoint une seconde cavité en contrebas. Après comparaison avec les descriptions de la première visite, on comprend que le soutirage s'est accentué durant les vingt dernières années. Il faudra donc penser à une mise en sécurité de cet abri afin d'y organiser un sondage avant d'en perdre l'intégralité des données archéologiques à cause de l'érosion. Les coupes observées le long du soutirage révèlent des niveaux archéo-stratigraphiques conservés sur plus d'un mètre d'épaisseur. Les crêtes et les éboulis du Duc apportent aussi plusieurs éléments de la fin de la préhistoire, avec notamment des éclats en silex tertiaire, une reprise

de nucléus et un probable burin. Ces découvertes nous informent de l'occupation du secteur à cette période, mais le manque de contexte ne permet pas d'envisager une véritable hypothèse sur le type d'occupation. Enfin, une petite grotte à l'accès complexe, intégrée dans un immense abri sous roche, a livré des tessons de céramique non tournée dont l'un aux décors incisés. Ils sont associés à une lame tronquée qui laisse penser à une occupation du Néolithique final (fig. 13). Ainsi, les quinze jours de prospection ont permis la découverte d'une trentaine de sites ou indices qui vient confirmer l'idée d'une occupation de l'ensemble de cette aire géographique à la fin de la Préhistoire-début de la Protohistoire.

Thomas Castin



Fig. 13 – ROUGON, Plaine de Suech et Rancoumas. Exemple de mobilier découvert (SDA 04)

Néolithique

LA PALUD-SUR-VERDON
Plage du Galetas

Âge du Bronze

L'ouverture de deux sondages sur la plage de Galetas apporte des éléments chronologiques assez différents de ce que nous attendions par rapport aux découvertes faites dans les grottes de Galetas¹ juste en face. En effet, même si quelques vestiges céramiques de l'âge du Bronze sont présents, c'est surtout le Néolithique moyen qui est présent dans les niveaux mis au jour. Les nombreux éclats de silex laissent penser à des retouches sur place ou à un poste de taille qui s'érode progressivement. Il est encore difficile de déterminer l'étendue et le degré

1. Voir Castin, « Aiguines, Grottes de Galetas », p. 157.

Moyen Âge

SENEZ Cathédrale Notre-Dame

Depuis 2012, les abords et l'intérieur de l'ancienne cathédrale Notre-Dame-de-l'Assomption à Senez ont fait l'objet de plusieurs opérations archéologiques, préventives tout d'abord en 2012 et 2014, puis, depuis 2016, programmées, dans le cadre de campagnes annuelles. Celles-ci ont permis de mettre au jour une succession de bâtiments et d'églises précédant la construction de la cathédrale actuelle, datée de la fin du XII^e au courant du XIII^e siècle. La campagne de l'automne 2018 devait clôturer les recherches en investiguant cette fois-ci dans la nef même de la cathédrale, où l'abside d'une église alto-médiévale avait été détectée par prospection géophysique en 2017. La densité, la richesse et l'excellente conservation des vestiges, découverts quasiment sous le sol de l'église actuelle, n'ont cependant pas permis d'achever la fouille de cette zone dans les délais. En effet, à l'extérieur puis sur l'arasement du chevet plat conservé s'est développée une dense zone funéraire qui prend son origine aux V^e-VI^e siècles. L'intérieur de l'abside a, quant à lui, livré l'ensemble de son dispositif liturgique avec notamment le soubassement de l'autel majeur qui, pour des questions de conservation, n'avait été que partiellement dégagé. La brève campagne réalisée en mars 2019 a permis de finaliser les observations amorcées en 2018 en atteignant les niveaux de fondation du mur du chevet ainsi que les

niveaux funéraires les plus anciens. Des observations ont été effectuées en parallèle dans la sacristie afin de mieux qualifier les niveaux de recouvrement de l'occupation antique, sur lesquels vient s'installer ce premier édifice religieux. Enfin, l'autel majeur a pu également finir d'être dégagé dans sa moitié sud. À l'issue de cette ultime campagne, le sondage qui se situait dans la nef a été rebouché et le sol de la cathédrale reconstitué.

Élise Henrion



Fig. 14 – SENEZ, Cathédrale Notre-Dame. L'autel (cliché E. Dantec/SDA 04).

Moyen Âge

Antiquité tardive

SENEZ Le Courtil

Moderne

Un diagnostic archéologique a été prescrit préalablement à la réalisation d'un réseau d'adduction d'eau desservant le cimetière communal de Senez. En effet, celui-ci est accolé à l'ancienne cathédrale Notre-Dame-de-l'Assomption, dont la construction s'étend de la deuxième moitié du XII^e siècle au courant du XIII^e siècle. La zone concernée par le diagnostic se situe immédiatement au sud de celle-ci, à l'angle du terrain de boule et du cimetière actuel.

Cette zone a vu la réalisation de deux diagnostics archéologiques en 2012 et 2014 qui ont respectivement livré les vestiges d'une cathédrale antérieure – qui vient s'implanter au-dessus d'un premier édifice à abside mis au jour en 2018 lors de la fouille de la nef de la cathédrale

actuelle – et ceux de deux aires sépulcrales successives. La première date de l'Antiquité tardive et est associée à des bâtiments de fonction inconnue, qui vont évoluer tout au long du haut Moyen Âge ; la seconde est le cimetière de la cathédrale de l'an mil qui va se développer sur les bâtiments tout juste mentionnés.

La prescription portant sur l'emplacement exact du futur réseau, dans les zones du courtil qui n'avaient pas déjà fait l'objet de terrassements antérieurs, une seule tranchée d'environ 7 m de long sur 0,7 m de large a été ouverte. Celle-ci a permis d'observer qu'un épais niveau de remblais récents recouvrait les vestiges d'une sépulture sous couverture de dalle de grès et d'un mur *a priori* axé NO-SE antérieur à celle-ci. Ce diagnostic vient donc

confirmer la poursuite du cimetière médiéval de la cathédrale dans cette zone du courtil. Le mur pourrait quant à lui être associé aux bâtiments qui, durant l'Antiquité tardive et le haut Moyen Âge, occupent cet espace. Le

niveau d'apparition des vestiges ne les exposant pas au réseau d'adduction d'eau projeté, ils n'ont pas été fouillés.

Elise Henrion

SIGONCE Église Saint-Claude et ses abords

Moyen Âge

L'église Saint-Claude, à Sigonce, fait l'objet de travaux de réfection de sa couverture. Un accompagnement archéologique de ces travaux, sous la forme de sondages, a été mené par le Service départemental d'archéologie des Alpes-de-Haute-Provence. L'église Saint-Claude est l'un des rares édifices gothiques de Haute-Provence. Ses voûtes en croisées d'ogives portent une couverture de lauzes. Cette dernière repose directement sur l'extrados de la voûte, sans charpente. Elle épouse donc la forme de cet extrados, ce qui donne à la couverture une apparence très particulière. Cette couverture implique l'absence de charpente (à l'exception d'une chapelle dont la charpente avait été transformée il y a peu) et de toutes pièces de bois qui auraient pu permettre une étude dendrochronologique. Les observations réalisées ont donc porté sur la structure de la voûte et sur le modeste comblement des reins de voûte. Les claveaux emploient un calcaire fin, taillé

régulièrement ; ils sont liés par un mortier de chaux dur qui n'a été que très ponctuellement déposé, afin d'éviter de fragiliser la voûte. Celle-ci prend appui dans l'église sur des colonnes engagées. Le nettoyage de la voûte a montré qu'elle prenait appui contre les murs gouttereaux, sans être chaînée à ces derniers. Cette structure est un indice de chronologie relative, mais montre surtout un choix de construction qui donne plus de souplesse à l'ensemble de l'édifice.

Un sondage mené dans les reins de voûte a montré un comblement par un mélange de chaux et de sable pulvérulent, désigné comme « marin » par les couvreurs. Il atteint au maximum 70 cm d'épaisseur et permet de niveler le profil de la voûte. Aucun mobilier n'a été découvert dans ce comblement.

Vincent Buccio

THORAME-BASSE Saint-Pierre II

Moyen Âge

La première campagne de fouille programmée sur le plateau de Saint-Pierre, commune de Thorame-Basse, a révélé un espace funéraire antique à 1304 m d'altitude. Des structures bâties et 18 sépultures ont été partiellement mises au jour sur 125 m². L'aire de fouille (zone 1) porte sur les tombes découvertes anciennement par les propriétaires et englobe la frange orientale d'un vaste pierrier (fig. 15 et 16, page suivante). Afin d'appréhender les processus sédimentaires, une tranchée NO-SE a été ouverte sur 10 m de long et 1,40 m de large (tranchée 1). Le creusement à plus de 1,90 m de profondeur (Sond. 1 : 2 m²) a mis en évidence la séquence stratigraphique du site jusqu'au substrat (argiles et marnes). Au total, 80 unités stratigraphiques ont été individualisées et cinq états ont été distingués au cours de cette première campagne.

- L'état 1 (Protohistoire ?) correspond aux plus anciennes traces d'occupation identifiées, mais encore de manière très sporadique (parois en terre crue et deux fosses, FS1 et FS2, non fouillées).

- L'état 2 (I^{er}-II^e siècles) est caractérisé par des vestiges de structures bâties très arasées (MR1, 2 et 5). Les murs MR1 et MR2 (zone 1), forment un angle droit et pré-

sentent un double parement et un blocage de moellons liés à la terre. Un amas compact de blocs calcaires et de tuf laisse envisager un aménagement anthropique dans l'espace interne de ce bâtiment (US 1038). Le mur MR5, parallèle au MR1 (axe nord-sud), est situé 10 m plus à l'est et présente un double parement en blocs calcaires et un blocage lié au mortier. La fonction et la relation entre les différents murs ne peuvent encore être précisées. Deux structures de crémation ont été identifiées dans la zone 1 : la structure secondaire SP 5 livre 156,9 g d'os humains brûlés se rapportant à un sujet adulte, une grande quantité de verre fondu et des charbons dont l'étude anthracologique révèle une multiplicité d'essences locales ; la seconde a été protégée en vue d'une opération future (SP 16, structure primaire). La présence de verre permet de rattacher cette phase entre le I^{er} et le début du III^e siècle.

- L'état 3 (Haut-Empire/Antiquité tardive) est subdivisé en trois phases. L'état 3a correspond à une phase d'abandon et de destruction des structures bâties entre le début et le milieu du III^e siècle. L'état 3b marque une continuité de l'occupation du site, hors de l'espace bâti détruit, illustrée par un trou de poteau au nord de MR5 (TP1). Lors de l'état 3c intervient, sans doute entre la

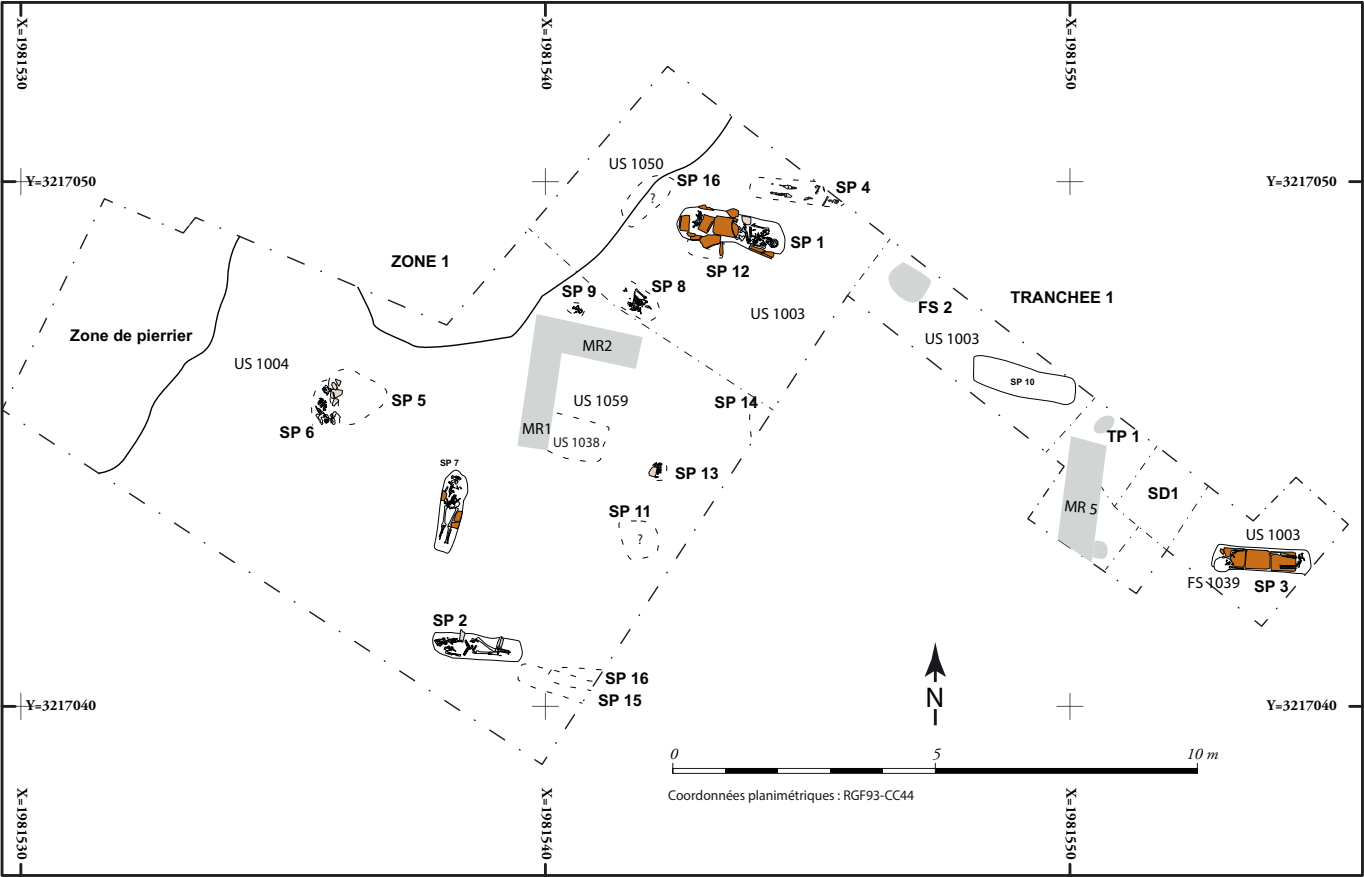


Fig. 15 – THORAME-BASSE, Saint-Pierre II. Plan des vestiges dégagés sur le site Saint-Pierre 2, tous états confondus (DAO : Y. Dedonder, A. Lattard).

seconde moitié du III^e et le premier quart du IV^e siècle, une phase d'abandon est révélée par des dépôts sédimentaires (US 1003).

- L'état 4 (Antiquité tardive ; IV^e-VI^e siècles) est caractérisé par une nouvelle occupation funéraire du secteur :

16 inhumations ont été mises au jour, dont neuf ont été fouillées cette année (SP 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 et 13). Les autres ont été soigneusement protégées en vue de la poursuite de la fouille en 2020 (SP 10, 12, 14, 15, 17 et 18). Les défunts (adultes et plusieurs périnataux) sont inhumés dans des coffrages composites (bois et *tegulae*) ou simplement dans des lincoils. Le mobilier est constitué d'éléments de parure (bracelet, boucle d'oreille ou perles en verre). La chronologie de cette occupation se situerait entre le IV^e siècle et le début du VI^e siècle d'après la stratigraphie et la datation C14 de la SP 1 (392 et 538 cal. AD ; fig. 17). Le niveau de circulation correspondrait au sommet de l'US 1003, détruit par l'érosion et les travaux agricoles postérieurs à l'Antiquité tardive.



Fig. 16 – THORAME-BASSE, Saint-Pierre II. Vue depuis le nord-ouest de la zone de fouille, avec au second plan le site de Saint-Pierre 1 (cliché L. Roux).

- Pour l'état 5, aucun vestige, ni mobilier céramique des périodes médiévale et moderne n'a été identifié. Cette absence pourrait être due à d'importants phénomènes d'érosion liés à un faible couvert forestier (absence d'opération de reboisement en vue d'une stabilisation des sols

de pentes). Longtemps mis en culture, le plateau est aujourd'hui une zone de pâturage et fait l'objet de pillages archéologiques constatés à plusieurs reprises sur le site.

En parallèle, et afin de mieux appréhender et évaluer l'emprise des vestiges archéologiques en vue de la programmation d'une opération triennale, une prospection géophysique s'est tenue à l'automne 2019 sur les sites de Saint-Pierre 1 et Saint-Pierre 2. Trois méthodes ont été utilisées : la cartographie de champ magnétique, la cartographie de conductivité électrique par instrument électromagnétique (EM) et la tomographie de résistivité électrique (ERT). Sur le site de Saint-Pierre 1, les résultats signalent l'existence d'une construction à une quinzaine de mètres carrés d'orientation nord-sud, jusqu'à 1 m de profondeur au centre d'un tertre qui correspondrait à la destruction d'une chapelle. Sur le site de Saint-Pierre 2, sur la carte de gradient magnétique se distingue une anomalie de gradient négatif de forme elliptique, peu claire, d'environ 40 m d'envergure. Elle pourrait correspondre à des structures bâties associées à des niveaux de démolition.

Alexia Lattard, Florence Mocci,
Yoann Quesnel et Minoru Uehara

Fig. 17 – THORAME-BASSE, Saint-Pierre II. Vue depuis le nord du défunt de la SP1 (coffrage composite bois et *tegulae*) (cliché A. Lattard).



Antiquité

Âge du Fer/Néolithique

THORAME-BASSE et THORAME-HAUTE
Territoires communaux

Moyen Âge

Moderne

L'opération de prospection-inventaire menée en 2019 sur les communes de Thorame-Basse et de Thorame-Haute (Val d'Allos/Haut-Verdon), fait suite à une première opération menée en 2018¹ (Mocci, Isoardi 2018). Deux campagnes se sont déroulées en mai et septembre, avec des équipes de 6 à 15 personnes², sur 417 hectares, entre 1095 et 2250 m d'altitude. 64 nouveaux sites inédits ont été découverts entre 1095 m et 2233 m d'altitude :

1. À l'issue de la campagne 2018, 232 hectares avaient été prospectés et 70 sites et indices de sites, datés entre la Préhistoire (les trois quarts des localisations) et l'époque moderne, avaient été identifiés entre 1108 m et 1819 m d'altitude (53 sites sur la commune de Thorame-Basse et 17 sur la commune de Thorame-Haute).
2. Étudiants : P. Boisson, A. Boudier, M.-C. Brelle, T. Durand, A. Popovitch, R. Veyron. Bénévoles : E. Anselmo et Corto, J. Battentier, J. Berthaud, A. Bresson, R. Cavarni et Tina, L. Charrière, J.-L. Clement, D. Cointrel, C. Eugene, L. Frassetto, J.-Cl. Gallner, C. Gaudillere, P. Giraud, C. Goudey, C. Grac, J. Kintz, M. Mane, M. Marmora, G. Minguel et Elliott, C. Paquet, D. Pellestor, J. Reynaud-Suzor, siècle Richer, M. Simon, J. Suquet, M. Tournissa, D. Vial et A. Warter. SDA 04 : T. Castin. SRA PACA : R. Chastagnaret. CCJ : L. Damelet et L. Roux. Analyse du mobilier lithique : siècle Renault, J.-P. Bracco, P.-J. Texier et G. Porraz, du LAMPEA. Études du mobilier antique : C. Huguet (DAMVA-Direction Archéologie et Museum, Aix en Provence), et du mobilier médiéval et moderne : G. Guinova et A. Cloarec (LA3M). Ces opérations ont bénéficié du soutien financier du ministère de la Culture-SRA PACA, des communes de Thorame-Basse et de Thorame-Haute, de l'association Culture et Patrimoine de Thorame-Basse et du centre Camille Jullian.

51 sites sur Thorame-Basse et 13 sur Thorame-Haute (soit 13 sites et 53 indices de sites en raison de multiphasages sur certains sites). Quatorze phases d'occupation ont été identifiées dont une période chronologique insoupçonnée jusqu'alors dans ce secteur des Alpes-de-Haute-Provence, le Paléolithique (fig. 18, page suivante).

À l'issue des campagnes de prospection 2018-2019, 134 sites et indices de sites datés entre la Préhistoire et l'époque moderne ont été recensés, entre 1095 m et 2233 m d'altitude (105 sur Thorame-Basse et 30 sur Thorame-Haute) (fig. 19, page suivante). Au total, 649 hectares ont été prospectés. Le mobilier est constitué, toutes périodes confondues, de 914 pièces, soit 383 objets lithiques, 318 fragments de céramique, 2 fragments d'amphore, 5 fragments de verre, 25 fragments d'objets en métal (scorie, clou ; 1 monnaie), 24 fragments de meule, 2 ossements humains, 5 os de faune dont un façonné et 150 fragments de *tegulae* et *imbrices*.

La Préhistoire constitue, de loin, la période la plus représentée sur le territoire des deux Thorame, avec 99 localisations (dont 48 recensés en 2019), qui occupent, par ailleurs, les altitudes les plus élevées du corpus

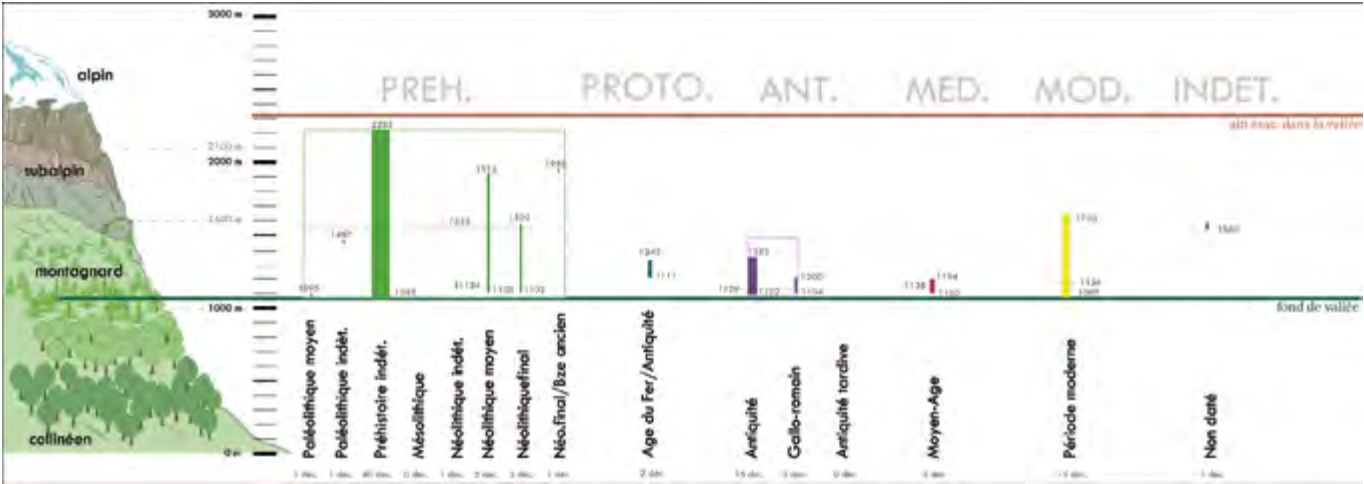


Fig. 18 – THORAME-BASSE et THORAME-HAUTE, Territoires communaux. Prospection 2019. Répartition des découvertes archéologiques sur le plan vertical et suivant chaque phase (D. Isoardi/CCJ).

(29 gisements de plein air et 70 indices de sites). Un des apports de la prospection 2019 est la découverte de deux outils lithiques attribués à la Préhistoire ancienne, au **Paléolithique**, en altitude et dans la vallée, sur la commune de Thorame-Basse. Au Plan Saint-Thomas, à 1095 m, c'est un éclat Levallois qui atteste d'une fréquentation de cette haute terrasse alluviale au Paléolithique moyen. Autre témoignage au cours du Paléolithique (indéterminé) sur le plateau du Layon, à 1487 m d'altitude : un nucléus à éclat (fig. 20). Les traces d'occupation et de fréquentation se retrouvent sur toutes les zones d'alpage prospectées des deux communes, mais aussi dans la vallée, comme en témoignent les données de la campagne 2019. Ces zones basses étaient alors non documentées à ce jour. L'amplitude verticale des gisements est, de ce fait, assez large, entre 1095 m à 2233 m, dont 22 sites entre 1734 m et 2233 m (montagne de Tournon, Les Abeourons sur Thorame-Basse ; Champlatte et Pisse-en-l'Air sur Thorame-Haute, fig. 21). À ce jour, trois secteurs se distinguent : en altitude, le plateau du Layon et les crêtes

de Lirette qui totalisent 52 gisements préhistoriques (dont un se rattachant au Paléolithique, deux au Néolithique moyen et quatre au Néolithique final) et le plateau de Champlatte avec 11 localisations de mobilier ; dans les zones basses, sur le Plan Saint-Thomas/Côte-Rousse, 12 localisations dont un indice de site du Paléolithique moyen et trois sites du Néolithique moyen et final (fig. 21). L'usage de matière première locale, un calcaire siliceux zoné (accompagné de silex plus exogènes) se retrouve en dessous de 1900 m d'altitude (Layon, Champlatte), mais n'est pas présent entre 1950 et 2250 m (plateau de Pisse-en-l'Air, Tournon, plaine et col de Jassaud). L'implantation de gisements de plein air (au nombre de 15), ainsi que les indices de fréquentation sur le plateau du Layon et le long de la crête de Lirette, laissent envisager, durant la Préhistoire, un axe de circulation reliant, par le col du Layon, la vallée de l'Issole au nord et la vallée de la Sasse au sud, dans le Moyen-Verdon.

Autre donnée nouvelle, la fréquentation des zones d'altitude entre **le Néolithique final et le début de**

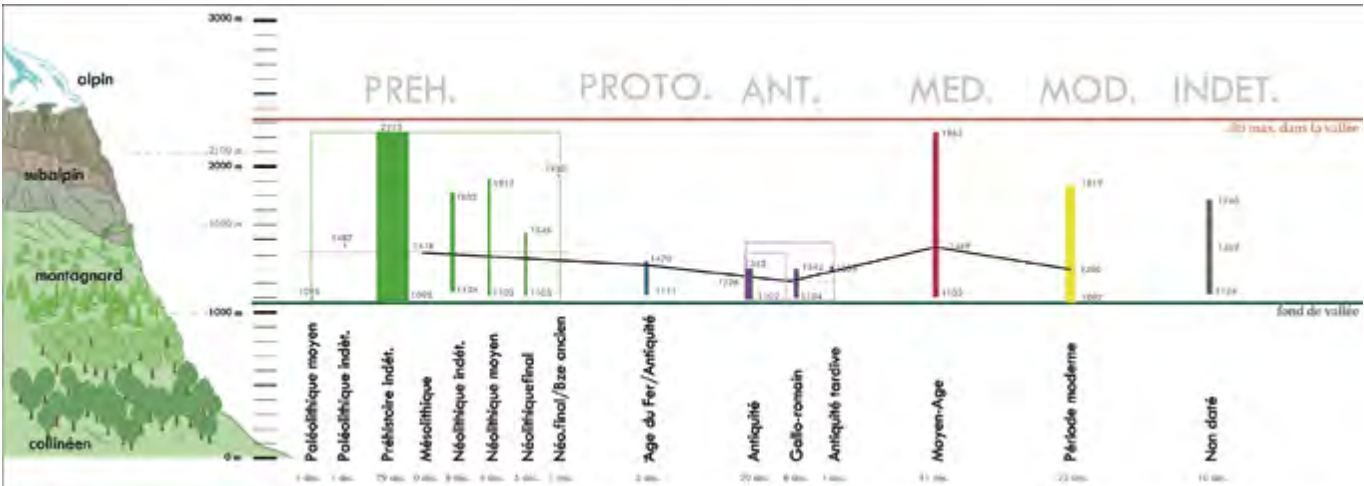


Fig. 19 – THORAME-BASSE et THORAME-HAUTE, Territoires communaux. Prospections 2018-2019. Répartition des découvertes archéologiques sur le plan vertical et suivant chaque phase (D. Isoardi/CCJ).

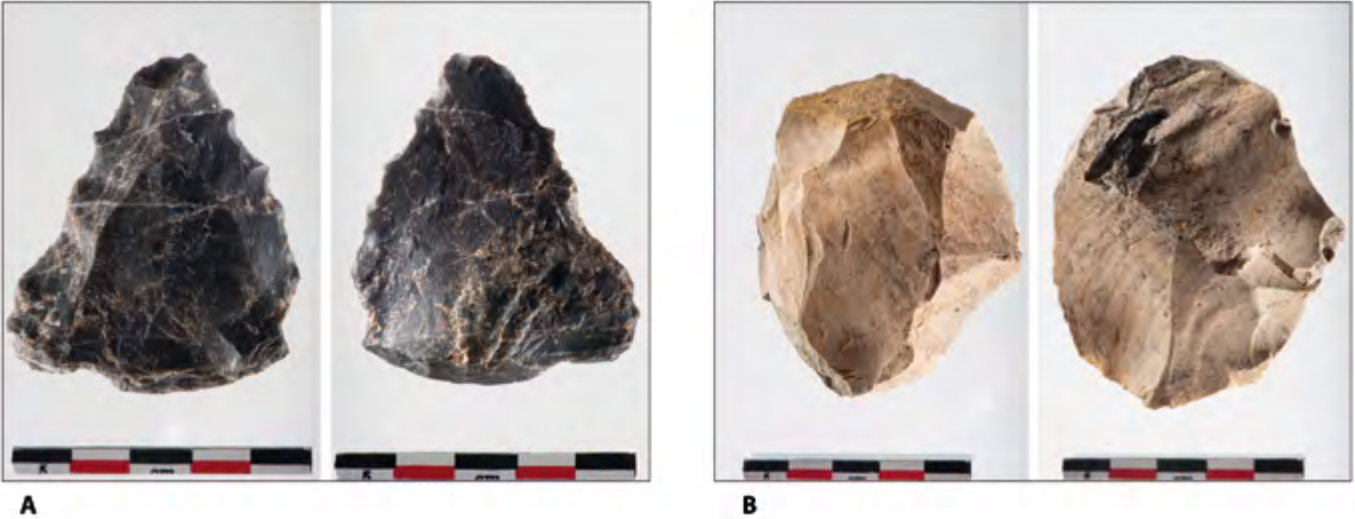


Fig. 20 – THORAME-BASSE et THORAME-HAUTE, Territoires communaux. A. Éclat Levallois (site Les Côtes 1-THB.63). B. Nucléus (Plan de Layon 10- THB.86) Prospection-inventaire 2019 (Thorame-Basse, 04) (clichés L. Roux/CCJ).

l'âge du Bronze avec la découverte, à 1950 m, d'une pointe de flèche à pédoncule et ailerons en silex blond³ (Abéourons 1).

L'âge du Fer reste, comme ailleurs malheureusement en zone alpine, difficilement détectable. Seul l'épéon de Beaumon 1, situé à la limite des communes de Thorame-Basse et Argens, sur le plateau du Layon (1457-1470 m), pourrait être rattaché à cette période. De la céramique non tournée associée à de la céramique antique évoquent également une fréquentation, entre l'âge du Fer et le début de l'Antiquité, sur le Plan Saint-Thomas et le plateau Saint-Pierre (Thorame-Basse).

3. Outil découvert en 2015 par Jean-Paul Duyé. Attribution chronoculturelle définie par siècle Renault en décembre 2019 (LAMPEA).

L'Antiquité est représentée par un corpus de 29 localisations, dont 18 inventoriées en 2019, uniquement dans les zones basses, entre 1102 et 1352 m d'altitude (2 sites et 27 indices de sites). Deux secteurs se distinguent : le Plan Saint-Thomas/Côte-Rousse (1 site et 7 indices de sites, fig. 21) et le plateau Saint-Pierre avec la fouille programmée, en 2019, d'un espace funéraire antique (Lattard *et al.* 2019). Des premiers indices d'occupation antique sont également attestés entre Château-Garnier et Le Moustier (Thorame-Basse) et sur les piémonts et les terrasses entourant Thorame-Haute. Enfin, il est à noter que l'Antiquité tardive est représentée par un seul site (Saint-Pierre 3, Thorame-Basse). Le mobilier se compose de fragments de céramique en grande partie informe (sigillées sud-gauloise et africaine, grise kaolinithique du



Fig. 21 – THORAME-BASSE et THORAME-HAUTE, Territoires communaux. Vue du Plan Saint-Thomas, la montagne de Tournon et le hameau de Château-Garnier (Thorame-Basse) (cliché D. Damelet/CCJ).

Verdon, culinaire africaine, céramiques communes à pâte calcaire ou sableuse), deux fragments d'amphore africaine, des fragments de meule, de *tegulae* et d'*imbrices*.

Pour la **période médiévale** (VIII^e-XI^e ; XIII^e-XV^e siècle), les données de terrain révèlent uniquement du mobilier céramique prélevé sur 11 sites (dont 5 en 2019), entre 1102 et 1563 m d'altitude. Des traces d'occupation entre le VIII^e et le XI^e siècle, attestées par de la céramique à pâte grise, se distinguent au nord du village de Thorame-Haute. Les XIII^e-XV^e siècles sont présents sur le site de hauteur de Tracastel, le plateau Saint-Pierre et le Plan Saint-Thomas (fig. 21).

La **période moderne** (XVI^e-XVIII^e siècle) est représentée par 23 sites et indices de sites (dont 15 identifiés en 2019), entre 1097 et 1819 m d'altitude. Il s'agit principalement de mobilier céramique recueilli, en 2019, dans les parcelles labourées des zones basses (formes ouvertes et fermées, production régionale et importation italienne). Ce mobilier se retrouve majoritairement sur le Plan Saint-Thomas et, plus ponctuellement, sur

les terrasses et piémonts autour du village de Thorame-Haute. Deux hameaux en ruine, en amont de la vallée de l'Issole (Les Villards) et en aval, sur le plateau du Meunier (Thorame-Basse), sont rattachés à cette période.

Les sites de période indéterminée, au nombre de dix, correspondent, dans la vallée et en altitude (alt. 1124-1760 m), à des anomalies topographiques (crête du Layon, Plan Saint-Thomas, plateau Saint-Pierre), à des structures bâties peu visibles et à des amas de blocs structurés, marquant le paysage (tertres de pierre).

Delphine Isoardi et Florence Mocci

Lattard et al. 2019 : LATTARD (A.), MOCCI (F.), HUGUET (C.), CENZON-SALVAYRE (C.), DEDONDER (Y.), ISOARDI (D.), QUESNEL (Y.), MAGNIEZ (P.), THUAUDET (O.), VARITILLE (F.), UEHARA (M.) – *Rapport final d'opération archéologique 2019, Saint-Pierre 2 (Thorame-Basse, 04)*, Ministère de la Culture-CCJ-ADES, décembre 2019, 88 p.

Mocci, Isoardi 2018 : MOCCI (F.), ISOARDI (D.) – *Rapport final d'opération, Prospection-inventaire sur les communes de Thorame-Basse et de Thorame-Haute*, Centre Camille Jullian, SRA-PACA, 2018, 240 p.

Antiquité

VILLENEUVE La Bugadière

Dans le cadre d'un projet de lotissement au lieu-dit La Bugadière, situé à la périphérie nord de Villeneuve, en contrebas du *castrum* de La Moutte et à quelques centaines de mètres de la *villa* gallo-romaine de Saint-Saturnin, un diagnostic archéologique a été prescrit.

Sur les huit sondages qui ont été réalisés et répartis sur l'ensemble de la surface de la parcelle, cinq se sont avérés positifs. Un groupe de 7 fosses de plantations – dont les caractéristiques évoquent celles d'un verger – équipées de petits canaux d'irrigation a été observé au centre de la parcelle (fig. 22). La position stratigraphique ainsi que les quelques éléments de mobilier retrouvés dans ces fosses les désignent comme antiques. Ce verger pourrait dès lors être lié à une *villa* repérée sur photographie aérienne et située à environ 200 m à l'est.

Une fosse d'extraction de matériau a également pu être en partie observée à l'extrémité ouest du site, bien que la raison de ce prélèvement ne puisse être précisée. Elle est néanmoins ultérieure à une épaisse couche de colluvions que l'on observe dans les deux tiers ouest du site, colluvions qui contiennent de nombreux fragments de mobilier céramique. Une grande partie d'entre eux, très roulés, correspond à de la céramique non tournée. Bien que ces tessons renvoient à une chronologie très large, ils pourraient témoigner de l'existence d'une occupation antérieure, non localisée, en amont. De nombreux fragments de céramique antique, non roulés, ont également été retrouvés dans cette US qui vient combler un paléochenal.

Élise Henrion

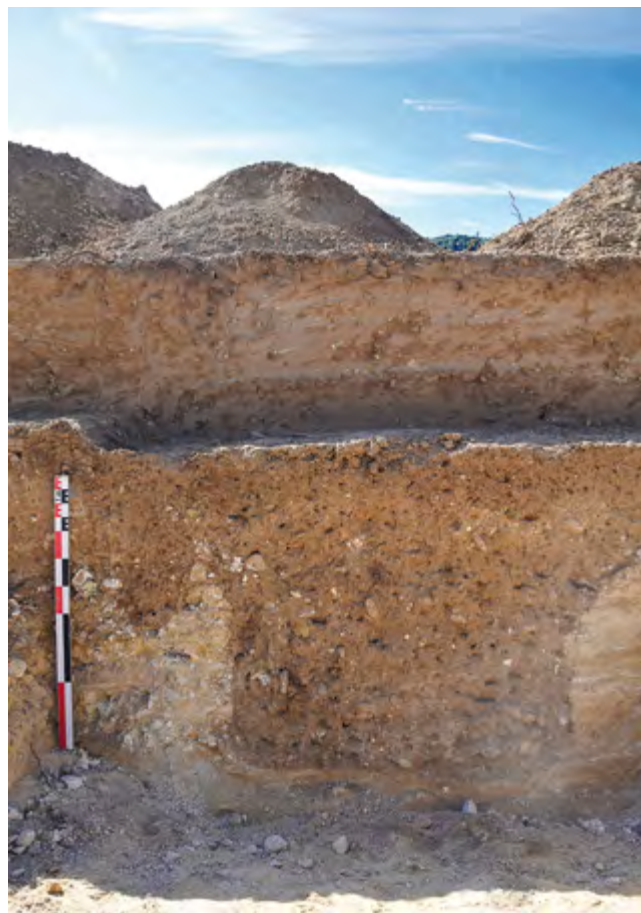


Fig. 22 – VILLENEUVE, La Bugadière. Coupe d'une fosse de plantation 101 et de son fossé d'irrigation (cliché E. Henrion/SDA 04).

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR HAUTES-ALPES

BILAN SCIENTIFIQUE

Tableau des opérations autorisées

2 0 1 9

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
13173	L'Argentière-la-Bessée et Freissinières. Hautes vallées communales	Cesarini, Roxanne (AUT)	PRT				MA MOD	1
13194	Avançon, La Bâtie-Neuve, La Bâtie-Vieille, Chorges et Montgardin. Vallée de l'Avance	Gautier, Laure (AUT)	PRD				PRE à ANT MOD	2
12521	Baratier. Chemin des Closures	Reynaud, Patrick (INRAP)	OPD	●				
13095	Le Bersac. Plan de Guire	Reynaud, Patrick (INRAP)	OPD				PRO ANT	3
12807	Chorges. Les Bernards, parcelle B 1383	Reynaud, Patrick (INRAP)	OPD				ANT MOD	4
12936	Chorges. Les Bernards, parcelles C 005 040 18 et H 0026	Reynaud, Patrick (INRAP)	OPD	●				
12944	Embrun. Jardin Saint-Vincent	Nicolas-Girardot, Nathalie (INRAP)	OPD	□				
13058	Embrun. Rue de l'Archevêché et alentours	Martin, Lucas (INRAP)	OPD	○				
13076	Embrun. Porte de Gap	Vappereau, Baptiste (PRIV)	OSE	⌘			MA MOD	5
13291	Embrun. Porte de Gap, parking des Remparts	Vappereau, Baptiste (PRIV)	SU					
13077	Embrun. Avenue Charles de Gaulle, avenue de Verdun, boulevard Pasteur	Martin, Lucas (INRAP)	OSE	○				
13260	Embrun. Territoire communal	Arnoux, Antoine (BEN)	PRD				ANT MA MOD	6
13344	Embrun. Porte de Briançon	Martin, Lucas (INRAP)	OPD				MA MOD	7
13464	Embrun. Ancien archevêché, aile sud	Nicolas-Girardot, Nathalie (INRAP)	OSE				MA MOD	8
12780	Eygliers. La Frairie – Le Roure	Reynaud, Patrick (INRAP)	OPD	●				
12955	Eygliers. Le Quartier du Roi I	Reynaud, Patrick (INRAP)	OPD	●				
13288	Eygliers. Le Quartier du Roi II	Reynaud, Patrick (INRAP)	OPD	●				
13173	Gap. La Tourronde	Barra, Catherine (INRAP)	OPD	●				
13172	La Grave. Plateau de l'Emparis	Thirault, Éric (UNIV)	PRT				PRE NEO	9
12987	Le Monétier-les-Bains. Clos des Pélenches	Arles, Adrien (PRIV)	OSE	□				
13105	Le Monétier-les-Bains. Pré Chevalier	Reynaud, Patrick (INRAP)	OPD	●				
12959	Montmaur. Le village – Lotissement Alouise	Reynaud, Patrick (INRAP)	OPD	●				
13010	La Roche-des-Arnauds. Haute-Corré	Reynaud, Patrick (INRAP)	OPD	●				
12934	Tallard. Saint-Martin	Barra, Catherine (INRAP)	OPD				PRO à CON	10

● opération négative ■ résultats limités □ opération reportée ○ opération en cours

⌘ opération autorisée avant 2015 ou pluri-annuelle ◆ notice non parvenue

Liste des abréviations *infra* p. 243-244

BILAN SCIENTIFIQUE			
2	0	1	9

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

HAUTES-ALPES

Carte des opérations autorisées

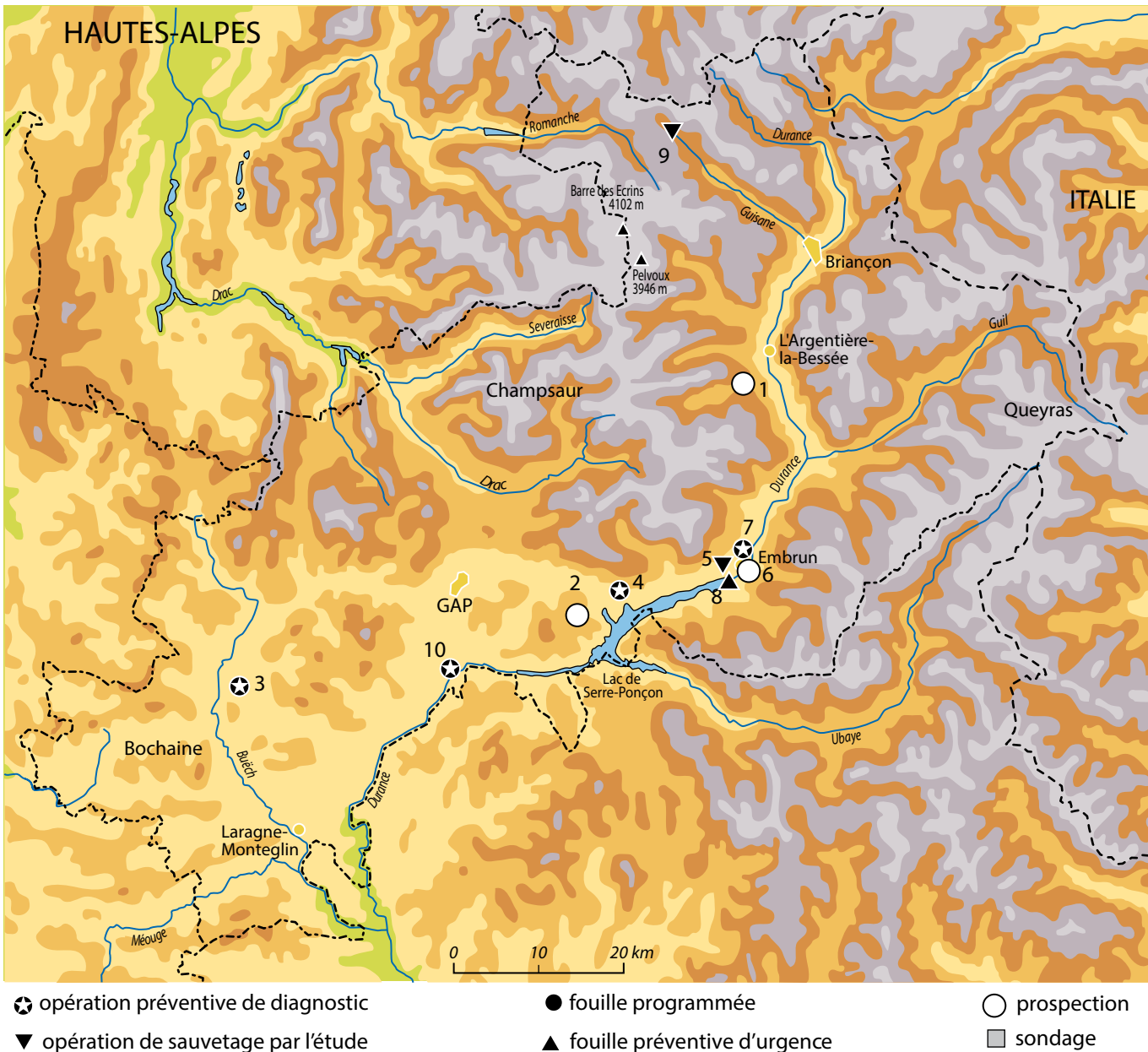
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR		BILAN SCIENTIFIQUE	
HAUTES-ALPES		2	0
Travaux et recherches archéologiques de terrain		1	9

BILAN SCIENTIFIQUE			
2	0	1	9

L'ARGENTIÈRE-LA-BESSÉE et FREISSINIÈRES

Hautes vallées communales

Moyen Âge



Cette prospection thématique sur les communes de l'Argentière-la-Bessée et de Freissinières a été dirigée par Roxanne Cesarini (doctorante contractuelle, Aix-Marseille Université - LA3M, UMR 7298) dans le cadre d'une thèse de doctorat qui porte sur l'occupation médiévale de la montagne. Cette recherche, menée depuis le mois d'octobre 2018, questionne les interrelations entre les sociétés humaines et leur milieu du XII^e siècle à la fin du XVI^e siècle, par l'étude des formes d'habitat de hauteur et d'exploitation agropastorale, du système économique et de la mobilité des hommes, des troupeaux et des produits. Dans ce cadre, la prospection thématique a été conduite dans le but d'approfondir l'étude de sites médiévaux déjà mentionnés dans la littérature et d'en documenter de nouveaux, situés entre 1700 et 2200 mètres d'altitude. Elle a été menée sur les habitats de « mi-pente » que sont les hameaux de La Salce, de La Got et le site de La Bastie/Pré Gauthier ainsi que sur deux alpages dont l'exploitation médiévale était supposée, Chichin et Le Crouzet.

La méthode de la prospection à vue a été choisie pour étudier ces sites. Chaque site a été géoréférencé et documenté par des croquis et des photographies. La morphologie de chaque structure les composant ainsi que la méthode de construction des murs ont été renseignées. Soixante-quatre structures archéologiques ont ainsi été identifiées. Le mobilier retrouvé en surface a lui aussi été géoréférencé et photographié. Dans le cadre de cette méthode de prospection, il est très difficile de préciser la ou les fonctions d'une structure archéologique. De ce fait, une typologie provisoire est pour l'instant proposée. Les structures composant les hameaux (habitats de mi-pente) ont été désignées comme des habitats à fonction domestique. Concernant les alpages, l'ensemble des spécialistes s'accorde à classer les structures agropastorales suivant deux types : la cabane, qui sert d'habitat, de lieu de stockage ou de production, à laquelle sont parfois adjointes des pièces annexes, et l'enclos, qui sert à contenir les bêtes, pour la nuit, pour les protéger des prédateurs ou bien pour les soigner et les traire (voir par

exemple Walsh *et al.* 2007 ; Rendu *et al.* 2016). Dans ces espaces, certaines structures s'appuient contre des blocs erratiques. Elles ont été désignées comme étant des abris. Le corpus étudié est ainsi composé d'abris sous roche, d'abris, de cabanes et de leurs annexes, d'enclos, d'habitats et de structures à la fonction indéterminée. L'analyse du bâti a autorisé dans de rares cas la formulation d'hypothèses sur la chronologie relative des étapes de construction. L'étude du mobilier n'a pas fourni assez de données pour livrer des éléments de datation fiables. Un premier traitement statistique a mis en évidence une similarité dans les modes d'occupation d'un alpage à l'autre tout en présentant une diversité morphologique entre les structures agropastorales. L'état actuel des connaissances ne permet pourtant pas de relier ces modes d'occupation à un contexte socio-économique, culturel et politique. Cette recherche doit ainsi être poursuivie en 2020 et 2021 à travers l'étude de nouvelles données archéologiques et textuelles. La documentation écrite médiévale et moderne est actuellement étudiée pour caractériser les contextes socio-économiques et les lier aux contextes politiques et culturels. L'analyse de ces sources apportera également des données relatives à la structuration territoriale (zones d'habitat/de production, parcours), et par là-même, à l'intelligence territoriale (stratégie, adaptations) propre au territoire étudié. Par ailleurs, un protocole inédit appliqué à deux sites archéologiques a été proposé au SRA PACA dans le but de répondre à la question de la chronologie et de la fréquence d'occupation des sites d'habitat de mi-pente et pour avancer sur l'identification de la fonction des structures agropastorales. Enfin, l'ensemble des données sera évalué au regard des archives paléoenvironnementales disponibles.

La difficulté de la détermination fonctionnelle des sites d'habitat et d'exploitation en montagne est mise en évidence dans plusieurs massifs alors même que les vestiges archéologiques semblent présenter des similarités. Pour dépasser ce constat, plusieurs corpus alpins

et pyrénéens seront associés dans le cadre du projet PATHWAY¹ afin de constituer une base de données pour concevoir une grille de lecture propre à reconnaître des critères communs aux différents sites archéologiques.

1. "Protohistoric to Medieval pastoralism in the Western Alps: The origins and development of long-distance transhumance" – Équipe française Projet A*MIDEX 2020-2021 : dir. F. Mocci (CCJ), co-dir. P. Magniez (LAMPEA) ; Équipe britannique : dir. K. Walsh (université d'York), A. Pike (université de Southampton), D. Orton (université d'York), 2018-2020.

logiques. Les données issues de cette prospection y seront intégrées.

Roxanne Cesarini

Rendu et al. 2016 : RENDU (Chr.), CALASTRENC (C.), LE COUEDIC (M.), BERDOY (A.) – *Estives d'Ossau : 7000 ans de pastoralisme dans les Pyrénées*. Les Lilas : Le Pas d'Oiseau, 2016, 180 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.

Préhistoire...

AVANÇON, LA BÂTIE-NEUVE,
LA BÂTIE-VIEILLE, CHORGES et MONTGARDIN

Vallée de l'Avance

Antiquité
Moderne

Une campagne de prospection-inventaire a débuté au nord de la vallée de l'Avance sur les communes d'Avançon, La Bâtie-Neuve, La Bâtie-Vieille, Chorges et Montgardin. Cette opération a été conduite dans le cadre d'un mémoire de Master 2 d'archéogéographie dont l'objectif était d'évaluer le potentiel archéologique de ces communes et d'apporter de nouveaux éléments sur la structuration de l'espace de l'âge du Fer à l'Antiquité tardive (dir. J.-C. Sourisseau et F. Mocci, AMU et CCJ/CNRS).

37 entités archéologiques inédites ont été inventoriées et les données ont été réactualisées pour 8 sites. L'analyse des documents planimétriques a permis de localiser 8 anomalies phytographiques et topographiques à proximité des sites funéraires préhistoriques et protohistoriques sur les communes d'Avançon et de La Bâtie-Neuve. Il pourrait s'agir de possibles tertres (funéraires ?).



Fig. 23 – AVANÇON... Vallée de l'Avance. Anomalie topographique sur le plateau des Santons à Avançon (cliché L. Gautier).

Deux importantes concentrations de *tegulae* et de céramiques locales, probablement antiques (id. T. Mukai) ont été identifiées sur les versants méridionaux à La Bâtie-Neuve et à Chorges. Il s'agirait des premiers indices d'occupations antiques de ce secteur, à plus de 1000 m d'altitude, entre Chorges et Gap.

La Bâtie-Neuve

Deux sites interprétés tour à tour comme les vestiges de la station routière d'Ictodurum par les auteurs du début du XX^e siècle (Martin 1903, Nicollet 1904 et Allemand 1917) ont été relocalisés à l'ouest et au sud-ouest du bourg. Le site de La Faurie est implanté en plaine, à 860 m d'altitude. Les matériaux de construction collectés sur plus de 7 ha, démontrent que les bâtiments étaient couverts de *tegulae* et d'*imbrices* et qu'au moins un bâtiment comportait des élévations en briques. Le mobilier céramique et amphorique témoigne d'une occupation aux I^{er}-II^e siècles (I^{er} siècle?) de notre ère. L'ensemble de ces vestiges peut être associé à la présence d'une enceinte octogonale d'environ 8000 m², visible sur les photographies aériennes verticales (anomalies phytographiques). Son plan original et son implantation dans le sillon gapençais interrogent sur sa fonction précise et son lien avec la *via Cottia*.

Le site des Paris fait face au site de La Faurie. Il est situé sur le rebord d'un grand plateau, au pied d'un petit relief, à 900 m d'altitude. Le mobilier collecté, sur environ 4000 m², témoigne d'une occupation du I^{er}-II^e siècle jusqu'au III^e-V^e siècle de notre ère. Plusieurs empierrements linéaires et de nombreux clapiers ont été repérés en bordure sud du plateau. Ils pourraient révéler la présence d'anciennes constructions.

La Bâtie-Vieille

Cette commune a été très peu prospectée cette année. L'analyse des sources écrites et des documents cadastraux n'a pas permis de relocaliser un site (présupposé) antique découvert au début du XX^e siècle (Allemand 1901 et Nicollet 1904).

Chorges

Plusieurs sites découverts par K. Raynaud ont été de nouveau prospectés en 2019. Trois sont situés dans l'étiage du lac de Serre-Ponçon. Au sud-ouest de la commune, le lessivage des sols a permis de repérer deux concentrations de CNT de différents horizons chronologiques (Préhistoire/Protohistoire) et de recueillir un fragment mésial de lame attribuable au Néolithique final (id. siècle Renault, LAMPEA). Au sud de la commune, un fragment de céramique antique (céramique Luisante ? id. T. Mukai) a été collecté sur un site découvert en 2013 (Raynaud 2013). Il témoignerait d'une occupation vers le III^e-V^e siècle de notre ère.

Un document inédit conservé aux Archives départementales des Hautes-Alpes et l'exploitation des documents planimétriques ont permis de relocaliser le lieu de découverte de l'autel dédié à Mercure Finitimus à 3 km à l'est du bourg de Chorges.

Parallèlement, dans le cadre d'un projet communautaire de création d'un sentier de randonnée, un inventaire photographique des vestiges a été entrepris sur la carrière de Salados. 21 blocs taillés et traces de tailles ont été inventoriés et au moins une alvéole d'extraction de meule a été repérée (en cours d'étude). D'autres monolithes de forme circulaire, enfouis dans le sol, pourraient correspondre à des meules ou des fragments de meules. Ces éléments sont difficilement identifiables sur le terrain.

Montgardin

Cette commune n'a été que très partiellement prospectée cette année. Plusieurs empierrements linéaires ont été repérés dans la pente nord du promontoire qui porte le bourg de Montgardin. Certains pourraient correspondre à des vestiges de structures construites.

Cette première année de prospection ouvre de nouvelles perspectives dans la compréhension du peuplement de



Fig. 24 – AVANÇON... Vallée de l'Avance. Alvéole d'extraction d'une meule à Chorges (cliché L. Gautier).

cette petite vallée implantée entre la moyenne Durance et les Préalpes gapençaises.

Laure Gautier

Allemand 1901 : ALLEMAND (F.) – Note sur une découverte archéologique à La Bâtie-Vieille et l'emplacement de l'ancien village. *Bulletin de la Société d'études des Hautes-Alpes*, 1901, p. 1-6.
Allemand 1906 : ALLEMAND (F.) – Notice historique et archéologique sur la commune de La Bâtie-Neuve. *Bulletin de la Société d'études des Hautes-Alpes*, 1906, p. 1-22.
Allemand 1917 : ALLEMAND (F.) – Note sur la station d'Ictodurum. *Bulletin de la Société d'études des Hautes-Alpes*, 1917, p. 40-46.
Martin 1903 : MARTIN (D.) – Voie romaine et ses stations entre Chorges et Luc-en-Diois et voie secondaire entre Luc et Briançon. *Bulletin de la Société d'études des Hautes-Alpes*, 1903, p. 195-231.
Nicollet 1904 : NICOLLET (F.-N.) – L'emplacement d'Ictodurum et de la voie gallo-romaine entre Gap et Chorges, Origines de la Bâtie-Vieille et de la Bâtie-Neuve. *Bulletin de la Société d'études des Hautes-Alpes*, 1904, p. 300-329.
Raynaud 2013 : RAYNAUD (K.) – *Prospection thématique à Chorges (H.-A.)*, SRA PACA, 2013.

Protohistoire

LE BERSAC
Plan de Guire

Antiquité

Le projet d'implantation d'un bâtiment avicole près de la ferme du lieu-dit Plan de Guire, situé au sud-ouest du village Le Bersac, a entraîné un diagnostic archéologique qui s'est déroulé en mars 2019¹.

1. Équipe INRAP : Patrick Reynaud, Jérôme Isnard et Bruno Fabry (topographie).

De nombreux indices archéologiques ont été recensés dans les plaines du Buëch et du Bersac, en particulier pour les périodes du Néolithique, de l'âge du Bronze et de l'âge du Fer (nécropoles tumulaires, occupations du Néolithique moyen...).



Une tranchée, sur les sept effectués dans les 2 290 m² du projet, a permis de reconnaître des indices d'occupation attribuables à la Protohistoire et à la période romaine. Conservés entre 0,30 et 1 m de profondeur, ils concernent un fossé orienté NO-SE et un niveau à fragments de mobilier épars (céramique de l'âge du Fer, fragment de meule en basalte), auxquels s'ajoutent, vers le haut, un drain empierré NO-SE à inclusions de débris de terre cuite du Haut-Empire (anse d'amphore de Tarraconaise Dressel 2/4, *tegulae*, *dolium*).

À l'écart est, une deuxième tranchée a permis d'atteindre, à 1,30 m de profondeur, une couche de graviers et de petits cailloutis, associant de nombreux tessons informes de céramique non tournée ; visiblement en épandage sur un terrain en pente, les débris sont issus d'un secteur proche en amont où pourrait se situer un site de la période pré- ou protohistorique.

Patrick Reynaud, Jean-Jacques Dufraigne et Catherine Richarté-Manfredi

« Fig. 25 – LE BERSAC, Plan de Guire. Vue générale du drain empierré antique depuis le nord-ouest (cliché P. Reynaud/Inrap).

Antiquité

CHORGES
Les Bernards, parcelle B 1383

Moderne

Le projet d'implantation de structures d'accueil dans les parcelles de la ferme cadastrée B 367, située dans le hameau des Bernards, a entraîné une prescription de diagnostic archéologique qui s'est déroulé en mars 2019.

Secteur connu pour son occupation gallo-romaine rurale de type *villa*, le hameau a fait l'objet d'un certain nombre de découvertes, parmi lesquelles un niveau de *tegulae* et de mobilier repéré dans un champ mitoyen, à l'est de la ferme (Margarit, Pinet 2007).



Parmi la série de tranchées, trois sondages ont livré, au nord-ouest de la parcelle B 1383, des indices ou des structures attribuables à la période romaine. Il s'agit d'une fosse et de concentrations de fragments de *tegulae* et d'*imbrices*, mêlant quelques céramiques (dont un fond d'amphore gauloise Dressel 1) du Haut-Empire. En limite nord-est du terrain, des éléments antiques ont été repérés dans une tranchée de canalisation liée au projet d'aménagement. Ils concernent un remblai constitué de fragments de tuiles et de moellons comblant une dépression du substrat. Enfin, complémentaires au diagnostic, doivent être signalés des découvertes anciennes fortuites, dont un probable sesterce d'Octavilla Severa et un bloc en marbre rose local (carrière de Salados) présentant en relief la date de 1573 (fig. 26)

Patrick Reynaud et Laurent Ben Chaba

Margarit, Pinet 2007 : MARGARIT (X.), PINET (L.) – Chorges, « Chabrières » (Hautes-Alpes). Compte-rendu de déclaration de site archéologique, SRA-PACA, 2007.

« Fig. 26 –CHORGES, Les Bernards, parcelle B 1383. Vue du bloc (sommier d'arc) en remploi dans la ferme : détail de la date de 1573 en relief sur la face visible(cliché P. Reynaud/Inrap).

Moyen Âge

EMBRUN
Porte de Gap, parking des Remparts

Moderne

Dans le cadre de la requalification de l'entrée sud de la ville d'Embrun et de l'installation d'une chaufferie bois sur le parking des Remparts la DRAC PACA a prescrit une opération de fouille/suivi archéologique au cours du mois de juin 2019.

Parking des Remparts (fig. 27)

En octobre 2018, un diagnostic a été réalisé par l'INRAP sur l'emprise du projet de chaufferie bois porté par la régie bois de la ville d'Embrun. Ce diagnostic a permis de mettre en évidence la présence d'un bastion moderne associé au système défensif de la corne de la porte de Gap¹. À partir de ces résultats, le SRA PACA a mis en place une zone de protection pour éviter que les terrassements n'abîment les murs d'escarpe du bastion. Cette zone de protection n'ayant pas été respectée lors des excavations, l'intérieur du mur ouest du bastion a été atteint et des structures saillantes ont été mises au jour à l'intérieur. Ces structures, peut-être simplement des contreforts intérieurs, peuvent également être interprétées comme des traverses, inventées par Vauban au XVIII^e siècle et que l'on trouve parfois dans les terre-pleins des bastions. Ces traverses servaient de protection aux pièces d'artillerie contre les tirs d'enfilade.

Requalification du carrefour de la porte de Gap

Le projet consistait en la rénovation complète du carrefour et l'installation de nouveaux trottoirs, d'espaces verts et d'un giratoire plus grand, mais également en la rénovation d'une partie des réseaux d'assainissement. Les tranchées de ces réseaux d'assainissement, très profondes et non sécurisées, ont limité l'intervention archéologique, mais ont permis d'identifier, sous le carrefour, plusieurs structures associées à la porte de Gap.

Une partie du pont dormant et de la porte de Gap détruite en 1884 ont été mis au jour en bas de la rue de la Liberté. La pile du pont (MR 202) est composée de blocs de cargneule équarris pour les assises inférieures et d'une assise de blocs réemployés

de brèche de Guillestre et de schiste pour l'assise supérieure (parapet?). La structure MR 201, très arasée, est composée de blocs de schiste équarris. Elle s'articule avec le pont et devait appartenir à la porte de Gap. La voûte du pont (ST 204), détruite par un réseau contemporain, a été observée dans la coupe orientale en fond de tranchée. On peut simplement signaler qu'elle était composée de blocs de cargneule équarris. À la sortie du pont, près de l'emplacement du bastion, une petite salle voûtée (ST 205), entièrement conservée, a été atteinte à 3 m de profondeur sous le niveau de voirie actuel. Vu son emplacement et son architecture, nous proposons de l'associer à une casemate qui devait fonctionner avec le pont et le bastion et que l'on identifie sur le plan du projet de Vauban d'amélioration des défenses d'Embrun en 1692.

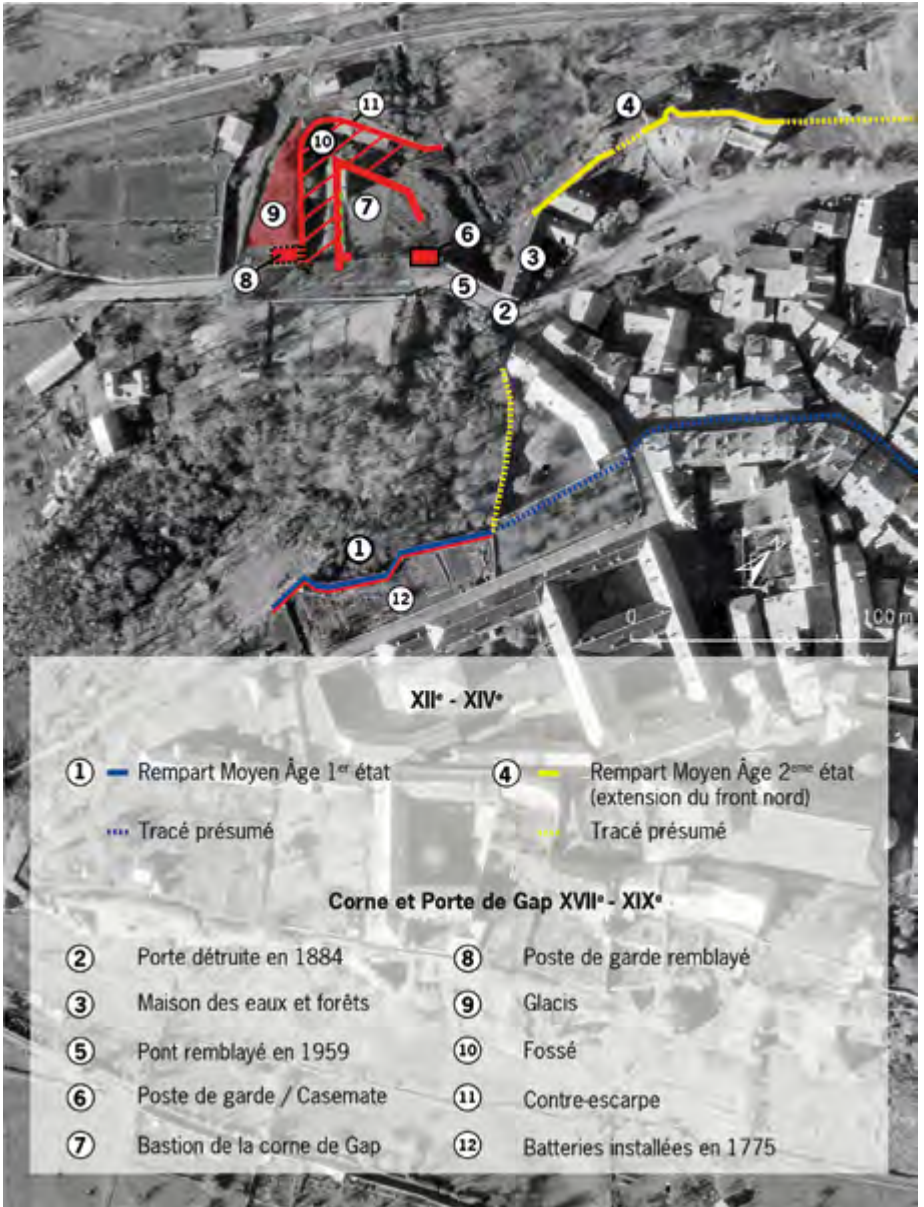


Fig. 27 – EMBRUN, Porte de Gap, parking des Remparts. Inventaire des fortifications de l'entrée ouest d'Embrun, à partir d'une photo aérienne de 1947 (Géoportail, B. Vappereau/Inrap).

1. Voir BSR PACA 2018, p. 44.



Fig. 28 – EMBRUN, Porte de Gap, parking des Remparts. Fortifications de l'entrée ouest d'Embrun (B. Vappereau/Inrap).

À la jonction entre la rue de la Liberté et la place Chafuel, une calade (SL 208) et un caniveau (CN 207) ont été mis au jour en coupe. L'absence de mobilier archéologique n'a pas permis de dater cet ensemble, mais les structures sont très similaires aux structures modernes mises au jour en 2018 en bas de la rue de la Liberté².

Inventaire des fortifications à proximité (fig. 28)

Contrairement à ce qui est traditionnellement exprimé dans la bibliographie, l'intégralité des fortifications n'a pas été détruite à la fin du XIX^e siècle lors de l'arrivée du train sur la commune. L'entrée ouest de la ville comporte encore beaucoup de vestiges des fortifications modernes et médiévales, enfouies et en élévation. En face de l'escarpe du bastion (MR 102), sur le parking des Remparts,

la contrescarpe (MR 109) est encore intégralement en élévation jusqu'au cordon carré et au glacis. Un tronçon de fortification (MR 212), conservé dans la combe du torrent de la Belotte, a été identifié. Il s'agit vraisemblablement d'une partie du front nord édifié au XIV^e siècle et dont une partie est encore visible près du boulevard Pasteur (tour médiévale et abattoir). Les remparts de la place de la Résistance, modifiés en 1775 par l'ajout de batteries, complètent le système défensif de l'entrée ouest de la ville. Toutes ces fortifications sont malheureusement dans un état de conservation et de sécurité inquiétants et nécessiteraient une intervention d'urgence, notamment sur l'escarpe et la contrescarpe du bastion, les archères et la courtine de l'abattoir ainsi que le tronçon médiéval du front nord qui sert aujourd'hui de mur de soutènement pour deux habitations.

Baptiste Vappereau



En 2019, quatre secteurs ont été prospectés sur le territoire de la commune d'Embrun afin de les documenter.

La première zone prospectée correspond à la colline Saint-Privat, située au pied de la ville d'Embrun, à proxi-

mité de la Durance. Sur les photos aériennes de 1947, des traces d'occupation apparaissent. Des sources historiques et cartographiques indiquent qu'une église (Notre-Dame-du-Temple) ainsi qu'un hôpital (Saint-Jean-de-Jérusalem) se situaient « du côté de Saint-Privat » (Vandenhove 2000, p. 107). Lors de la prospection de cette zone, deux sépultures non datées, un grand mur en pierre sèche d'une vingtaine de mètres de long, de nombreuses structures en pierre ainsi que des morceaux de carneule de Boscodon ont été repérés et localisés. Le lien hypothétique entre ces vestiges et les édifices évoqués plus haut reste à établir.

La présence d'un site gallo-romain à proximité du lieu-dit Chalvet a motivé la prospection de cette seconde zone. Ce secteur est traversé par la route reliant Embrun à Chalvet qui apparaît sur la carte de Cassini (XVII^e s.) ainsi que sur les cartes militaires de 1724. Des soubassements en pierres sèches le long de la voie ont été observés. La présence d'un site antique au bord de cet axe de communication autorise à émettre l'hypothèse que cette voie corresponde à un parcours ancien. Le tracé de la *via Domitia* entre Embrun et Briançon n'est actuellement pas connu.

La troisième zone de prospection concerne le lieu-dit Pralong. Elle a été choisie en raison de l'observation sur

les photographies aériennes de 1983 de possibles traces d'occupation. L'état du terrain n'a pas permis de prospecter de manière exhaustive, mais des fragments de céramiques modernes ont été trouvés.

Le lieu-dit Paradis constitue le dernier secteur exploré en 2019. La zone se situe dans un sous-bois, dans la plaine en dessous du roc de la ville d'Embrun. Des structures imposantes n'apparaissant pas sur le cadastre napoléonien ont été observées, mais la végétation, très abondante, n'a pas permis un examen plus précis de leur état. La présence à proximité d'une ferme fortifiée sans doute datable du Moyen Âge ou de la Renaissance (blason dans l'encadrement d'une porte) et ignorée jusqu'alors par la carte archéologique, doit être signalée.

Cette opération, bien que limitée aux quatre zones évoquées, a permis de rouvrir le dossier de l'inventaire archéologique de la commune, non prospectée depuis 1994.

Antoine Arnoux

Vandenhove 2000 : VANDENHOVE (J.) – Embrun, cité au passé prestigieux : 2000 ans d'histoire. Gap : J. Vandenhove, 2000.



La réalisation d'un parking de surface en périphérie immédiate de la ville antique et médiévale d'Embrun a motivé la réalisation de sondages archéologiques préventifs sur les 3 150 m² concernés. Des fortifications Vauban plus ou moins arasées y étaient localisés à partir des plans anciens. Le terrain sondé ne comporte pas (ou plus ?) d'occupations antérieures aux défenses de la ville mises en place au Moyen Âge. Il est essentiellement occupé par le glacis et les aménagements défensifs imaginés par Vauban et ses ingénieurs. Trois fortifications ont été mises au jour sur le terrain naturel, antérieurement inoccupé, sachant que les levées de terres éventuelles ont été arasées. De l'extérieur de la ville vers l'intérieur de celle-ci, nous avons rencontré :

♦ Un mur relativement étroit (0,92 m) que l'on peut appeler une « contrescarpe » et qui constituait l'ultime défense de la ville. Il était doublé (d'après le cadastre de 1812) par un second mur équivalent mais non recoupé par nos sondages, avec des parties couvertes de toits en ardoise entre les deux. Nous avons retrouvé une couche de fragments d'ardoise qui correspond à ces couvertures. Cette structure est appelée un « chemin couvert » en architecture.

♦ Un bastion, large de 15 m et à la longueur inconnue, occupait la moitié du glacis entre la contrescarpe et la courtine

principale. Renforcé aux angles par des blocs taillés de carneule en grand appareil, le rectangle ainsi formé par les murs pouvait être comblé de terre. Dans le vocabulaire militaire, on nomme ce type de bastion une « demi-lune ».

Pour le rempart principal, les ingénieurs de Vauban se sont contentés ici de creuser un fossé et d'accoler une courtine au mur d'enceinte antérieur (médiéval ou Renaissance), puisque Lesdiguières avait lui aussi renforcé les défenses urbaines à partir de 1585. On ne peut ici arbitrer entre les deux datations en l'absence de matériel pouvant apporter une quelconque datation. Nous avons fait des prélèvements de mortier qui pourront nous apporter des points de comparaison avec les mortiers des autres murs fouillés *intra-muros*. Une datation absolue reste cependant très hypothétique. Plusieurs murs s'appuient sur la partie intérieure de cette courtine. Certains pouvaient avoir pour fonction la tenue des terres appuyées sur le rempart pour faire poids, d'autres devaient avoir une fonction de contrefort. Le principal travail de Vauban à Embrun semble avoir été de développer la profondeur des défenses en aménageant un glacis remparé et bastionné, selon une pratique qu'il a développée sur toutes les frontières du royaume. Les fortifications de la ville s'intègrent dans un long processus qui commence au début de Moyen Âge, voire à la fin de l'Antiquité. Les fortifications de Vauban n'en sont que l'ultime trace.

Lucas Martin

EMBRUN

Ancien archevêché, aile sud

Une fouille préventive a été prescrite en amont de l'aménagement de logements dans l'aile sud de l'ancien palais de l'archevêché d'Embrun¹. Cet arrêté de fouille fait suite à une modification du projet d'origine ayant conduit le maître d'œuvre à décrépiter les enduits de façade qui dataient du ravalement réalisé par la Ville en 1938. Par ailleurs, des croisées avec linteaux à accolades avaient été fortuitement mises au jour dans les années 2000, laissant supposer l'existence d'au moins deux niveaux de baies de la Renaissance. La prescription de fouille directe concerne uniquement les deux façades de l'aile sud et du pavillon situé au sud-ouest. Le pavillon sud-est, reconstruit en 1875, ainsi que l'intérieur de l'aile, en sont exclus.

Le noyau du palais archiepiscopal initial est construit à la fin du premier tiers du XIII^e siècle, lors d'une phase de travaux du quartier intégrant également le voûtement de la cathédrale Notre-Dame-du-Réal. La façade occidentale d'un palais mesurant alors 16 par 10 mètres a été préservée dans le corps central du bâtiment actuel, transformé en caserne au XIX^e siècle². Le palais est alors indépendant de la tour « Brune » dont la construction est sans doute de quelques années antérieure. L'aile sud de ce palais n'est documentée que tardivement, lorsque l'archevêque Guillaume IX d'Hugues [1612-1648] unifie le premier noyau du palais et l'aile sud, dans laquelle il aménage alors des appartements d'apparat, tournés vers les jardins du côté de l'esplanade.

La fouille avait pour objectif de caractériser les différents états du bâti depuis le bas Moyen Âge et de cerner l'em-

prise du bâtiment pour chaque état reconnu. Les faits identifiés dans les façades préalablement décrépées ont été documentés par des relevés photographiques, photogrammétriques et topographiques.

Les deux façades principales ont livré deux niveaux de baies appareillées : six dans la façade nord, huit dans la façade sud (fig. 29). Chacune de ces croisées partage des caractéristiques communes à la fois dans les matériaux utilisés, brèche rouge et calcaire veiné, et le vocabulaire ornemental de ses moulures, donnant lieu à des déclinaisons plus ou moins abouties (fig. 30). Dans certaines d'entre elles, un enduit au plâtre rose formant un bandeau continu en soulignait l'encadrement. Elles se singularisent également par leur allège appareillée avec des carreaux de cargneule réguliers.

Ces baies s'inscrivent dans une maçonnerie encaissante composée majoritairement de galets de moyen calibre, de moellons bruts essentiellement calcaires, mais aussi de blocs de cargneule et quelques-uns de brèche rouge. Les façades sont surmontées d'une assise de carreaux de cargneule formant un couronnement cernant l'ensemble du bâtiment, à une hauteur de près de 11 mètres. Le périmètre du pavillon sud-ouest est bien perceptible par une chaîne d'angle agrémentée au deux tiers de sa hauteur d'un bas-relief d'angle aux armoiries dont l'identification est en cours.

Au cours de la période moderne (première moitié du XVII^e siècle ?), l'agrandissement de l'aile, portant la longueur de la façade nord de 21 à 29 mètres, consacre l'unification avec le pavillon sud-ouest. La nouvelle maçonnerie est composée de moellons en réemploi, de fragments de plâtre rose hourdés au mortier de chaux caractérisé par la présence de gros nodules de chaux non broyée. De longues dalles calcaires formant des

tirants sont fichées dans les deux maçonneries, entaillant l'ancienne chaîne d'angle en besace appareillée en cargneule.

À l'intérieur, de nouveaux planchers sont installés, conduisant à une surélévation importante du niveau du deuxième étage après la condamnation des croisées. De vastes salles d'apparat sont installées, animées par de grandes travées régulières de fenêtres, telles que figurées sur le plan-relief de la ville en 1701. Cet état est peu documenté archéologiquement en raison des perturbations survenues lors la période contemporaine, occasionnant nombre de percements. Les seuls témoins de cet état intermédiaire résident dans les niches décoratives et probablement quelques baies maçonnées au plâtre rose disposées à tous les niveaux dans les façades sud et nord.

Nathalie Nicolas-Girardot

Nicolas 2018 : NICOLAS (N.) – *L'archevêché (Embrun, Hautes-Alpes) : rapport de diagnostic*. Nîmes : Inrap Méditerranée, 182 p.

> Fig. 30 – EMBRUN, Ancien archevêché, aile sud. Orthophotographie de la croisée 5028 (clichés St. Fournier, modélisation sur Agisoft photoscan N. Nicolas-Girardot).



LA GRAVE

Plateau de l'Emparis

Au cœur de l'Oisans, le plateau d'Emparis, qui s'étend entre 2200 et 2500 m d'altitude sur plusieurs kilomètres carrés, est un espace relativement plat qui domine les gorges de la Romanche par un à-pic de près de mille mètres. Il est à la fois une prairie d'altitude, un lieu de passage facile est-ouest pour aller du Grésivaudan au Briançonnais et, vers le nord, pour se rendre en Maurienne, et un réservoir important de cristaux de quartz hyalin contenus dans des filons visibles en surface. Dans les Alpes, le quartz hyalin est une matière fort prisée au moins depuis l'Épipaléolithique (Azilien) jusqu'à la fin du Néolithique pour la confection d'outillages taillés, soit du XII^e au III^e millénaire BCE. Le Plateau d'Emparis est donc un espace qui, potentiellement, a pu être parcouru et occupé par les hommes depuis la déglaciation post-würmienne pour diverses raisons.

Notre engagement sur ce terrain vise à développer des recherches dans trois directions liées aux atouts de ce plateau d'altitude : l'exploitation du quartz hyalin, l'occupation humaine d'altitude et le paléoenvironnement holocène. En 2019, seul le premier axe a été développé, car il s'agissait avant tout d'une reprise de contact avec le terrain.

Le plateau d'Emparis abrite un champ filonien comportant des dizaines de filons de quartz massif, larges de moins d'un mètre en moyenne et développés sur des centaines de mètres de longueur. Les cavités géodiques de ces filons contiennent du quartz hyalin en grande quantité et

ont été exploitées jusqu'à épuisement des gîtes de surface. En l'état actuel des recherches, cinq secteurs présentent des traces d'exploitation de cristaux de quartz : au sud-ouest des ruines de Caturgeas, à l'ouest de la cabane de Masserelles, sur les rives du lac Léridé et du lac Noir (quelques traces peu importantes de vidanges de cavités, prospections 2019) et le secteur des lacs Cristallins (code LC). Ce dernier est le plus développé en surface, sur 800 m du sud-ouest au nord-est.

Les observations de surface sur le champ filonien des lacs Cristallins permettent de répartir les traces d'extraction en deux catégories, dont la nature a été précisée par les sondages réalisés en 2006, 2007, 2013 et 2019 sur deux extractions distinctes.

Les moins nombreuses sont les attaques au feu, avec au moins une courte galerie (extraction LC12-2). Le sondage conduit en 2013 et repris en 2019 (sondage 3) a permis de mesurer la complexité stratigraphique de cette exploitation. Une tranchée verticale ouverte sur le filon, encore non dégagée, a été condamnée par un dallage dans la galerie, terminé vers l'extérieur par un muret de pierres sèches. À l'entrée, contre ce muret, une dalle de gneiss dressée pourrait correspondre à une stèle marquant l'abandon de l'exploitation ou la réutilisation du volume excavé pour une autre fonction. Une deuxième stèle aniconique gît en surface de la halde de cette exploitation, renforçant l'idée d'un réaménagement des lieux postérieur à l'exploitation. La datation de ces activités demeure incertaine, probablement néolithique.



Fig. 29 – EMBRUN, Ancien archevêché, aile sud. Mur M25, relevé des structures découvertes, 1/125^e (DAO N. Nicolas-Girardot).

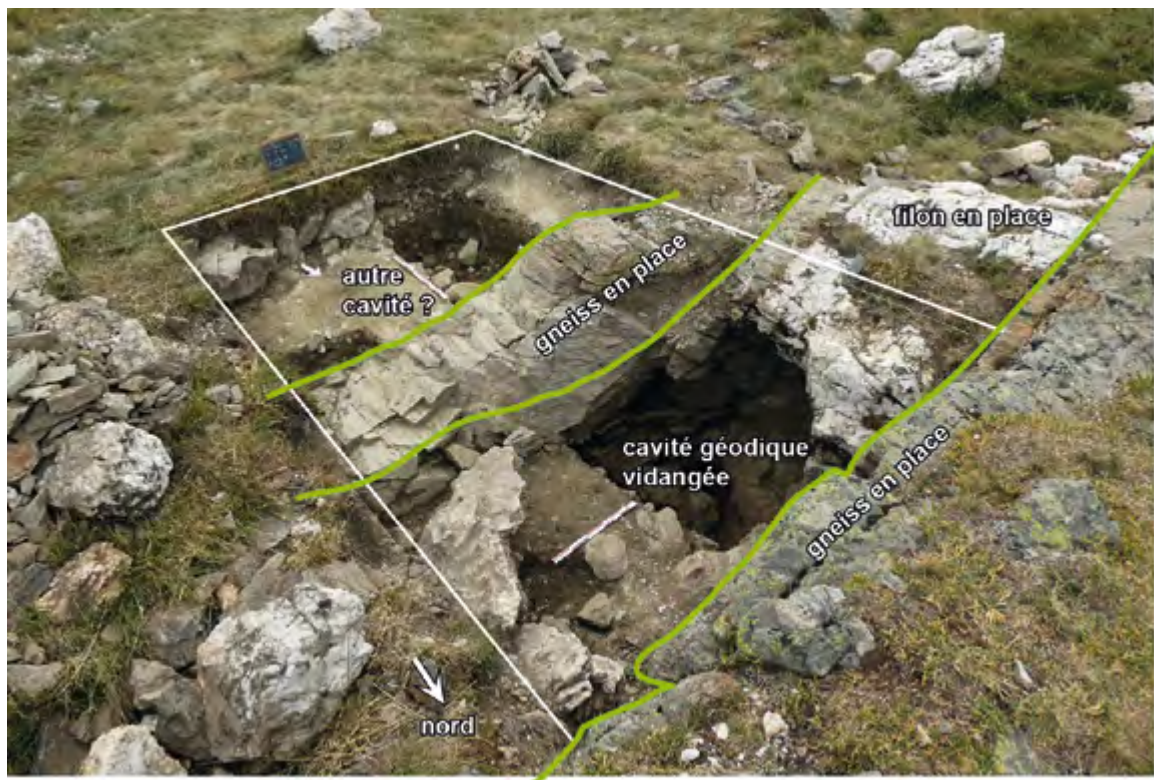


Fig. 31 – LA GRAVE, plateau d'Emparis. Le sondage 1 sur le filon LC13 du secteur des lacs Cristallins. Vue générale commentée en fin de fouille 2019, vue oblique vers le sud-ouest (cliché É. Thirault).

Plus nombreuses sont les vidanges de cavités, avec de temps en temps des dépilages entre cavités. Ces fosses creusées sans l'aide du feu, qui se comptent par dizaines, sont une particularité de ce champ d'extraction, car les autres sites identifiés en Oisans font surtout usage du feu (et de la poudre pour les périodes récentes). L'une de ces cavités (LC13-3) et l'aire adjacente (LC13-4) ont fait l'objet d'un sondage en 2006 (sondage 1), élargi en 2007 à 7 m² et achevé en 2019. Ce sondage a permis de détailler les méthodes employées pour l'extraction du cristal : déblaiement de l'argile intersticielle, prélèvement des cristaux libres et détachement de plaques, sortie de la fosse, tri juste à côté et emport des cristaux entiers destinés à la taille. En 2019, l'identification de niveaux contenant, outre les déchets de tri, des éléments débités, permet de proposer une première datation pour cette activité extractive au Mésolithique moyen, soit le VIII^e millénaire BCE environ. Ce résultat exceptionnel (il n'existe

quasiment aucune preuve d'activité extractive en France avant le Néolithique) permet d'élargir considérablement le champ de recherche sur l'activité minière en Oisans.

En 2019, un relevé topographique précis des filons et des traces au sol des activités extractives a pu être mené par Damien Laisney (ingénieur CNRS, Maison de l'Orient et de la Méditerranée, Lyon) sur l'ensemble du secteur extractif des lacs Cristallins, couplé à une topographie du modelé naturel. En complément, un enregistrement photogrammétrique a été effectué par Olivier Barge (ingénieur CNRS, UMR Archéorient, Lyon) sur la moitié occidentale du secteur. Ces deux rendus permettront de travailler en finesse sur les traces d'activités humaines perceptibles en surface en lien avec les conditions topographiques, géomorphologiques et géologiques.

Éric Thirault

Protohistoire...

TALLARD Saint-Martin

Contemporain

Les sondages réalisés sur les parcelles de la ferme Saint-Martin à Tallard (équipe Inrap : Catherine Barra, Corinne Aubourg) ont confirmé la présence ancienne d'un petit vallonnement sis en bordure sud de la plaine de Tallard, décelable à l'observation du relief actuel et étayé par une rapide étude documentaire. Quelques éléments céramiques témoignent d'une continuité de la présence humaine depuis la Protohistoire, et la quasi-absence de

structures (seule une petite fosse probablement antique, ainsi qu'un niveau de circulation moderne ou contemporain ont été dégagés), associée à la nature géographique du lieu, plaident en faveur d'une occupation agricole et/ou d'élevage, n'ayant laissé que peu de vestiges, et se poursuivant encore de nos jours.

Catherine Barra et Corinne Aubourg

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR ALPES-MARITIMES

BILAN SCIENTIFIQUE

Tableau des opérations autorisées

2 0 1 9

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
12845	Antibes. Anse Saint-Roch – Port Vauban	Joyeux, Pascal (INRAP)	OPD				MES NEO MOD CON	1
13197	Belvédère, Duranus, Roquebillière, Levens. Val de Lantosque	Gili, Éric (ASSO)	PRD	⌘			MOD CON	2
13384	Bonson. Rue de la Tourre	Civetta, Aude (COLL)	SU				MOD	3
11203	Cagnes-sur-Mer. Les Canebiers du Moulin, boulevard du Maréchal Juin, Les Petits Plans, tranche 2	Monteil, Karine (INRAP)	OPD				MOD	4
12896	Cagnes-sur-Mer. Quartier de la gare SNCF, phase 1a	Joyeux, Pascal (INRAP)	OPD				ANT MOD CON	5
13171	Daluis et Guillaumes. La Clue de Roua	Bussone, Romain (AUT)	PRT				MA MOD CON	6
13186	Daluis et Guillaumes. La Clue de Roua	Bussone, Romain (AUT)	PRM				PRO MOD CON	6
11524	Gourdon. Le Défends, phase 2	Joyeux, Pascal (INRAP)	OPD	●				
13251	Isola. Place Vieille, rue Supérieure	Damotte, Lise (COLL)	SU				PRE à MOD	7
12502	Menton. Haut-Careï, Saint-Roman-Saint-Romain	Joyeux, Pascal (INRAP)	OPD				MES PRO MOD CON	8
12020	Nice. Couvent de la Visitation	Civetta, Aude (COLL)	SU				MOD	9
12364	Nice. 2, rue Sincaire, Caserne Filley	Chevaux, Brice (COLL)	OSE	⌘			ANT	10
13015	Nice. 78, voie Romaine	Joyeux, Pascal (INRAP)	OPD				ANT MOD CON	11
13124	Nice. 1, avenue Patricia	Llopis, Éric (INRAP)	OPD				ANT CON	12
13165	Nice. Colline du Château, cimetière de la cathédrale Sainte-Marie	Civetta, Aude (COLL)	FP	⌘			MA	13
13268	Nice. Cité du Parc, cours Jacques Chirac	Blanc-Garidel, Fabien (COLL)	SU				MA à CON	14
12772	Roquefort-les-Pins. Le Plan, tranche 1	Joyeux, Pascal (INRAP)	OPD				PRO CON	15
12438	Roubion. Cime de la Tournerie	Suméra, Franck (CULT)	FP	⌘			FER	16
13166	Tende. Vallée des Merveilles	Sandrone, Silvia (MUS)	RAR	⌘			NEO BRO MA à CON	17
13188	Tende. Minière de Vallauria	Ancel, Bruno (COLL)	FP	⌘			MA à CON	18
13491	La Turbie. Carrière du Justicier	Pedini, Cecilia (INRAP)	SU				MOD CON	19

● opération négative ■ résultats limités □ opération reportée ○ opération en cours

⌘ opération autorisée avant 2015 ou pluri-annuelle ◆ notice non parvenue

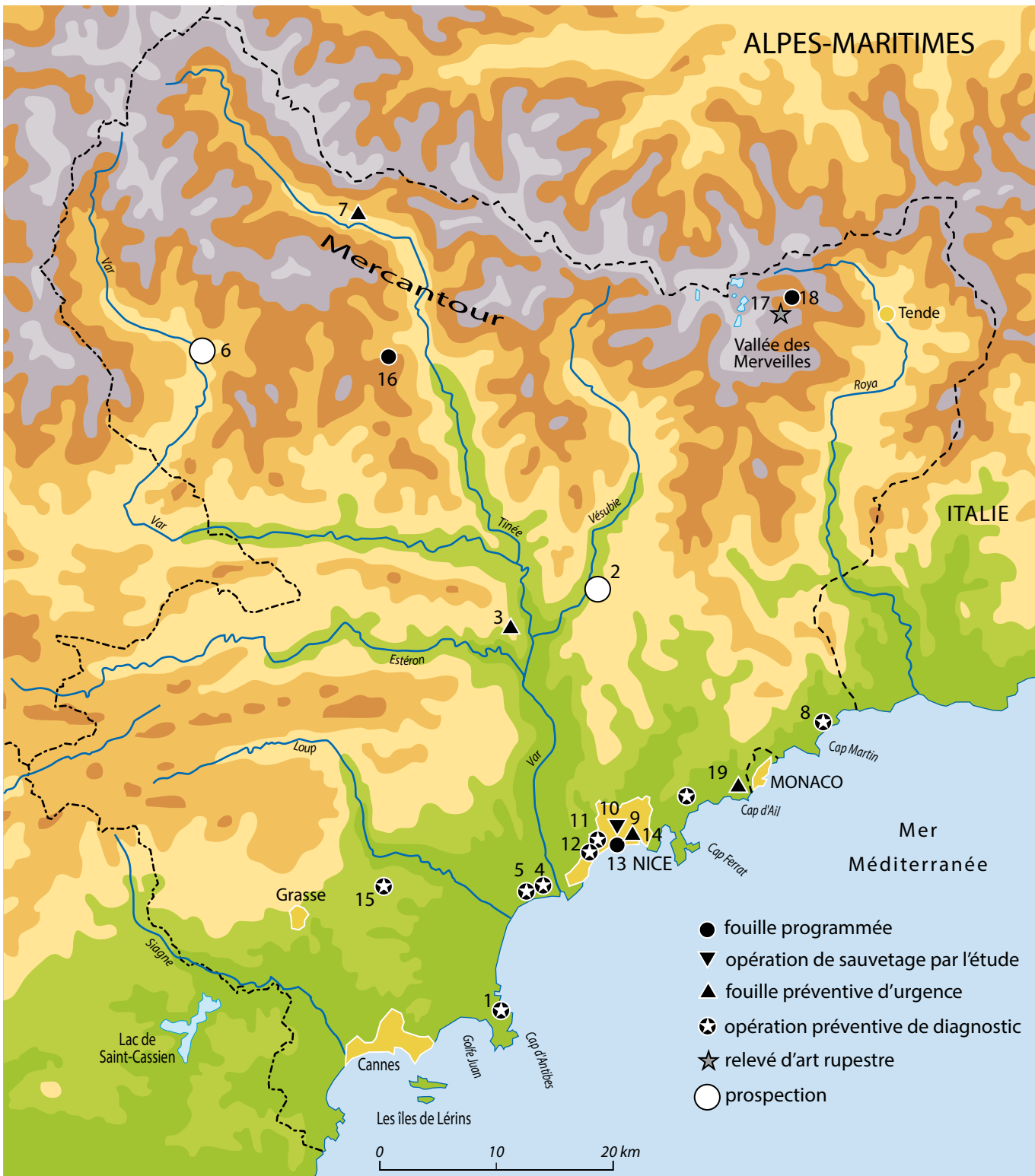
Liste des abréviations *infra* p. 243-244

BILAN SCIENTIFIQUE			
2	0	1	9

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

ALPES-MARITIMES

Carte des opérations autorisées



BILAN SCIENTIFIQUE			
2	0	1	9

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

ALPES-MARITIMES

Travaux et recherches archéologiques de terrain

Néolithique	ANTIBES Anse Saint-Roch – Port Vauban	Moderne
Mésolithique		Contemporain

Un diagnostic archéologique a été réalisé du 28 février au 5 avril 2019 à Antibes. Il prend place sur le port Vauban, dans l’angle sud-est de l’anse Saint-Roch, en préalable à la construction d’un parc de stationnement souterrain. Il a été réalisé sous la forme de 30 sondages carottés.

Les premiers niveaux observés correspondent à des lambeaux de séquences sédimentaires anciennes non datées, mais qui pourraient être attribuées, par comparaison avec le contexte géologique local, au Plaisancien ou au Pléistocène moyen. Dans la moitié sud de la zone explorée, cette séquence est entaillée par un vaste chenal, large de 150 à 200 m. Selon toute logique, il devrait être contemporain du Tyrhénien (stade isotopique 6), période au cours de laquelle les fleuves creusaient leurs lits pour retrouver un niveau marin bas. Dans ce schéma, son comblement par des matériaux arrachés à la terrasse du Pléistocène moyen interviendrait avec la remontée marine tyrrhénienne (Pléistocène supérieur, stade isotopique 5). Piégée dans une dépression très localisée dans les comblements du chenal, une lentille d’argile bleue semble due à la décantation de sédiments issus d’apports variés,

colluvions en provenance des terrasses pléistocènes et apports éoliens. Une datation radiocarbone réalisée sur un micro-charbon de bois fournit une date autour de 8000 AEC.

Au fond de l’anse, à l’extrémité sud de l’emprise du diagnostic, se développe un petit espace marécageux entre 5000 et 3600 ans AEC. Les assemblages carpologiques et l’absence systématique de foraminifères témoignent d’une ambiance de roselière et de berges de ruisseau. Le secteur, dominé par des apports d’eau douce, est clairement protégé des influences marines.

La partie supérieure de ces tourbes d’eau douce est tronquée lors d’un épisode érosif énergétique, daté de la période moderne ou contemporaine. La nature de cet épisode est difficile à préciser ; il pourrait s’agir d’un curage volontaire en vue d’assainir ou d’étendre le bassin maritime. Enfin, l’espace connaît un ultime remblayage lors des travaux d’aménagement du port à la fin des années 1960.

Pascal Joyeux

Moderne	BELVÉDÈRE, DURANUS, ROQUEBILLIÈRE, LEVENS Val de Lantosque	Contemporain

L’année 2019 a été consacrée à la fois à la collecte d’informations d’archives, provenant des dépôts de Nice, de Turin et de Vincennes, et à la prospection sur le terrain. Lors de cette opération de prospection, trois sites ont été privilégiés :

Le premier, le Caïre del Mel, sur la commune de Roquebillière, est un éperon rocheux barré par un mur de 46,50 m interdisant l’accès à la plateforme sommitale. Il est conservé en élévation, au mieux sur 1,50 m. Le parement, composé de moellons de volume important

(env. 0,3 × 0,2 m) équarris au marteau, est régulier sans être véritablement assisé, lié à la chaux, à joints épais. Son épaisseur, très régulière, a pu être mesurée à 0,95 m en moyenne. Il semble avoir été réalisé lors d’un seul et même chantier. L’accès à la structure s’effectue à partir d’un versant à forte pente, séparé du massif par une faille d’environ 2 m de largeur. Il est possible de pénétrer sur la plateforme sommitale à partir d’un aménagement installé à l’extrême nord-est de l’éperon. Une seule CNT a été relevée, au pied de la falaise, sans qu’il soit possible de proposer de la dater.

Une opération de relevés topographiques, par drone, pour la réalisation d'un modèle 3D du site a été effectuée par le Service archéologique de la métropole Nice-Côte d'Azur (Élodie Sanchez) et traitée par le même service (Sybille Legendre).

Le deuxième site concerne le col de Raus, commune de Belvédère, qui assure le passage entre les vallées de la Vésubie, par le vallon des Graus, et de la Roya, par celui du Caïros, depuis des temps indéfinis. Protégé par un fortin de la ligne Maginot élevé dans les années 1930, il est connu pour avoir été, lors de la dernière guerre, l'objet d'une attaque victorieuse de la 1^{re} DFL le premier jour de la bataille de l'Authion (10 avril 1945). Le site est également connu lors de l'épisode révolutionnaire (1793), et déjà lors des opérations de la guerre de Succession d'Autriche (av. 1748). De nombreuses cartes ont été collectées dans les différents dépôts d'archives et illustrent ces époques. Par sa situation entre les vallées, le col et ses abords permettent d'établir une « stratigraphie » des occupations militaires. C'est aux affrontements de la mi-XVIII^e siècle que l'on doit les grands travaux d'aménagement réalisés par les troupes austro-sardes. Le col en lui-même a été à toutes ces époques un site de bivouac pour les armées. Des structures de « baracons » à plan rectangulaire et de marabouts, à plan circulaire, y ont été relevées. Plus avant le col, vers l'ouest (Vésubie), il est protégé par une grande redoute sommitale (160 m x 30 m env.), en partie visible, dont le plan a été relevé. Celle-ci domine un premier poste, à mi-pente, lui-même surveillant une autre redoute, au plan plus réduit, faite en levées de terre, que la route construite par les troupes françaises à la fin du XIX^e siècle vient couper au sud. Les replats qui entourent le site ont également fait l'objet de bivouacs à plusieurs époques. Y ont été relevés des emplacements de marabouts.

De part et d'autre du col se trouvent des postes d'observation et de défense. Au sud, la cime de Tuor et ses extensions possèdent des structures que l'on peut rattacher également au XVIII^e siècle (comparable au site de Saint-Sauveur¹). Leur faisant face, le versant de la cime de Raus, regardant vers sud, possède une spectaculaire structure (fig. 32) composée d'un baracon au soubassement en



Fig. 32 – Val de Lantosque, commune de Belvédère. Détail du poste de couverture nord du col de Raus (à l'extrême gauche de l'image en contrebas). Au deuxième plan, emplacement de la grande redoute le protégeant, fermant l'accès depuis la Vésubie (cliché É. Gili).



Fig. 33 – Val de Lantosque, commune de Duranus. Détail de la redoute nord du plateau de l'Affaia. Mur en élévation du saillant est (cliché É. Gili).

Pierre (épaisseur des murs extérieurs de 0,90 m) et d'une plateforme fortifiée vers le col et la Vésubie, protégée par un mur de 1,20 à 1,60 m d'épaisseur, côté « attaque ». La cime de Raus est dominée par une importante redoute (100 m x 30 m), située entre le col du même nom au sud-ouest et la baisse Cavaline au nord-est. Elle est « couverte » par deux « avant-postes » en bout de versants, tournés vers l'ouest, surveillant la Vésubie. Le plus méridional est un simple poste d'observation barré d'un

muret peu efficient. Le second, assurant la couverture septentrionale, a été réaménagé pour accueillir un poste de contrôle de la baisse lors des opérations de 1939-1940. Il possède un abri sous tôle « métro » d'environ 4,50 m². Le versant menant à la baisse Cavaline est parsemé de sites de bivouacs quadrangulaires. De nombreux « trous d'hommes » sont identifiables le long de la crête, certains tournés vers l'est (attribués aux troupes françaises vers 1940), d'autres vers l'ouest (attribués aux troupes allemandes vers 1945).

L'ensemble des structures attribuables au XVIII^e siècle démontre la réalisation d'un vaste système défensif, dont il conviendra de prolonger l'identification à partir des crêtes avoisinantes.

Le troisième site s'étend au sud de la commune de Duranus, en limite de celle de Levens, sur le versant occidental

du vallon de l'Affaia. Il surplombe la Vésubie à l'ouest, à partir du col de Fuont Blanca. Deux redoutes y ont été érigées par les troupes françaises, sans doute en 1746. La première, en étoile (45 m x 45 m), est installée au cœur du plateau. La seconde (22 m x 17 m) barre le plateau au nord (fig. 33), commandant le chemin qui redescend vers Duranus. Elles sont séparées d'environ 410 m l'une de l'autre. Deux balles de plomb y ont été retrouvées. Une troisième structure, circulaire celle-ci (4 m x 5 m), s'intercale entre les deux. Le site fait partie d'une ligne de défense développée sur la rive gauche de la Vésubie en face du Cros d'Utelle et s'appuyant, en passant par le col du Dragon, sur le massif du Féron totalement fortifié, et où seront prolongées les investigations l'an prochain.

Éric Gili, Pascal Diana, Lionel Rezio et Philippe Thomassin

BONSON Rue de la Tourre

Moderne

Le village de Bonson est situé sur un éperon rocheux de plus de 300 m d'altitude. Il domine la confluence de la vallée de l'Estéron et de la vallée du Var. Appartenant au comté de Nice et au grand diocèse de Glandèves, ce village est mentionné dès le XI^e siècle¹.

Le service d'Archéologie de la métropole est intervenu du 2 au 12 septembre dans le cadre de la réhabilitation de la place de l'église Saint-Benoît et de la rue de la Tourre. Les travaux ont permis la fouille de treize sépultures. L'une d'entre elles, creusée directement dans la roche, comprenait l'inhumation primaire de quatre individus et un important dépôt secondaire (fig. 34). Trois sépultures ont pu être datées par radiocarbone. La plus ancienne remonte au XIV^e siècle, tandis que les deux autres sont datées entre la fin du XV^e et le début du XVII^e siècle.

Les vestiges d'une façade plus ancienne se trouvent aujourd'hui intégrés dans le mur d'enceinte du cimetière actuel. Un article de la revue Nice Historique, publié en 1928 par J. Giordan, nous éclaire sur ce point (Giordan 1928). L'auteur nous indique en effet qu'il existait une chapelle à côté de l'église paroissiale. Mais, précise-t-il, celle-ci vient d'être démolie afin de permettre l'agrandissement du cimetière. D'après J. Giordan, l'ancienne chapelle était le siège de la confrérie du saint Rosaire fondée en juillet 1665. Les vestiges de façade pourraient donc appartenir à cet édifice. Sur le cadastre de l'année 1869 (fig. 35) se distingue nettement l'emprise de la chapelle (n° 336) accolée au cimetière (n° 335).

Aude Civetta et Fanny Lelandais

Giordan 1928 : GIORDAN (J.) – Notes sur le village de Bonson, *Nice Historique*, 6, 1928, p. 172-189.

1. Information issue du site internet des Archives départementales, mais source non vérifiée.



Fig. 34 – BONSON, Rue de la Tourre. Vue zénithale de la sépulture 5 (cliché A. Saintlo).



Fig. 35 – BONSON, Rue de la Tourre. Plan parcellaire, section B dite « de la Ville », 1^{re} feuille, 1869 (ADAM 25FI 021/1/B1D).

1. Voir *BSR PACA 2018*, p. 69-70.

Moderne

CAGNES-SUR-MER

Les Canebiers du Moulin, bd du Maréchal Juin, Les Petits Plans, tranche 2

Les emprises se situent de part et d'autre du cours de la Cagne, dans la zone alluviale, et à peu de distance du trait de côte actuel.

Les seuls vestiges révélés se situent dans le parc, à son extrémité nord-est. Il s'agit d'une installation moderne illustrée principalement par un bassin, dont trois murs ont été dégagés, et de deux autres portions de mur en galets liés au mortier dans deux autres sondages. Quelques drains d'époque moderne sont également apparus.

Les structures s'installent sur des niveaux très compacts et chargés en galets non triés hétérométriques. On se situe *a priori* sur le bord de la rivière, au niveau de terrasses colluvionnaires anciennes et d'apports de colluvions latéraux.

Le bassin est composé de trois murs, observés sur 6 m de long et 1,90 m de large. Le bassin se poursuit vers le nord. (fig. 36). Les murs sont faits de galets liés avec un mortier de chaux blanc assez grossier. Une canalisation en terre cuite observée à l'extrémité est du sondage pourrait être en relation avec le bassin. Cependant, aucune relation physique ne permet de l'affirmer. Le sol du bassin est constitué d'un dallage en terre cuite. Il est lié aux murs par un mortier de couleur blanche. L'évacuation du bassin est intégrée dans la maçonnerie du mur, à l'angle sud-ouest (fig. 37).

À proximité nord de ce bassin, une structure maçonnée a été observée en coupe, pouvant s'apparenter à un mur, composée de galets pris dans un mortier blanc avec des joints très épais. La structure mesure 40 cm de hauteur et a été observée sur 1,20 m de long. Une canalisation



Fig. 37 – CAGNES-SUR-MER, Les Canebiers du Moulin... Vue du sol et de l'évacuation du bassin (cliché K. Monteil).

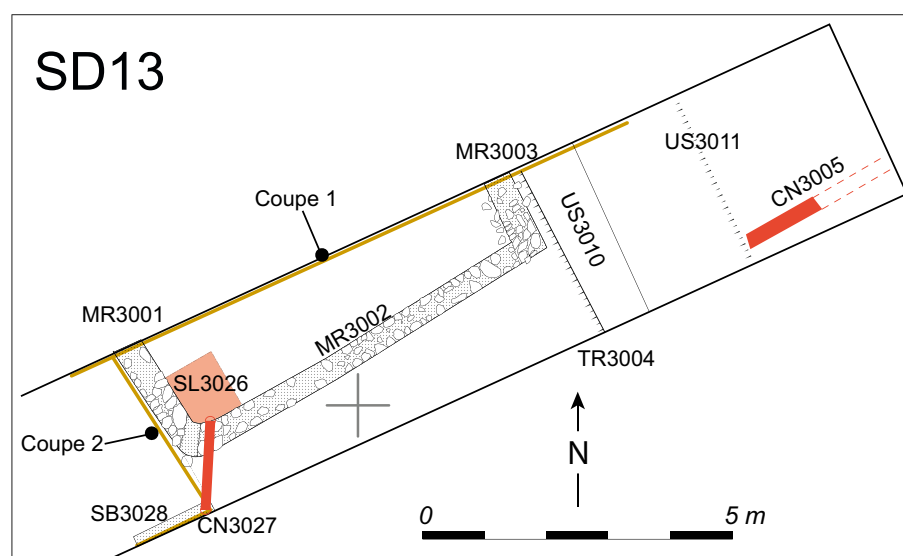


Fig. 36 – CAGNES-SUR-MER, Les Canebiers du Moulin... Plan des vestiges dans le sondage 13 (DAO K. Monteil).

est englobée dans cette structure. Il s'agit d'un tuyau de céramique, vernissée à l'intérieur, pris dans une maçonnerie. Il suit une orientation SO-NE, et semble être dans le prolongement de la canalisation sortant du bassin. Les structures sont difficiles à dater, le matériel étant assez rare. De plus, du matériel issu de l'Antiquité, qui n'est clairement pas de l'époque concernée, se trouve dans des couches d'abandon du bassin. Il s'agit de céramique provenant de couches ayant ruisselé des terrains situés plus haut, à l'est ou au nord. La technique de construction de la bonde d'évacuation du bassin, avec intérieur vernissé, ne peut pas être si ancienne. Sa datation reste cependant incertaine, mais appartient probablement à l'époque moderne (XVI^e au XIX^e siècle). Le bassin situé au nord de l'emprise devait être lié à une installation plus étendue dont nous n'avons trouvé aucune trace. Il pourrait s'agir d'un bassin lié à la production d'huile, et aux moulins placés le long du Béal. Nous n'en trouvons cependant pas de traces dans les archives du XIX^e siècle, ni sur les photographies aériennes de la fin du XX^e siècle.

L'ensemble du lot de céramique moderne, pas forcément liée aux structures dégagées, démontre cependant une occupation échelonnée du XVI^e au XVIII^e siècle. Le seul élément de datation provient du drain DR3016. Il est daté sans équivoque de la deuxième moitié du XVII^e siècle, en accord avec une grande partie du matériel moderne retrouvé. Nous pouvons faire un parallèle entre ce bassin et ceux observés lors de la fouille du Moulin du Béal, en 2008, construit probablement au milieu du 18^e siècle, quant aux similitudes de constructions. Un étude plus poussée permettrait un parallèle en matière de datation.

Karine Monteil

Antiquité

CAGNES-SUR-MER

Quartier de la gare SNCF, phase 1a

Moderne

Contemporain

Un diagnostic archéologique a été réalisé en octobre 2019, à Cagnes-sur-Mer, en préalable au réaménagement du quartier de la gare (phase 1a).

Il a permis de mettre évidence la présence de sédiments d'origine alluviale ou colluviale, dont les plus récents sont attribuables à la période romaine.

Creusée au sommet de ces niveaux, une unique fosse matérialise une occupation antique, à une altitude comprise entre 6,30 et 6,40 m NGF.

Plus aucune trace n'est identifiable avant la période moderne, soit que le secteur reste très peu occupé (ce qui serait conforme à la vision d'un espace humide donnée par la coloration des sédiments et par la présence,

encore de nos jours, d'eau superficielle), soit que les vestiges correspondants auraient disparu. La première hypothèse semble plus vraisemblable.

Durant la période moderne, on assiste à la création d'une plateforme surélevée en front de rue le long de l'avenue de la gare. Cette plateforme va accueillir des constructions qui perdurent au gré des réaménagements jusqu'à la fin du XX^e siècle. En cœur d'îlot, aucune trace n'est visible, ce qui laisse supposer un espace encore globalement libre, peut-être à usage de culture maraîchère ou de jardin ; il faut attendre le XX^e siècle pour voir quelques constructions se développer.

Pascal Joyeux

Protohistoire

DALUIS et GUILLAUMES

La Clue de Roua

Moderne

Contemporain

L'étude des mines de Roua (Daluis, Guillemes) est conduite dans le cadre d'une thèse et est intégrée au programme de recherche interdisciplinaire de la Cime de la Tournerie (Roubion). Les mines de Roua surplombent de 200 m le fleuve Var, au cœur des gorges de Daluis. Ces travaux totalisent 35 galeries et amorces de galeries, réparties en deux groupes (Nord et Sud), qui s'ouvrent directement sur l'escarpement. Les filons explorés sont composés quasi exclusivement de cuivre natif. À proximité immédiate des galeries, des indices d'une exploitation protohistorique ont été retrouvés dans les années 2000 : des maillets, des plaquettes de cuivre natif martelées, une meule (Rostan et Mari 2005). Trois autres phases d'extractions sont identifiées pour ces gisements, entre le XVII^e et le XIX^e siècle, sous la forme de prospections/recherches minières (Mari et Mari 2009). Aujourd'hui, des témoins des travaux anciens élaborés au moyen de creusements par le feu sont reconnaissables sur de nombreuses galeries reprises à la poudre. En l'absence de matériel datant, l'usage du feu est considéré comme relevant d'une extraction ancienne (antérieure au XVIII^e siècle), par conséquent, possiblement protohistorique. En 2018, une expérimentation menée au laboratoire Géosciences Montpellier sur les roches de l'encaissant minier (des pélites et grès permians) s'est avérée encourageante pour procéder à une datation archéomagnétique de ces vestiges miniers (Bussone *et al.* 2019). En effet, ces roches enregistrent l'aimantation thermorémanente (causée par le feu) au-delà de 200°C de chauffe et un changement de susceptibilité magnétique est perceptible à partir de 300°C de chauffe.

Cette méthode est développée dans une thèse en cours à l'université Paul-Valéry et à l'université de Montpellier, qui s'attache notamment à mettre en évidence l'extraction et la diffusion du cuivre protohistorique des Alpes méridionales. Un investissement de terrain conduit en paral-

lèle d'analyses chimiques du mobilier protohistorique en bronze du Dôme de Barrot permettront à terme de mettre en évidence les circuits de la production du bronze de cette région des Alpes méridionales aux âges des Métaux. Cette année 2019, durant les mois de mai et juin, une campagne de prospection thématique et d'inventaire s'est déroulée sur les mines de Roua et autour des gorges de Daluis.

Relevés des galeries et creusements par le feu

Des relevés topographiques des travaux miniers ont été effectués pour inventorier et localiser les creusements par le feu. Ces témoins de travaux anciens sont décelés par l'observation du profil des galeries et par l'emploi d'un appareil de mesure de susceptibilité magnétique pour discriminer par mesure les portions de paroi chauffées à plus de 300°C. Pour le groupe Sud, 12 galeries et amorces de galeries ont pu être identifiées et étudiées (fig. 38, page suivante) contre 5 pour le groupe Nord. Ces données livrent des informations sur la conservation de possibles creusements protohistoriques (sur les galeries et amorces de galeries SG2, SG6, SG7, SG9, SG14, SG16, NG12, NG13 et NG14) et sur ceux effectués à la poudre, plus récents, entrepris du XVII^e au XIX^e siècle. Seule la galerie SG2 est réalisée entièrement par creusement par le feu.

La sauvegarde de l'aimantation thermorémanente dans la roche s'est révélée très rare et une autre campagne de relevé et de prélèvement sera menée pour documenter au mieux la totalité des travaux miniers. Cette année, 8 prélèvements archéomagnétiques ont été effectués et sont en cours d'analyse au laboratoire Géosciences Montpellier.

Les vestiges modernes

Les informations sur les creusements à la poudre effectués depuis le XVII^e siècle ont également été enregistrées lors de cette campagne afin d'effectuer une analyse

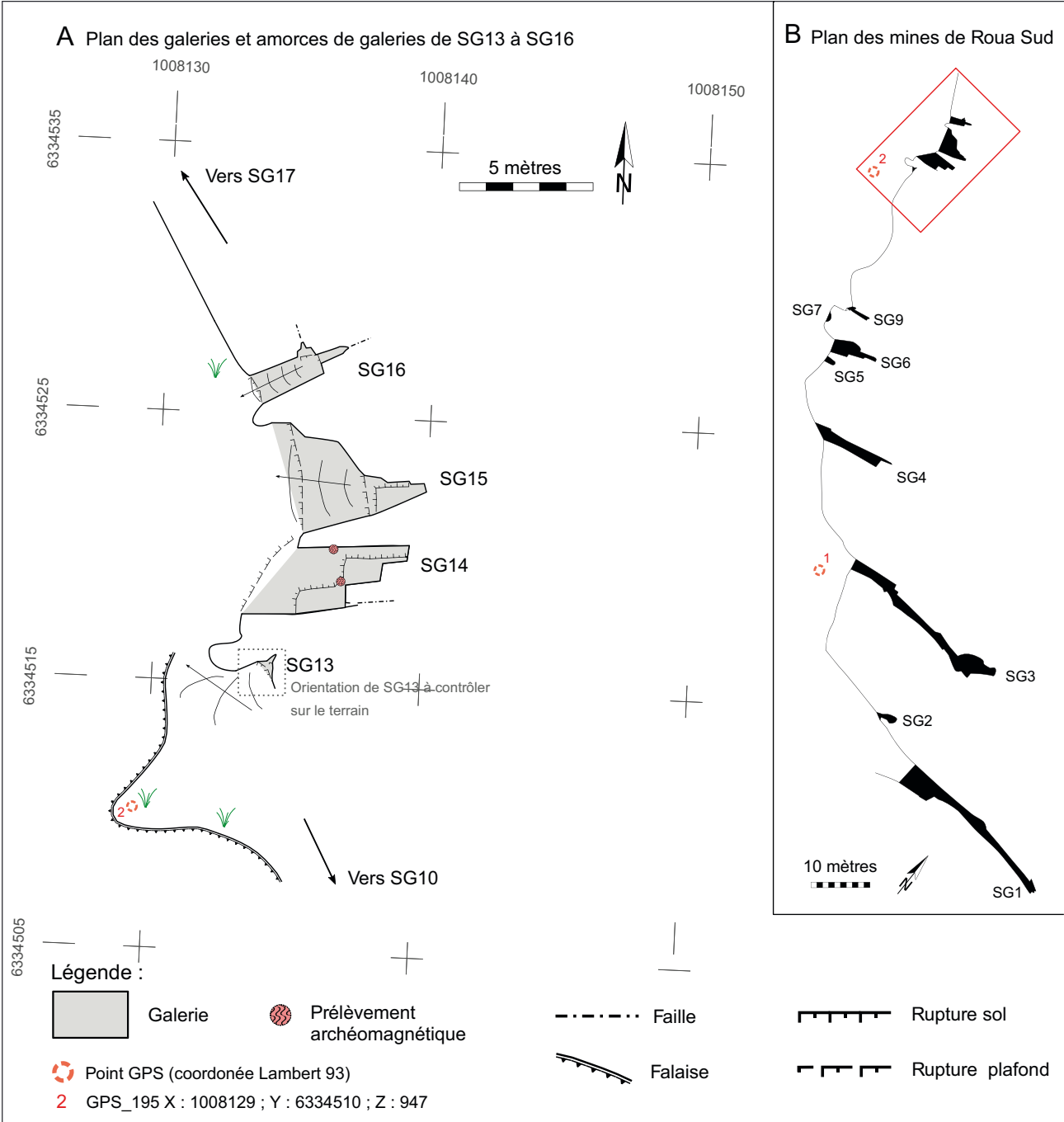


Fig. 38 – DALUIS et GUILLAUMES, La Clue de Roua. Extrait de plan des mines de Roua Sud (relevé de terrain et DAO : X. Pennec et R. Bussone).

régressive des mines de Roua. Deux types de fleurets aux profils différents, l'un triangulaire, l'autre cylindrique, sont distingués dans les galeries SG1, SG3 et SG4. Des gravures piquetées, des inscriptions et des repères topographiques sous forme de croix témoignent de la fréquentation de ces mines depuis le XVII^e siècle.

D'autres travaux miniers au Dôme de Barrot

Un repérage a également été mené sur d'autres extractions autour des mines de Roua afin de reconnaître d'anciennes mines. Les travaux du XIX^e siècle de la Cime de Serraye, de Bancairon et des haldes de l'Hubac-de-Jourdan ont pu être retrouvés. À Villetalle-Basse, en amont des gorges de Daluis, un grattage a pu être mis en évidence sur une faille au-dessus du contact Permien-Trias. Un travail de prospection sur cette interface géologique et autour de ces

gisements cuprifères sera mené pour identifier les travaux anciens et les indices d'extractions protohistoriques.

Romain Bussone

Bussone et al. 2019 : BUSSONE (R.), SUMÉRA (F.), CAMPS (P.), FEKIAKOVA (Z.), GIRARD (B.), GRAUBY (O.), VÉRON (A.) – Méthodologie pour l'étude du cuivre natif protohistorique des mines de Roua (Alpes-Maritimes), dans LAROCHE (M.), BRUXELLES (L.), GALANT (P.), AMBERT (M., dir.) – *Paysages pour l'homme, Actes du colloque international en hommage à Paul Ambert, Cabrières (Hérault), du 15 au 19 octobre 2019*, Association culturelle des amis de Cabrières, 2019, p. 279-288.

Mari et Mari 2009 : MARI (G.), MARI (D.) – Le cuivre natif des gorges de Daluis dans l'Histoire, *Riviera Scientifique*, n° 93, 2009, p. 21-50.

Rostan et Mari 2005 : ROSTAN (P.), MARI (G.) – L'exploitation protohistorique de cuivre natif de Roua (Daluis-et-Guillaumes, Alpes-Maritimes), dans AMBERT (P.) et VAQUER (J., dir.) – *La première métallurgie en France et dans les pays limitrophes. Actes du colloque international de Carcassonne, Carcassonne, 2002*, Paris : Société préhistorique française, mémoire 37, 2005, p. 139-149.

Préhistoire...

ISOLA

Place Vieille, rue Supérieure

Moderne

Le remplacement du réseau d'eaux pluviales et d'une partie du réseau d'assainissement dans la rue Supérieure a entraîné l'ouverture d'une tranchée de 90 m de long, sur une largeur variant entre 1,10 et 2,50 m et une profondeur comprise entre 1 et 1,20 m. Cette rue jouxtant l'angle nord oriental de la place-Vieille, où ont été récemment mis au jour des vestiges s'échelonnant de la Préhistoire à l'époque médiévale¹, une surveillance archéologique a été effectuée pendant les travaux. Trois sépultures ont ainsi été découvertes. Deux d'entre elles étaient situées à proximité de la place Vieille, à environ 6 m de l'angle nord-est. En revanche, la troisième (fig. 39) a été exhumée à 65 m au nord-est de la place. La présence de coffrages de pierres dans ces sépultures les rapprochent typologiquement de celles identifiées lors des fouilles de la place, et les résultats d'analyses radiocarbone les insèrent également dans le courant du haut Moyen Âge. Quelques horizons anciens ont pu être ponctuellement repérés en fond de tranchée grâce à la présence de céramique non tournée, mais aucune structure n'a pu être caractérisée, les surfaces ouvertes étant beaucoup trop limitées et perturbées de toutes parts par d'anciens réseaux. Une date radiocarbone réalisée sur l'horizon ayant livré le plus de mobilier a permis de le situer au Bronze final 3. Malgré une lisibilité limitée, cette surveillance a permis de mettre en évidence la présence régulière de niveaux archéologiques jusqu'à près d'une centaine de mètres au nord-est de la place Vieille. Notamment, la découverte d'une sépulture située quasiment à l'extrémité de la tranchée opposée à la place témoigne de l'extension relativement importante de l'espace funéraire du haut Moyen Âge.

Lise Damotte

1. Damotte, *BSR PACA 2017*, p. 58, et *BSR PACA 2018*, p. 56.



Fig. 39 – ISOLA, Place Vieille, rue Supérieure. Sépulture en coffrage de pierres (cliché L. Damotte/SANCA).

Protohistoire

Mésolithique

MENTON

Haut-Careï, Saint-Roman-Saint-Romain

Moderne

Contemporain

Un diagnostic archéologique a été réalisé de février à mai 2019 au lieu-dit Saint-Roman – Saint-Romain à Menton, en préalable à la construction d'un ensemble immobilier. Il prend place sur le versant oriental du Careï, fleuve de direction nord-sud, qui se jette dans la mer à quelque 3 km. Le terrain est en forte pente (environ 30 %) de l'est vers l'ouest. Réalisé sous forme d'une surveillance de travaux, il a permis de mettre évidence les niveaux liés à la présence du Careï.

Le substrat porte la marque de déformations post-sédimentaires liées à la surrection alpine ; le socle sur lequel vont prendre place les dépôts alluviaux est ainsi très irrégulier.

Dans un premier temps, on assiste au dépôt de niveaux alluviaux dans un contexte fortement marqué par un contrôle amont. Le colmatage du fond de vallon est massif. Il pourrait prendre place au cours du Pléniglaciaire supérieur. Lui succède une période plus calme au cours de laquelle les dépôts sont moins grossiers et qui témoignent d'un régime hydrographique nettement plus faible.

La dernière période de colmatage voit se succéder les derniers apports colluviaux, en alternance avec des apports colluviaux et la formation de sols, l'ensemble se formant dans un contexte de très fort ralentissement de l'activité fluviale. On est alors dans un régime

hydrographique intermittent, au cours duquel certains sols se forment ou évoluent en milieu humide, probablement au fond d'une crique enchâssée dans un feston du socle rocheux.

Les trois analyses radiocarbone réalisées lors de cette intervention fournissent un cadre chronologique cohérent aux ultimes étapes de colmatage de ce fond de vallon et à la constitution des sols. Ceux-ci se développent au cours du Tardiglaciaire ; ils sont contemporains, pour partie, des grottes de Balzi Rossi, situées à la frontière franco-italienne à environ 4 km au sud-est du chantier, en bordure du littoral.

Ce sont ensuite des séquences de colluvionnement qui sont perceptibles ; elles remobilisent une partie des matériaux du haut de versant. La présence de deux tessons protohistoriques juste au-dessus des sols tardiglaciaires, à défaut de permettre de dater la mise en place des colluvions, signale un temps long pour la constitution de ces formations.

Les remblais, traces de plantations et aménagements de pentes qui suivent semblent être des événements récents, des périodes moderne et contemporaine.

Pascal Joyeux

Moderne

NICE Couvent de la Visitation

La construction d'un hôtel a été projetée dans les bâtiments de l'ancien couvent de la Visitation Sainte-Marie, situé au 8 rue Rossetti. La restauration des parties anciennes ainsi que la création d'une extension avec l'ajout de nouvelles constructions caractérisent ce projet de 7500 m².

En 2016, une première opération de sondages géotechniques a été réalisée sous surveillance archéologique¹. L'évolution du projet entre 2017 et 2019, avec l'adjonction de nouvelles constructions, a conduit à la réalisation de nouveaux sondages (fig. 40).

Historiquement, le couvent de la Visitation a été construit en 1604 dans un quartier médiéval du vieux Nice situé en contrebas de la colline du Château et a bénéficié de plusieurs agrandissements au cours du XVII^e siècle qui ont également impacté l'ancien tissu urbain.

La surveillance archéologique des sondages géotechniques a été réalisée entre le 4 février et le 12 mars 2019 sous la direction d'Aude Civetta. Cinq sondages ont été réalisés : trois dans la cour du cloître et deux autres au niveau de

1. Civetta, *BSR PACA 2016*, p. 63.

› Fig. 40 – NICE, Couvent de la Visitation. Implantation des sondages géotechniques, en vert les sondages de 2016 et en gris ceux de 2019 (DAO A. Civetta/SANCA).



l'annexe occidentale. Plusieurs niveaux de remblais et de démolitions ont été observés dans la cour, en relation avec les différentes phases d'occupation et d'agrandissement du couvent. Un niveau de calade a été mis en évidence dans l'annexe occidentale, dans lequel a été implantée une jarre de Biot (fig. 41) ainsi que des murs antérieurs à la construction de ce bâtiment.

Aude Civetta

› Fig. 41 – NICE, Couvent de la Visitation. Jarre de Biot et niveau de calade retrouvés dans le sondage 15 (cliché A. Civetta/SANCA).



Antiquité

NICE 2, rue Sincaire – Caserne Filley

Dans le cadre du projet de restructuration de bâtiments au sein de la caserne Filley à Nice, la troisième et dernière phase d'une opération de fouille archéologique a été réalisée par le Service d'archéologie de Nice-Côte

d'Azur au cours du premier semestre de l'année 2019. Cette intervention s'inscrit dans la continuité de deux phases précédentes¹ et dans un contexte archéologique documenté par un suivi de travaux en 2014-2015² dans l'enceinte de la caserne et d'une fouille archéologique préventive menée entre 2015 et 2017³ dans la partie

1. Dirigées par B. Chevaux, *BSR PACA 2017*, p. 61 et *BSR PACA 2018*, p. 58-59.
2. Dirigé par R. Mercurin, *BSR PACA 2015*, p. 52-53.
3. Dirigée par R. Mercurin, *BSR PACA 2016*, p. 57-59.



Fig. 42 – NICE, 2, rue Sincaire – Caserne Filley. Vue d'une sépulture d'adulte avec couverture de tuiles en bâtière (cliché B. Chevaux).



Fig. 43 – NICE, 2, rue Sincaire – Caserne Filley. Vue d'une sépulture d'immature avec couverture de tuiles à plat (cliché B. Chevaux).

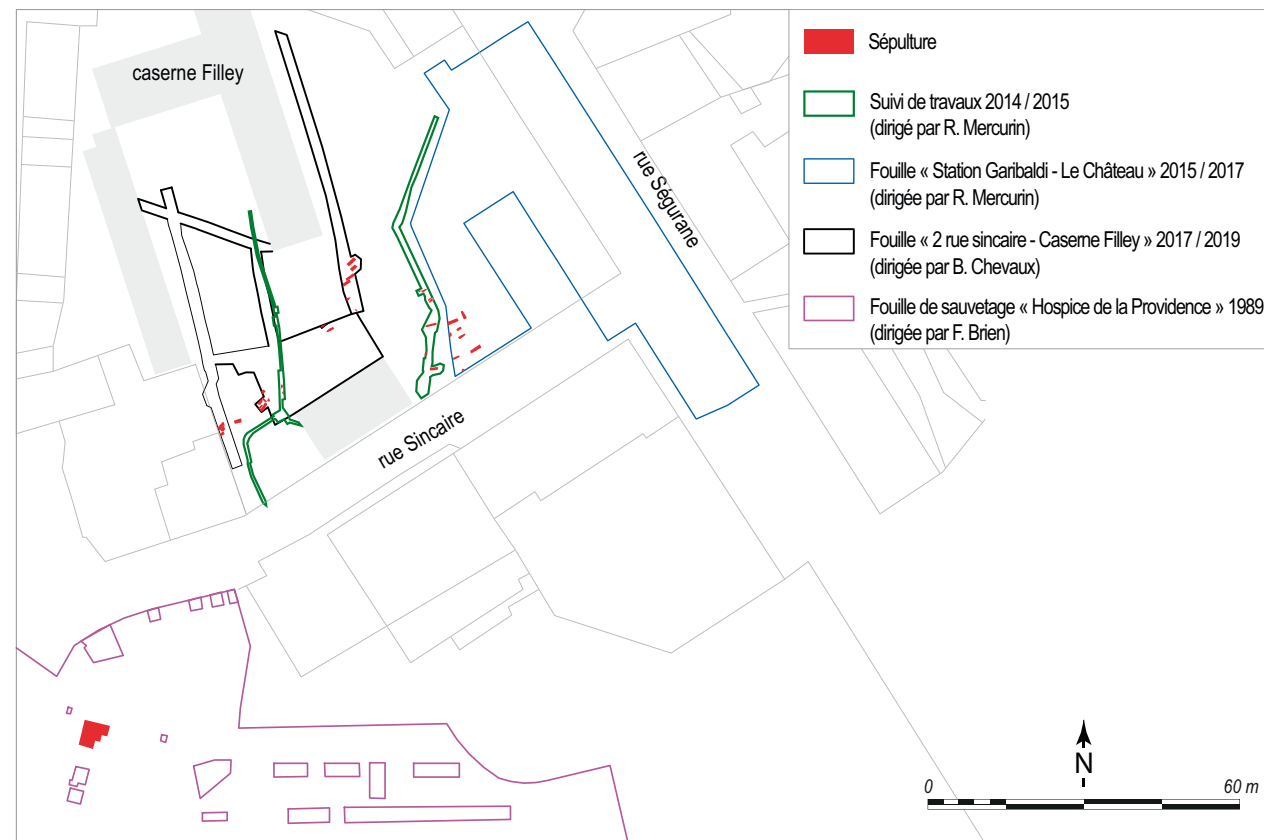


Fig. 44 – NICE, 2, rue Sincaire – Caserne Filley. Plan récapitulatif des interventions archéologiques ayant livrés des vestiges relatifs à la nécropole (élaboration B. Chevaux).

orientale de la caserne Filley, à l'emplacement de la future station souterraine de tramway « Garibaldi-Le Château ».

L'intervention réalisée en 2019 a révélé la présence de six sépultures d'individus adultes et immatures. Les structures sépulcrales sont dotées de couverture de *tegulae* disposées à plat sur leur face interne ou en bâtière (fig. 42 et 43, page précédente). Les datations radiométriques permettent d'ancrer chronologiquement ces vestiges entre le II^e siècle apr. J.-C. et le IV^e siècle apr. J.-C.

À travers les trois opérations archéologiques préventives réalisées sur ce secteur (fig. 44), la nécropole romaine a pu être cernée sur une surface de 1500 m² environ. Au total, 35 sépultures ont été recensées. L'espace funéraire semble inauguré dès le II^e siècle apr. J.-C. et perdure jusqu'au V^e siècle apr. J.-C. Il se développe selon un axe NE-SO et les tombes suivent rigoureusement cette orientation, à quelques exceptions près. L'utilisation de tuiles est récurrente dans la mise en œuvre des dispo-

sitifs architecturaux puisque 75 % des sépultures sont concernées. La population inhumée concerne une majorité d'adultes et quelques immatures. Enfin, le mobilier d'accompagnement est remarquablement absent.

Cet ensemble funéraire s'inscrit dans un contexte local singulier. Deux localités antiques distinctes séparées par moins de trois kilomètres étaient implantées sur le territoire niçois. L'une, d'origine indigène, Cemenelum/Cimiez, devenue chef-lieu de la province des Alpes Maritimae, et Nikaia, d'origine grecque, demeurée localité sujette de sa cité mère, Massalia, durant la majeure partie de la période romaine. L'espace funéraire pourrait correspondre à la nécropole de la ville antique de Nikaia dont la localisation exacte reste encore inconnue. Une opération de sauvetage menée en 1989 (Hospice de la Providence 1989 – dir. F. Brien) confirme son développement vers le sud-ouest et souligne le fait que l'intégralité de la nécropole n'a pas encore été circonscrite (fig.44).

Brice Chevaux et Aude Civetta



Un diagnostic archéologique a été réalisé en décembre 2019 au 78 voie Romaine à Nice en préalable à la construction d'un ensemble immobilier.

Il a permis de mettre évidence de profondes modifications du profil du terrain naturel. En particulier, le substrat calcaire a été aplani dans la moitié sud du terrain

au XVIII^e siècle, et une dépression présente en partie centrale a été comblée dans le courant du XX^e siècle. La partie nord a pu subir également, à la charnière des XIX^e et XX^e siècles, des aménagements dont la nature nous est inconnue.

Une fosse ayant livré de la céramique antique (sans plus de précisions) a été mise au jour. Il pourrait s'agir des restes d'une sépulture appartenant à la « nécropole de la Voie romaine », identifiée dans les années 1960 sur la parcelle mitoyenne à l'ouest; rien ne permet toutefois de l'affirmer.

Cette fosse a subi une importante destruction, probablement lors du remodelage du coteau au XVIII^e siècle.

Ensuite, on suit l'évolution du parcellaire, du bâti et de la voirie au cours de la période contemporaine, essentiellement à partir de documents figurés. La rue connue sous le nom de « voie Romaine » qui borde l'emprise d'étude à l'est est, au droit du chantier, une création de la fin du XIX^e ou du début du XX^e siècle.

Pascal Joyeux

Antiquité

NICE 1, avenue Patricia

Contemporain

Ce site, au 1 avenue Patricia à Nice, est distant d'une quinzaine de mètres du mur d'enceinte de l'amphithéâtre nommé les « Arènes de Cimiez ». L'unique sondage réalisé à l'emplacement d'un projet de piscine, a révélé, à une profondeur d'1,50 m, un mur antique de direction nord-sud. Ce mur est constitué de moellons liés au mortier de couleur grise. L'assise dégagée correspond à la première assise de l'élévation, posée sur une couche de mortier uniforme correspondant au sommet de la fondation. Précisons que l'arase de ce mur se situe à la côte NGF de 112,30, soit à 1,20 m au-dessus de la piste des arènes.

Une couche de remblai ou d'occupation, de limon fin de couleur brune, et comportant des tessons

de céramique commune antique, est au contact du mur.

Recouvrant ces vestiges archéologiques, sur une vingtaine de centimètres, une couche de démolition, comportant du matériel de construction antique, a été enregistrée. Le reste du haut de la stratigraphie, sur plus d'un mètre, est composé d'une suite de couches contemporaines de type remblai et terre à jardin.

Conformément au cahier des charges, l'intervention s'est arrêtée sur le toit des vestiges sans tenir compte du fond de fouille envisagé pour la réalisation de la piscine.

Éric Llopis

NICE Colline du Château Cimetière de la cathédrale Sainte-Marie

Moyen Âge

Les recherches archéologiques se sont poursuivies dans l'espace funéraire du site de la Colline du Château sous la direction scientifique d'A. Civetta, secondée d'A. Saintlo et de M. Pesenti, responsables de secteur.

La zone de fouille (fig. 45, page suivante) concerne l'espace situé au sud de la cathédrale. Elle est subdivisée en deux secteurs (Bouiron 2012 à 2015; Civetta 2017, 2018).

Quatre phases d'inhumation ont pu être observées durant les précédentes campagnes de fouilles (Civetta *et al.* 2017, 2018). La première, antérieure au XI^e siècle, se caractérise par des coffrages maçonnés dotés d'encoche céphalique. Ces structures ont essentiellement été observées à l'ouest et le long du mur gouttereau méridional de la cathédrale alto-médiévale.

La deuxième phase d'inhumation voit apparaître l'utilisation de coffrages de tuiles plates ainsi que les coffres en pierre anthropomorphes et sans encoche céphalique. Trois sous-phases d'occupation funéraire ont pu être distinguées, associées à au moins deux rehaus-

sements de sols en lien avec la gestion du cimetière. L'utilisation de ces architectures funéraires se poursuit jusqu'à la construction de caveaux rectangulaires étroits. Parallèlement à l'usage des caveaux, les individus sont inhumés en pleine terre ou en cercueil. Il semble que la phase 3 de l'espace funéraire débute durant le courant du XIII^e siècle, comme en témoignent les datations radio-carbone réalisées sur différents individus. La quatrième et dernière phase observée concerne les sépultures dites « modernes », qui semblent se rattacher chronologiquement au dernier état de la cathédrale. Néanmoins, les niveaux archéologiques attribués à cette période d'occupation funéraire sont extrêmement arasés et n'ont fourni que des dépôts primaires résiduels difficiles à interpréter.

Au total, 35 structures funéraires ont été fouillées (sépultures sous tuiles, coffrages et inhumations en fosse). Plusieurs sépultures sous tuiles ont été rouvertes pour de nouvelles inhumations, ce qui est rarement observé en dehors de ce site. Ceci pourrait témoigner des prémices de la collectivisation des structures funéraires,

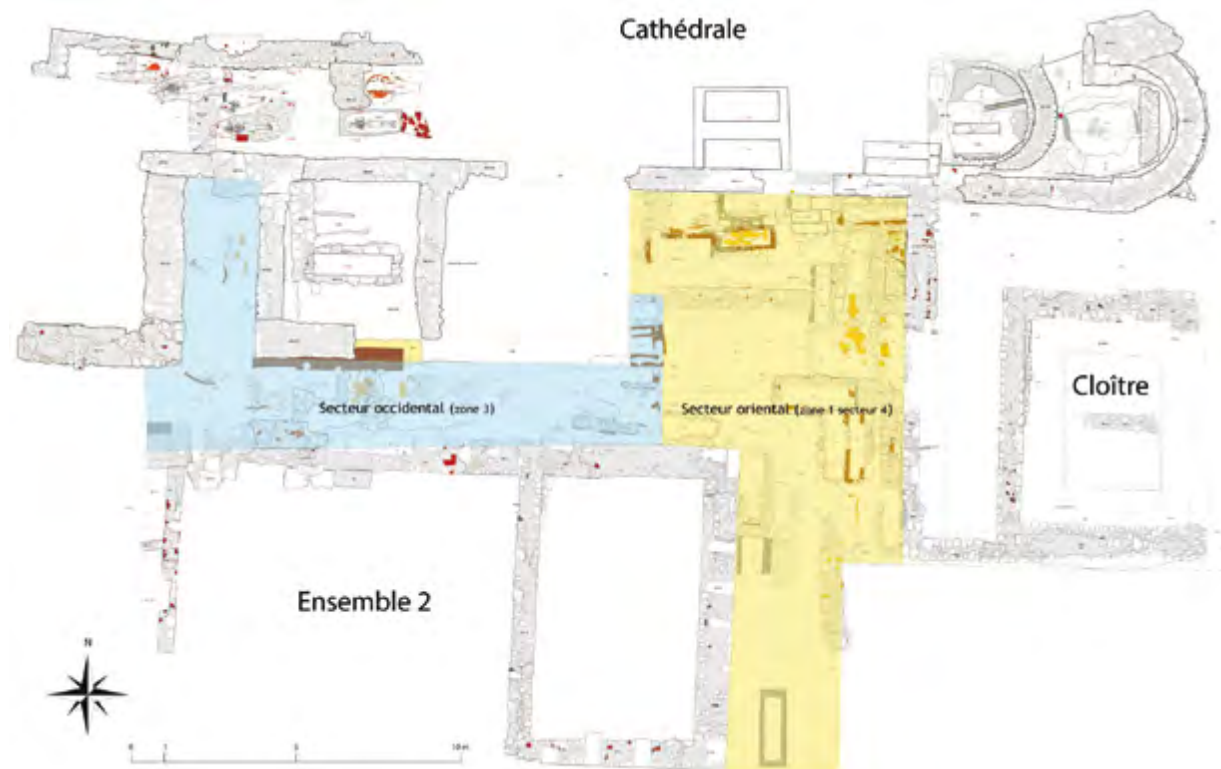


Fig. 45 – NICE, Colline du Château, cimetière de la cathédrale Sainte-Marie. Répartition des secteurs de fouilles de l'espace funéraire, 1/200^e (DAO : Collectif/SANCA).



Fig. 46 – NICE, Colline du Château, cimetière de la cathédrale Sainte-Marie. Inscription funéraire antique en remploi dans le dallage de l'ensemble 2 (cliché S. Morabito/SANCA).

avec notamment la construction des caveaux durant la phase 3 (XII^e-XV^e siècle). Les datations réalisées sur un dépôt primaire situé au fond d'un des caveaux les plus tardifs de l'ensemble le place dans une fourchette comprise entre le début et la fin du XIV^e siècle. La découverte de la tranchée de fondation de l'ensemble 2 ainsi que la datation d'une sépulture contre le mur oriental laissent supposer qu'il s'agit d'un bâtiment paléochrétien (VI^e-VIII^e siècle). La reprise de la fouille dans l'ensemble 2 a permis de mettre en évidence un dallage massif encore en place, composé de gros blocs calcaires en réemploi dont un porte une inscription funéraire antique (fig. 44).

Une ébauche 3D du cimetière de la phase 2 en fonction des niveaux de sols a été mise en place durant cette campagne. Cet outil a pour but de mieux comprendre l'organisation de l'espace funéraire et des bâtiments environnants. Les résultats de cette fouille programmée nous ont permis de compléter les observations des campagnes précédentes sur les niveaux archéologiques localisés entre la cathédrale et l'ensemble 2.

Aude Civetta

Bouiron 2012 à 2015 : BOUIRON (M.) (dir.) – *La Colline du Château à Nice*. Rapports annuels de PCR, SRA PACA, 2013, 2014 et 2015.

Civetta et al. 2017 : 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 et al. 2018 : CIVETTA (A.), ROBERT (L.), PESENTI (M.), TROCONIS-NOBLET (A.) – *Le cimetière de la cathédrale Sainte-Marie (Nice, 06)*. Rapport final d'opération, 2018, 377 p.

Moyen Âge...

NICE Cité du Parc, cours Jacques Chirac

Contemporain

Les travaux de réfection de la chaussée et des réseaux de la rue Cité du Parc, devenue aujourd'hui cours Jacques Chirac, ont fait l'objet d'une fouille nécessitée par l'urgence absolue consécutive à la mise au jour d'une partie de l'enceinte moderne littorale du vieux Nice.

L'opération s'est déroulée en deux étapes. La première a consisté à réaliser trois carottages d'une quinzaine de mètres de profondeur afin de caractériser une partie des séquences sédimentaires du littoral niçois. La rue se trouve en effet au niveau du secteur des Ponchettes, correspondant à l'extrémité orientale de la baie des Anges, en contrebas de la colline du Château, et surtout à proximité de la mer. Outre la compréhension de la formation du cordon littoral, une attention particulière a été portée sur les indices d'anthropisation de l'espace.



Fig. 47 – NICE, Cité du Parc, cours Jacques Chirac. Vue de l'enceinte arasée de la fin du XVI^e siècle en cours de dégagement et de relevé (cliché F. Blanc-Garidel).

Le substrat gypseux triasique a été atteint dans la partie orientale de la rue à –11 m NGF. Les séquences observées tout le long de la rue sont relativement similaires et témoignent de la phase progradante, durant laquelle la limite du rivage recule progressivement alors que la transgression eustatique continue (estimée selon les études précédentes entre 5800 et 3500 avant notre ère, mais les datations radio-carbone sont en cours). On retrouve une formation-type de delta de Gilbert, avec à sa base les sédiments fins (*bottomset*), surmontés par des dépôts sableux (*foreset*),

et enfin une formation deltaïque grossière (*topset*) correspondant aux dépôts alluviaux en contexte supratidal. La problématique est de tenter d'estimer une vitesse de formation, à la fois du système progradant, mais aussi des successions deltaïques sommitales (les datations sont en cours). Il convient de voir si ces changements présentent également des évolutions spatiales d'ouest en est, ce qui devrait permettre de redéfinir la limite du rivage, du moins pour les périodes historiques.



La deuxième étape correspond à un suivi de travaux au fur et à mesure de l'avancée des opérations de voirie. Il s'agissait d'observer les niveaux superficiels pouvant être impactés par les aménagements. La lecture a été rendue difficile notamment du fait de la multitude de réseaux (gaz, téléphone, eau, électricité, égout, collecteur principal...) qui traverse la rue. Toutefois, un certain nombre de structures ont pu être observées. La plus ancienne structure bâtie observée sur la Cité du Parc correspond aux vestiges d'une fortification imposante en maçonnerie de calcaire (fig. 47). Ce mur, aujourd'hui totalement enterré et partiellement arasé, est conservé sur presque deux mètres d'élévation et présente un fruit de 79°. Des

Fig. 48 – NICE, Cité du Parc. Détail de la vue cavalière de Nice par G. L. Balduino en 1610, montrant côté mer l'enceinte mise au jour durant l'opération (AD06, 1Fi 70).



Fig. 49 – NICE, Cité du Parc, cours Jacques Chirac. Détail du plan de Nice réalisé par Lozières d'Astier en 1700 (SHAT Archives du Génie, Art. 8 Nice, Carton 13).

données iconographiques de la fin du XVII^e siècle présentent un rempart plus à l'est, au niveau du palais Caïs de Pierlas, qui montre un fruit semblable. Il s'agit manifestement de la même enceinte, bordant la porte de la Marine, mise en place au cours de la seconde moitié du XVI^e siècle, à la suite de l'attaque des Turcs en 1543. Elle dessine la bordure méridionale de la ville (fig. 48, page précédente). Le socle d'assise a été atteint à environ 3 m NGF, mais la base de la fondation n'a pu être atteinte à cause de l'instabilité du terrain essentiellement constitué de galets. Il est toutefois intéressant d'observer les caractéristiques du sédiment qui s'appuie contre ce rempart, puisqu'il témoigne d'une évolution de la bordure littorale liée à l'extension urbaine durant l'époque moderne.

On retrouve également différents aménagements correspondant à la mise en place de la rue, mais aussi du

quartier au sud du cours Saleya, à partir des XVII^e-XVIII^e siècles et jusqu'à nos jours. Il s'agit de six citernes de collecte des eaux de ruissellement du passage aérien des Ponchettes, mises en place au cours du XVIII^e siècle. La construction de ce passage est recensée par les archives aux alentours de 1720-1730.

La présence de ces citernes peut paraître anecdotique, mais elle témoigne d'une réelle réflexion d'aménagement pour l'entretien de la zone littorale dès le XVIII^e siècle. Les eaux de pluie ne sont pas directement rejetées en mer. Les citernes permettent de réduire la quantité de sédiment dans les débouchés d'eaux urbaines. Ces dernières dérivent ensuite dans un réseau de caniveaux qui rejoint un collecteur du vieux Nice. Son évacuation a également été retrouvée dans la rue. Elle correspond à un aménagement avec voûte maçonnée qui laissait s'écouler les eaux directement vers la mer. Elle est visible sur des représentations iconographiques. Lorsque le secteur est devenu une rue au XIX^e siècle, un réaménagement a été effectué pour enterrer le réseau. En effet, l'espace de la Cité du Parc était à l'extérieur de la ville jusqu'au XVIII^e siècle, alors qu'au siècle suivant, la création de la seconde terrasse des Ponchettes en fait une rue. Une légère avancée de la zone urbaine vers le littoral est ainsi opérée. Le réseau hydrique devient alors souterrain et se retrouve encore aujourd'hui sur la plage, bien qu'il ne fonctionne plus.

Fabien Blanc-Garidel, Fanny Lelandais et Yann Petite

Protohistoire

ROQUEFORT-LES-PINS Le Plan, tranche 1

Contemporain

La première tranche d'un diagnostic archéologique a été réalisé en juillet 2019 à Roquefort-les-Pins en préalable à l'aménagement du centre-village, qui comprend la création de logements, de surfaces commerciales, d'équipements publics, et les voiries et stationnements afférents. Le projet est localisé au lieu-dit Le Plan, de part et d'autre de la route départementale 2085 (dite route de Nice) qui traverse le bourg de Roquefort-les-Pins du sud-est au nord-ouest.

Des séquences de colluvions en alternance avec des sédiments alluviaux comblent une dépression dans le substrat dans la frange ouest de l'emprise d'étude. Les rares tessons issus de ces niveaux sont attribuables à la Protohistoire au sens large.

Trois fosses sont regroupées à l'extrémité orientale de la zone d'étude, dont une a été en partie fouillée. Elle a livré quelques fragments de céramique protohistoriques, sans qu'il soit possible de préciser la datation. En raison de la similitude entre les fosses et d'une position stratigraphique identique, il est proposé d'y voir trois structures synchrones. Une de ces fosses présentait, à la surface de son comblement, les restes d'un équidé, probable mulet. Il est vraisemblable qu'il est de datation plus récente, et que sa position au-dessus d'une des fosses est fortuite.

Les autres vestiges (plantations, drain, réseau et constructions) se rapportent à la période contemporaine.

Pascal Joyeux

ROUBION Cime de la Tournerie

Âge du Fer

La fouille qui s'est déroulée pendant l'été 2019 a peu ou prou permis d'achever la fouille du sanctuaire (fig. 50). Cette sixième campagne a été l'occasion de préciser la chronologie relative et absolue du site. Elle consolide les hypothèses qui avaient été émises les années précédentes bien qu'elle remette néanmoins en question l'interprétation liée à l'explication de la présence de chaux sur le site (Suméra *et al.* 2019). Elle livre surtout le plan complet d'un bâtiment public monumental daté de la fin du V^e siècle avant J.-C. et de plan inédit. Parmi les découvertes importantes de 2019 et concernant le mobilier, il faut noter la présence de quatre meules olynthes trouvées en situation de réemploi dans des foyers et qui appartiennent à une typologie inédite dans le sud de la Gaule (identification Luc Jacotey, Inrap). À signaler aussi, la présence d'une pointe de javeline ployée, qui vient enrichir le corpus d'armes condamnées par un geste et qui n'avait pas encore été identifiée sur le site. En effet, seules des armes passées au feu ou brisées avaient été recensées. L'ensemble du mobilier est d'ores et déjà lavé, inventorié et décrit. *L'instrumentum* est entièrement res-

tauré à l'exception des céramiques. La plupart des analyses sont achevées ou en cours d'achèvement, hormis le programme sur les analyses isotopiques (⁸⁷Sr/⁸⁶Sr et $\delta^{18}\text{O}$ et $\delta^{13}\text{C}$) que Juliette Knockaert a commencé en fin d'année 2019 dans le cadre du programme PatWay (Knockaert 2020). L'étude sur la faune est en cours d'achèvement et a fait l'objet de premières publications (Ménier 2019 ; Vuillien, Gourichon 2019).

Concernant l'architecture, la dernière campagne de fouille a essentiellement porté sur l'étude des niveaux liés au premier état de construction et à sa démolition provoquée par un incendie. Les fossés qui, dès la fondation du site, participent à l'architecture du monument ont été intégralement fouillés (à l'exception d'une petite section conservée pour des raisons de sécurité à proximité de structures liées à un télési). En rassemblant les données issues des campagnes de fouilles qui ont porté sur ces niveaux archéologiques les plus anciens (essentiellement les campagnes de 2014, 2017 et 2018), on peut restituer l'intégralité du plan et des niveaux d'occupation liés au



Fig. 50 – ROUBION, Cime de la Tournerie. Vue générale du site en fin de fouille (cliché D. Collet).



Fig. 51 – ROUBION, Cime de la Tournerie. Orthophotographie du bâtiment correspondant à la phase d'occupation de la fin du V^e siècle av. J.-C. (F. Suméra d'après photo drone D. Collet).

premier bâtiment, daté du V^e siècle av. J.-C. Ce dernier occupe une superficie de 410 m² et mesure 31,50 m de long et 15,40 m de large en partie centrale. Le plan est ovale et présente deux extrémités marquées en forme d'abside (fig. 51). La largeur des murs qui encadrent l'édifice oscille entre 1,30 m et 1,40 m. Ces derniers présentent un double parement constitué de blocs grossièrement équarris mesurant une quarantaine de centimètres de côté. Entre les parements, on observe un blocage de moellons, de déchets de taille et de terre. Des trous de poteaux observés sur le tracé de l'abside septentrionale indiquent que les murs intègrent aussi une ossature de poutres en bois (ce point devra être précisé par l'étude en cours et par de nouvelles observations sur le terrain).

À la suite de l'incendie qui a provoqué la destruction du bâtiment (avant la reconstruction du dernier quart du III^e siècle av. J.-C.), des pans de construction constitués par un assemblage de poutres, de petites branches et d'argiles ont pu être conservés. Ces vestiges témoignent de l'emploi de matériaux légers dans les parties en élévations. La présence éparse de planches carbonisées d'1 cm d'épaisseur laisse envisager l'existence d'un toit de bardeaux. L'existence de trous de poteaux mesurant plusieurs dizaines de centimètres de diamètre dans l'axe central de l'édifice permet d'envisager des élévations conséquentes. Enfin, on note surtout la présence d'un plancher constitué de madriers, de clayonnage et d'argile qui repose en partie centrale du bâtiment sur le substrat rocheux tandis qu'il est suspendu quelques décimètres au-dessus du sol sur l'ensemble du pourtour interne de l'édifice. Des assemblages de madriers dessinent le périmètre de fosses quadrangulaires pratiquées dans le plancher et donnant accès aux foyers situés quelques décimètres en contrebas.

Ces foyers, qui mesurent entre 0,7 m² et 1 m², sont répartis avec des espacements réguliers qui témoignent d'une utilisation de l'espace par petits groupes d'individus et non d'une gestion collégiale autour d'une structure de combustion centrale. Elle renvoie en cela à une organisation de la gestion des repas scindée autour de petits regroupements traduisant vraisemblablement une organisation tribale et sociale. Cette observation semble corrélée par la distribution des restes fauniques, qui ne permet pas de discriminer des zones avec des consommations de viandes

particulières et qui livre par ailleurs des associations de restes de côtelettes qui évoquent des portions alimentaires standardisées. L'utilisation de pierres exogènes pour la construction des foyers, telles que les pérites, ou encore des meules olynthes en situation de réemploi taillées dans des gneiss indique des liens avec la zone du Dôme de Barrot, mais aussi avec le massif géologique du Mercantour. D'autres éléments, tels que les argiles pour la fabrication des céramiques trouvées sur le site, témoignent de cette même ère d'influence géographique. Les premières analyses concernant le strontium pourraient renvoyer elles aussi vers ce même schéma d'influences régionales qui désigne des territoires situés à moins de 20 km de distance.

Concernant l'aménagement externe du bâtiment, il apparaît maintenant avec certitude que le creusement du fossé est lié à la première phase de construction. Il est la conséquence d'une extraction de matériaux conduite pour alimenter la construction d'une terrasse qui épouse un tracé hélicoïdal. Le fossé se développe sur 300 m de long et offre des profondeurs qui varient de 1 à 4 m. Certaines sections montrent des contours en « V » bien marqués alors que dans d'autres la forme est plus ouverte. On note aussi que le creusement du fossé a été interrompu dans les zones où le substrat est le plus résistant. Environ 4500 m³ de roche ont été extraits de cette structure en exploitant les fragilités de la roche liées à la présence de diaclases. Le comblement du fossé est exclusivement constitué par des blocs de construction provenant de la plateforme et indique que le fossé est resté ouvert jusqu'à l'abandon du site et son effondrement. Le fossé joue avant tout le rôle de carrière, mais il participe aussi à la structure du monument. Quelques vestiges ténus de murets témoignent du fait que le fossé était bordé au niveau sommital de son bord interne par un dispositif maintenant vraisemblablement des terrasses fabriquées avec le remblai du fossé. Le mode de construction devra être précisé par les analyses en cours.

Le mobilier exhumé à l'issue du diagnostic de 2011 et des six campagnes de fouilles est très abondant tant en ce qui concerne la céramique, la faune, l'*instrumentum* que les écofacts. Cette dernière campagne de 2019 a été particulièrement prolifique à ce titre. On recense à l'issue de l'ensemble des campagnes de fouille : 21 772 fragments de céramique, 19 500 restes de faune, 427 objets métalliques et osseux comportant de nombreuses armes, une centaine de restes humains et 42 monnaies dont 41 issues du même dépôt monétaire. On note aussi la présence d'une

grande quantité de restes organiques constitués par des céréales, du blé, de l'orge, du millet, de l'épeautre, des noix, mais aussi des préparations alimentaires calcinées.

Concernant la chronologie, sous réserve du retour des analyses archéomagnétiques, radiocarbone et par thermoluminescence, on identifie quatre phases de construction, une phase de destruction et une phase d'abandon. L'ensemble s'étend dans une chronologie qu'il conviendra de préciser au retour des éléments de datation absolue, mais qui semble s'étendre entre la fin du V^e siècle av. J.-C. et la deuxième moitié du II^e siècle av. J.-C.

Le site de la Cime de la Tournerie a été inscrit en 2019 au titre des monuments historiques et fait l'objet d'une procédure de classement initiée à la suite de l'avis de la CRPS.

Franck Suméra

Knockaert 2020 : KNOCKAERT (J.) – *Rapport d'analyse de mobilier archéologique (ANA) 2019. Les analyses isotopiques de l'émail dentaire de caprinés domestiques du II^e âge du Fer du site de la Cime de la Tournerie (Roubion, 06)*, 2019.

Ménier 2019 : MENIER (P.) – Le mouton et la chèvre dans les banquets à l'âge du Fer en France, dans *Actes des XXXIX^e Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, Hommes et caprinés de la montagne à la steppe, de la chasse à l'élevage*. Antibes : Éd. APDCA, 2019, p. 204-227.

Suméra et al. 2019 : SUMERA (F.), GIRARD (B.), MENIER (P.), SCHMITT (A.), CASTIGLIONI (E.), DELABRE (M.), ROTTOLI (M.) – Un lieu de culte monumental gaulois dans le Mercantour : Le site de la Cime de la Tournerie (commune de Roubion, Alpes-Maritimes), dans BARRAL (P.), THIVET (M., éd.) – *Sanctuaires à l'âge du Fer*, vol. 1, AFEAF, 2019, p. 131-147.

Vuillien, Gourichon 2019 : VUILLIEN (M.), GOURICHON (L.) – L'élevage des petits ruminants au cours du second âge du Fer en Provence, dans *Actes des XXXIX^e Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, Hommes et caprinés de la montagne à la steppe, de la chasse à l'élevage*, op. cit., 2019, p. 189-204.

Âge du Bronze
Néolithique

TENDE
Vallée des Merveilles

Moyen Âge...
Contemporain

Depuis 2018 est entreprise la modélisation 3D du paysage et des roches gravées les plus remarquables de l'ensemble du site d'art rupestre de la région du mont Bego dans le Parc national du Mercantour. Ce travail a été élaboré et réalisé en étroite collaboration avec la DRAC-SRA PACA et le PNM. Une équipe de scientifiques et de techniciens du Conseil départemental des Alpes-Maritimes (DSN, DRIT, DDC – musée des Merveilles) a été mise en place à cet effet, sous l'égide du responsable scientifique de l'opération.

En 2019, l'opération d'acquisition de prises de vue photogrammétriques a été effectuée durant la période du 24 septembre au 10 octobre. Elle s'est articulée selon deux niveaux d'échelle, en appliquant la méthode de la multi-résolution et des points de liaison : une modélisation photogrammétrique par drone de grandes roches ou de zones à forte concentration de gravures a été ainsi associée à des modélisations photogrammétriques pédestres des détails des sous-zones de gravures à l'intérieur de ces grandes zones.

Les moyens déployés pour atteindre ces objectifs ont été, pour le premier niveau, un drone DJI Phantom 4 Pro avec un capteur *full frame* (13,2 × 8,8 mm – 20 Mpixels) à résolution mixte (1 mm à 5,4 m ; 500 microns à 2,2 m) et, pour le second, un appareil photographique professionnel Canon EOS 5D Mark IV 30 Mpixels (objectif Canon EF 24-105 mm f/3.5-5.6 IS STM). Des points de calage ou GCP (*ground control point*) matérialisés par des cibles de la taille d'une feuille A4 ont été disposés au sol et leur position est mesurée à l'aide d'un récepteur GNSS (précision 1 à 2 cm en XYZ). Conformément à la méthode des points de liaison, trois petites cibles (au minimum) ont aussi été disposées autour de chaque sous-zone photographiée en mode pédestre. Les coordonnées de ces petites cibles n'ont pas été mesurées au récepteur GNSS comme cela a été fait dans les campagnes précédentes, mais elles sont extraites de la reconstruction photogrammétrique par drone.

Cette année, l'utilisation systématique du drone a permis la captation d'un grand nombre de prises de vue



Fig. 52 – TENDE, Vallée des Merveilles. Drone en aplomb d'une roche du « Défilé Rivière » (J.-M. Strangi/CD06 – Musée des Merveilles).

aériennes géoréférencées en peu de temps avec une grande souplesse. L'acquisition des images a été faite le plus rapidement possible pour limiter les variations de luminosité, de manière à éviter la génération d'artefacts lors du post-traitement. La résolution nominale des prises de vue (3 mm, 5 mm, 1 cm...) a été fixée en fonction de la taille de l'emprise préalablement définie, du nombre de batteries disponibles pour le drone et des contraintes liées au relief ; d'après la résolution choisie, mais également en fonction de la taille du capteur et de la focale, a été établie par la suite la hauteur de vol du drone (fig. 52).

Une application de « suivi de terrain » a été développée par l'équipe de la DSN, qui permet de générer un plan de vol

au cours duquel le drone reste à altitude constante par rapport au terrain (utilisation d'un MNS global de 1 m). Cette application tient compte de la taille du capteur, de la hauteur de vol ainsi que des taux de recouvrement désirés entre les photos, puis génère un plan de vol. Ceci permet d'obtenir des produits photogrammétriques de résolution uniforme quelle que soit la complexité du relief. Le plan de vol est composé des *waypoints* (ou points-étapes) que le drone va parcourir logiquement en prenant à chaque fois une photo nadirale (à la verticale) et quatre photos cardinales obliques. Enfin, ce plan de vol est complété par des prises de vue rapprochées à l'aplomb des principales gravures (hauteur de vol 1,5 m) afin d'offrir le maximum de résolution sur les gravures.

En ce qui concerne le post-traitement des données, pour chaque site les images sont injectées dans le logiciel de photogrammétrie Bentley ContextCapture pour procéder à une première aérotriangulation. Les observations GNSS des GCP sont également post-traitées en les comparant aux observations faites au même moment par les stations de base du RGP de l'IGN afin de réduire les incertitudes à une précision centimétrique. Une fois traités, ces GCP sont pointés sur au minimum trois images ayant participé à l'aérotriangulation afin de géoréférencer le modèle précisément, puis une seconde aérotriangulation est recalculée. Enfin, pour chaque site un modèle 3D texturé avec les images et un autre avec sa carte de résolution sont générés afin d'obtenir un livrable réaliste et un livrable qualifiant.



Fig. 53 – TENDE, Vallée des Merveilles. Gias de la Batterie avec vue de détails sur une gravure (résolution globale : 1 cm, résolution sur la gravure : 200 micromètres) (V. Madelain/CD06 – Musée des Merveilles).

L'opération archéologique de cette année a permis l'élaboration d'un ensemble remarquable de données photogrammétriques modélisées en 3D, concernant à la fois la vallée des Merveilles (Gias de la « Batterie », zone I ; Gias du « Soleil », zone V ; « Défilé Rivière », zone VII ; Secteur de « L'Homme aux bras en zigzag », zone IV ; Secteur du « Jugement dernier », zone IV ; Roche 19, zone IV, groupe II ; Secteur de « La Roche de l'éclat », zone VI) et la vallée de Fontanalbe (zone XVIII, groupes II et III) (fig. 53).

En conclusion, la collection de modèles 3D s'agrandit au cours des années avec des méthodes d'acquisition de plus en plus performantes, ouvrant la voie à la multi-

résolution uniforme depuis la vue aérienne jusqu'à l'infra-millimétrique. Les acquisitions photogrammétriques réalisées cette année avec la méthode des points de liaison devraient faciliter le mélange des clichés par drone et pédestres pour aboutir à un produit 3D global multi-résolution par zone. Cette méthode couplée à l'acquisition simultanée (temporellement parlant) permettra d'obtenir de vastes reconstructions 3D uniformes en termes d'éclairage et de très hautes résolutions sur les zones d'intérêt.

Silvia Sandrone, Vincent Madelain, Grégory Giuggia, Jean-Marie Strangi et Henri Gaglio

Moyen Âge...

TENDE Minière de Vallauria

Contemporain

Depuis 2009, la minière de Vallauria est le cadre d'un programme d'étude et de mise en valeur patrimoniale piloté par l'association Neige & Merveilles, qui gère ce site reconverti en centre d'hébergement et d'animation. Ce gîte minéralisé en plomb, argent et zinc a fait l'objet d'une importante exploitation au Moyen Âge central, puis aux époques moderne et contemporaine, de 1750 à 1930.

La fouille souterraine a encore concerné en 2019 des zones proches de l'ouverture originelle de l'exploitation sur l'affleurement. Près du Pozzetto, il s'agit d'une spacieuse galerie de recherche médiévale qui a resservi lors de la reprise du XVIII^e siècle pour y stocker des remblais provenant de la réouverture d'une entrée par l'intérieur de la mine. Le sol remblayé médiéval a été dégagé, et la base rocheuse a révélé la présence d'un filon secondaire vertical qui justifie l'enfoncement spectaculaire de cette galerie de recherche. En surface, en contrebas de l'affleurement principal foudroyé, des attaques ont été dégagées sur un filonet secondaire vertical. Il s'agit notamment d'un petit puits circulaire à peine profond d'un mètre, ouvert par le feu, qui a été volontairement comblé dès son abandon. Pour les périodes moderne et contemporaine, la recherche documentaire révèle une histoire complexe avec trois grandes phases, subdivisées en une quinzaine de périodes. En 2019, le relevé en coupe transversale du réseau souterrain s'est poursuivi dans les niveaux profonds de la mine (Leopoldo II, Intermedio, Alberto I, Negri), lesquels concernent la dernière phase, celle du XX^e siècle. Au total, le réseau souterrain se développe sur près de 15 km et la zone d'exploitation couvre une surface de 600 x 200 m. Une confrontation avec les documents d'archives permet de reconstituer la dynamique de l'exploitation. De nombreux équipements en bois de la mine moderne ont été analysés. D'une voie de roulage du XVIII^e siècle sont conservés

2 pièces de jonctions et 17 morceaux de limandes ; il s'agit d'une voie en bois étroite de type classique. Une pompe manuelle du XIX^e siècle est complète et en position de fonctionnement, exceptionnellement bien conservée par suite d'un ennoiment temporaire. Elle comprend un corps de pompe de 2,50 m de long, cerclé de 6 bandages, un piston actionné par un levier et un déversoir en tôle. Elle pouvait refouler sur 2 m de hauteur un débit estimé à 3 m³/h. Sur l'ensemble du réseau souterrain moderne ont été identifiées 109 cheminées de décharge, un dispositif permettant la circulation gravitaire de minerais ou de stériles d'un niveau supérieur de chantier à un niveau inférieur de roulage. Un inventaire précis a permis de les caractériser et les confronter aux données historiques. Elles se composent d'un trou de décharge, parfois muni d'une grille, d'un conduit de transfert, parfois murailonné, boisé ou pavé, et d'une trémie de chargement en bois dont 57 exemplaires sont bien conservés. Si elles présentent une structure



Fig. 54 – TENDE, Minière de Vallauria. Pompe manuelle en bois du milieu du XIX^e siècle (cliché Br. Ancel).

similaire faite de rondins et de planches, leurs mesures sont assez disparates, indiquant une adaptation des mineurs-boiseurs à des configurations de terrain non standardisée. Le recours à des bois en réemploi et à des bois stockés depuis de nombreuses années paraît être la règle. Les travaux d'aménagement du site minier sont en voie d'achèvement : ils concernent à la fois un circuit

de découverte sur l'établissement moderne, un sentier d'accès aux entrées de San Felice et du Pozzetto et un circuit souterrain dans les chantiers miniers du Moyen Âge et des XVIII^e-XIX^e-XX^e siècles. Une ouverture au public est envisagée pour 2020-2021.

Bruno Ancel

Moderne

LA TURBIE Carrière du Justicier

Contemporain

Le projet de restauration et de valorisation des carrières du mont des Justices (ou carrière du Justicier) concerne principalement la partie supposée antique du site, classée au titre des monuments historiques le 9 août 1944. Dans le cadre de ce projet, l'entreprise Hadès s'était vu confier en mars 2018 une première expertise des traces d'exploitation immédiatement accessibles, dont l'objectif principal était de réviser les connaissances acquises sur le site, notamment d'un point de vue chronologique. Il s'agissait alors de répertorier toute trace permettant d'apporter des informations sur la stratégie d'exploitation, sur sa chronologie et de distinguer d'éventuelles reprises de l'activité.

Ces premières observations avaient permis de circonscrire les exploitations du XX^e siècle sur la bordure méridionale, ceinturant la zone centrale du mont des Justices. Néanmoins, il était apparu que l'ensemble du plateau qui se développe depuis la barre rocheuse en direction du sud-ouest méritait un complément d'études, impliquant un nettoyage plus exhaustif, afin de mieux cerner la manière dont s'articulent les différents secteurs qui s'y trouvent (secteurs 1 à 5) et d'apporter des éléments de chronologie. Il apparaissait également important de pouvoir observer la relation entre la barre rocheuse et les secteurs 2 et 3, pour lesquels aucune chronologie précise n'avait pu être proposée, mais dont certaines caractéristiques permettaient de supposer une exploitation plus ancienne, qu'il était nécessaire de vérifier. Ainsi, la mise au jour de traces fraîches devait permettre de collecter des informations permettant d'appréhender plus précisément la stratégie d'exploitation et donc d'en proposer une datation.

La mise en œuvre de cette phase d'étude a nécessité un débroussaillage préalable des secteurs visés par les investigations, lequel a été réalisé par l'ONF, en concertation avec la DREAL en raison de la présence de flore protégée. L'opération, qui s'est déroulée en novembre 2019, a consisté en plusieurs sondages et décapages fins réalisés sur les fonds de carrière des secteurs 2, 3, 4 et 14, lesquels comportaient peu de sédimentation (20 à 30 cm en moyenne, essentiellement composée de terre végétale et de petits éclats de taille).

Les traces d'extraction permettant d'approcher la chronologie du site se sont finalement avérées assez peu nombreuses en raison de la technique d'extraction utilisée, laquelle est courante entre l'Antiquité et le XX^e siècle. L'affleurement de calcaire dur de La Turbie comporte de nombreux joints de stratification et défauts naturels qui de fait

facilitent le travail d'extraction. Elle se fait par conséquent en grande partie aux coins. Cette technique est d'autant plus intéressante dans ce cas précis en raison de la hauteur appréciable des bancs entre deux joints de stratification. L'utilisation majoritaire de cette technique présente en revanche l'inconvénient de ne laisser que peu de traces de l'extraction. On trouve quelques restes d'emboîtures, mais les saignées sont assez exceptionnelles. Le plus souvent il s'agit de débordements, voire en certains cas de restes d'encoignure, comme notamment sur la laisse du secteur 3 qui sépare les fonds FD 301 et FD 303.

L'ensemble des traces observées sur les différents secteurs sont plutôt homogènes. La plupart des saignées présentent des parois évasées dont l'ouverture est plus large que le fond. Les quelques traces d'outils qui y ont été observées correspondent à celles d'un pic à pointe ou doté d'une pointe pyramidale (avec un petit tranchant). La largeur des saignées est plutôt homogène : 8 à 24 cm selon que l'on se trouve en fond ou à en surface. Les emboîtures sont toujours soit semi-circulaires soit trapézoïdales et présentent des cotes similaires dans les deux cas : 11 à 24 cm de long. On trouve néanmoins quelques traces de logements verticaux de forme quadrangulaire ou circulaire. C'est le cas notamment dans les secteurs 2 et 14. Ils peuvent être associés soit à une encoignure soit être le signe d'une insertion directe dans une fracture naturelle. À cela, on peut ajouter les modules qui, sur l'ensemble du site, sont de moyen appareil, que l'on pourrait aisément rapprocher des blocs médiévaux et modernes observés lors de la fouille du tramway de Nice (15-70 x 20 cm de haut) mais qui peuvent tout aussi convenir à une époque plus récente.

Aussi, au regard de l'ensemble de ces informations et compte-tenu du faible comblement des fonds de carrière, 30 cm au plus de terre végétale associée à des petits éclats de pierre, non compactée, des déchets d'extraction instables et des déchets de taille non compactés, cet ensemble extractif serait plutôt à rapprocher de l'époque moderne voire même contemporaine. La découverte des outils, lesquels étaient disposés ensemble dans une saignée, sous le même comblement que celui observé sur l'ensemble du fond FD 301, tend à en orienter l'enfouissement à une époque plutôt récente au regard de leur très bon état de conservation.

Cecilia Pedini

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR BOUCHES-DU-RHÔNE

BILAN SCIENTIFIQUE

Tableau des opérations autorisées

2 0 1 9

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
10309	Aix-en-Provence. Traverse Saint-Pierre	Mela, Charlotte (COLL)	OPD				ANT MOD	1
12234	Aix-en-Provence. Provence. Archéologie environnementale de la vallée de l'Arc, de l'âge du Fer à l'Antiquité tardive (PCR)	Bonnet, Stéphane (COLL)	PCR	⌘			DIA	2
12346	Aix-en-Provence. 20, place des Prêcheurs – 1, rue Portalis	Rey, Émilie (COLL)	OSE				MA à CON	3
12638	Aix-en-Provence. Hôtel de Valbelle	Aspord-Mercier, Sophie (PRIV)	OSE	○				
12866	Aix-en-Provence. Immeuble Gayaud, 18bis et 20 rue Marius Reynaud	Auburtin, Claire (COLL)	OPD				MA à CON	4
12921	Aix-en-Provence. 8-10, boulevard des Poilus	Michaude, Benjamin (INRAP)	OPD				ANT MA à CON	5
12985	Aix-en-Provence. Extension du réseau de chaleur	Aujaleu, Ariane (COLL)	OSE				ANT à MOD	6
12991	Aix-en-Provence. 7, cours de la Trinité	Bonnet, Stéphane (COLL)	OPD				MOD CON	7
13005	Aix-en-Provence. 65, route de Puycard	Blanchard, Adèle (COLL)	OPD				ANT CON	8
13028	Aix-en-Provence. 7, rue du RICM	Susini, Vanina (COLL)	OPD				MA MOD	9
13159	Aix-en-Provence. La Constance, parcelle ID 127	Bonnet, Stéphane (COLL)	OPD	●				
13170	Aix-en-Provence. Place Ganay	Zielinski, Caroline (COLL)	OPD				MOD CON	10
13177	Aix-en-Provence. Bastide du Jas de Bouffan, le grand salon	Panneau, Marc (COLL)	PRT				CON	11
13215	Aix-en-Provence. La Duranne, allée Étienne Lambert 1	Zielinski, Caroline (COLL)	OPD				MOD CON	12
13256	Aix-en-Provence. La Duranne, allée Étienne Lambert 2	Zielinski, Caroline (COLL)	OPD					
13255	Aix-en-Provence. Église de la Madeleine	Auburtin, Claire (COLL)	OPD	○				
13311	Aix-en-Provence. Hôtel Boyer d'Éguilles	Rey, Émilie (COLL)	SU				MA à CON	13
13346	Aix-en-Provence. Chemin du Marbre Noir	Bouquet, Aurélie (COLL)	OPD					14
13358	Aix-en-Provence. Cathédrale Saint-Sauveur, couverture de la nef Saint-Maximin	Claude, Sandrine (COLL)	OPD				MA à CON	15
12627	Alleins. Jonquerolles	Frangin, Elsa (INRAP)	OSE				NEO ou PRO MA	16
13201	Alleins. Jonquerolles	Frangin, Elsa (INRAP)	PRM					
12805	Alleins. Rue du 11 Novembre	Collinet, Jean (INRAP)	OPD					17
12927	Alleins. Rue de l'Égalité	Collinet, Jean (INRAP)	OPD	●				
13038	Alleins. Vallon de Gipan, parcelle B 890	Scherrer, Nadine (INRAP)	OSE	⌘			PRO ANT AT	18
13315	Alleins. Vallon de Gipan, parcelle B 890	Scherrer, Nadine (INRAP)	PRM					

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
13243	Alleins. Chemin du Vallon de Gipan	Dumas, Emmanuelle (PRIV)	OSE	○ ⌘				
12345	Arles. Quai Lamartine	Sabastia, Alex (INRAP)	OPD				DIA	19
13157	Arles. 5, rue Vernon, ancien hôtel de Vernon	Aspord-Mercier, Sophie (PRIV)	SU				MA à CON	20
13174	Arles. Le Rhône, Gisements RG5 et AR24	Long, Luc (CULT)	FP	□ ⌘				
13480	Arles. Le Rhône, Gisements RG5 et AR24	Long, Luc (CULT)	SD	○				
13283	Arles. Dépotoir urbain de Trinquetaille	Long, Luc (CULT)	FP	□ ⌘				
13175	Arles. Montille d'Ulmet	Landuré, Corinne (CULT)	APP				AT	21
	Arles. Boulevard Victor Hugo, École nationale de la photographie		DEC				ANT	22
12796	Aubagne. Traverse de l'Église	Collinet, Jean (INRAP)	OPD				FER ANT	23
12875	Aubagne. 520, avenue de l'Amitié	Monteil, Karine (INRAP)	OPD	●				
12898	Aubagne. Chemin des Arnauds	Monteil, Karine (INRAP)	OPD				PRO ANT	24
12909	Aubagne. 55, avenue de Laute	Mellinand, Philippe (INRAP)	OPD	●				
12965	Aubagne. 621, chemin du Charrel	Monteil, Karine (INRAP)	OPD	●				
13261	Aubagne. Place des Quinze – Avenue Loulou Delfieu	Scalisi, Séverine (INRAP)	OPD				MA MOD	25
13507	Aubagne. Cours Barthélémy, avenue Delfieu, place de l'Horloge	Voyez, Christophe (INRAP)	OPD				MOD CON	26
12430	Berre-l'Étang, Rognac. Contournement nord de Berre-l'Étang	Weydert, Nicolas (INRAP)	OPD	◆				
13241	Bouc-Bel-Air. Clos de Galleigne	Weydert, Nicolas (INRAP)	OSE	◆				
12529	Bouc-Bel-Air. Avenue des Noyers et chemin de Sauvecanne	De Luca, Brigitte (INRAP)	OPD					27
13071	Bouc-Bel-Air. Chemin de Sauvecanne, Les Terrasses 1	Scherrer, Nadine (INRAP)	OPD	●				
13090	Bouc-Bel-Air. Chemin de Sauvecanne, Les Terrasses 2	Scherrer, Nadine (INRAP)	OPD	●				
12719	Bouc-Bel-Air. Chemin de Sauvecanne, Les Terrasses 3	Scherrer, Nadine (INRAP)	OPD	●				
12863	Bouc-Bel-Air. Avenue du Pin-Porte Rouge, parcelle CO 74p	Scherrer, Nadine (INRAP)	OPD				FER ANT	28
13067	Bouc-Bel-Air. Avenue du Pin-Porte Rouge, parcelle CO 76	Scherrer, Nadine (INRAP)	OPD					
13146	Ceyreste. 34, chemin Sainte-Catherine	Scherrer, Nadine (INRAP)	OPD	●				
13017	Châteauneuf-les-Martigues. Boulevard des Arbousiers	Voyez, Christophe (INRAP)	OPD	●				
12611	La Ciotat. 12, rue Philippa, Îlot Castel	Weydert, Nicolas (INRAP)	OPD	●				
12656	La Ciotat. Avenues des Calanques et Victor Giraud, chantiers navals	Mellinand, Philippe (INRAP)	OPD				ANT	29
12673	La Ciotat. Promenade du Port-Vieux	Conche, Frédéric (INRAP)	OPD				MOD	30
13210	La Ciotat. 330, avenue Joseph Roumanille	Llopis, Éric (INRAP)	OPD	□				
13249	La Ciotat. 1041, avenue Joseph Roumanille	Scherrer, Nadine (INRAP)	OPD	●				
12755	La Ciotat, Marseille. Cimetières Saint-Jacques et des Crottes	Richier, Anne (INRAP)	PCR	⌘			MOD CON	31
13014	Fos-sur-Mer. 13, chemin de la Roquette	Voyez, Christophe (INRAP)	OPD				ANT	32
13161	Fos-sur-Mer. Avenue Jean Jaurès	Brousse, Stéphane (INRAP)	OPD				ANT MOD	33
13279	Fos-sur-Mer. Caban Sud	Mellinand, Philippe (INRAP)	OPD				ANT	34
12730	Fuveau. Les Sauvaires	Voyez, Christophe (INRAP)	OPD	●				
13497	Fuveau. Liaison routière RD6-A8	De Luca, Brigitte (INRAP)	OPD				ANT	35

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
13178	Gémenos. Le Puits	Barra, Catherine (INRAP)	OPD				MOD CON	36
13328	Gémenos. Chemin du Puits, parcelle BA 227	Taras-Thomas, Maryanick (INRAP)	OPD				PRO	37
12145	Istres. 18, boulevard Frédéric Mistral	De Luca, Brigitte (INRAP)	OPD				AT MA	38
12905	Istres. Avenue Radolfzell	De Luca, Brigitte (INRAP)	OPD	●				
12988	Istres. Chemin des Maurettes	De Luca, Brigitte (INRAP)	OPD				FER	39
11950	Marignane. Chemin Rebuty, avenue Lacanau	De Luca, Brigitte (INRAP)	OPD	●				
12990	Marignane. Centre ancien – Ilot G1	Sillano, Bernard (INRAP)	OSE	⌘			MA MOD	40
13109	Marignane. Abords de l'église Saint-Nicolas	Aimé, Romain (PRIV)	SU				MA à CON	41
13209	Marignane. Centre ancien – Ilot B2	Sillano, Bernard (INRAP)	OPD	□				
12207	Marseille. 1, rue des Catalans, parcelle 832A7	Scherrer, Nadine (INRAP)	OPD				MOD	42
13305	Marseille. 1, rue des Catalans	Michaudel, Benjamin (INRAP)	OSE				MOD CON	46
12670	Marseille. Boulevard Garibaldi et cours Lieutaud	Sillano, Bernard (INRAP)	OPD	○				
12844	Marseille. 29, allée des Vaudrans	Llopis, Éric (INRAP)	OPD	●				
12894	Marseille. Impasse des Baux	Llopis, Éric (INRAP)	OPD	●				
12947	Marseille. Requalification des espaces publics	Sillano, Bernard (INRAP)	OPD	○				
12161	Marseille. « Port antique », rue Henri Barbusse	Mellinand, Philippe (INRAP)	OSE	⌘			ANT MA à CON	43
12998	Marseille. 118, traverse de la Martine	Voyez, Christophe (INRAP)	OPD	●				
13000	Marseille. Traverse du Liban, Îlot 8C	Taras-Thomas, Maryanick (INRAP)	OPD				ANT MA MOD	44
13035	Marseille. Abords du Centre Bourse	Sillano, Bernard (INRAP)	OPD	○				
13036	Marseille. 80, boulevard du Métro	Sagetat-Basseuil, Elsa (INRAP)	OPD	●				
13037	Marseille. 41, rue Jobin	Taras-Thomas, Maryanick (INRAP)	OPD	●				
13092	Marseille. 51-53, avenue Roger Salengro	Sillano, Bernard (INRAP)	OPD	●				
13139	Marseille. Traverse de la Rose	Sagetat-Basseuil, Elsa (INRAP)	OPD	●				
13296	Marseille. Chemin du Littoral	Sillano, Bernard (INRAP)	OPD	●				
13298	Marseille. Quartier de la Grave et des Médecins – Bassin B4, tranche 1, phase 2	Monteil, Karine (INRAP)	OPD	⌘				45
13462	Marseille. Place du Refuge	Gantès, Lucien-François (COLL)	SU				MOD	47
12995	Meyrargues. Rue Abbé Villard	Taras-Thomas, Maryanick (INRAP)	OPD	●				
13075	Meyrargues. Carraire de Vaumartin	Collinet, Jean (INRAP)	OPD	●				
13126	Meyrargues. Chemin des Bouches-du-Rhône	Barra, Catherine (INRAP)	OPD				ANT	48
13478	Meyrargues. Aqueduc de Traconnade – Sentier du Patrimoine	Carpentier, Lucie (PRIV)	SU				ANT	49
12924	Mouriès. Plaine de Geymon	De Luca, Brigitte (INRAP)	OPD	●				
12200	Le Puy-Sainte-Réparate. La Quille	Tourniaire, Clara (AUT)	PRD				DIA	50
13280	Le Puy-Sainte-Réparate. Avenue de la République	Carrato, Charlotte (PRIV)	OSE				ANT	51
12202	Les Pennes-Mirabeau. 380, chemin de Bellepeire	Michaudel, Benjamin (INRAP)	OPD				ANT MOD	52
12602	Peynier. Avenue de la Libération	Sillano, Bernard (INRAP)	OPD				MA MOD	53
13274	Peynier. Avenue de la Libération	Pech, Julien (PRIV)	OSE				MA MOD CON	54
12613	Peynier. Sainte-Anne – 27, avenue Alphonse Daudet	Collinet, Jean (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
12636	Peynier. La Corneirelle, chemin de la Treille	Martin, Lucas (INRAP)	OPD				FER ANT MA	55
13101	Peynier. Saint-Pierre	Parent, Florence (INRAP)	OPD	●				
13093	Rognac. Avenue Clément Ader, tranche 2	De Luca, Brigitte (INRAP)	OPD				NEO ANT	56
12950	Roquevaire. Avenue Elsa Triolet	Flambeaux, Alda (INRAP)	OPD				NEO BRO	57
13234	Roquevaire. Avenue Elsa Triolet	Lemaitre, Simon (PRIV)	OSE				BRO	58
12415	Saint-Rémy-de-Provence. 9, rue du Petit Puits	Collinet, Jean (INRAP)	OPD	●				
12556	Saint-Rémy-de-Provence. Avenue Frédéric Mistral	Taras-Thomas, Maryanick (INRAP)	OPD	●				
12851	Saint-Rémy-de-Provence. Chemin Saint-Joseph	Voyez, Christophe (INRAP)	OPD				NEO MOD CON	59
12923	Saint-Rémy-de-Provence. Traverse du Réal	Llopis, Éric (INRAP)	OPD	●				
12980	Saint-Rémy-de-Provence. 33, Ancienne Via Aurélia	Gaday, Robert (INRAP)	OPD				ANT	60
12982	Saint-Rémy-de-Provence. 33, Ancienne Via Aurélia	Gaday, Robert (INRAP)	OPD					
13385	Trets. Chemin du Bresson	Voyez, Christophe (INRAP)	OPD				NEO	61
12838	Venelles. 45, avenue des Ribas	Monteil, Karine (INRAP)	OPD				NEO	62
12938	Venelles. Allée des Quatre Tours	Monteil, Karine (INRAP)	OPD				ANT	63
13377	Venelles. Avenue de la Grande Bégude	Taras-Thomas, Maryanick (INRAP)	OPD	●				
11256	Ventabren. L'Héritière	Barra, Catherine (INRAP)	OPD	◆				
12645	Ventabren. Le Puits de la Bastidasse	Collinet, Jean (INRAP)	OPD	●				
13228	Ventabren. RD 10 – Avenue Victor Hugo	Michaudel, Benjamin (INRAP)	OPD				BRO ANT	64
13273	Ventabren. Saint-Rémy	Barra, Catherine (INRAP)	OPD	◆				
13062	Vitrolles. Allée des Chevilles	Richier, Anne (INRAP)	OPD	●				

● opération négative ■ résultats limités □ opération reportée ○ opération en cours
⌘ opération autorisée avant 2015 ou pluri-annuelle ◆ notice non parvenue

Liste des abréviations *infra* p. 243-244

PROVENCE-ALPES-CÔTE D’AZUR
BOUCHES-DU-RHÔNE

Carte des opérations autorisées

BILAN
SCIENTIFIQUE

2 0 1 9



- fouille programmée ▲ fouille préventive d'urgence ⦿ opération préventive de diagnostic ○ prospection
- ▣ sondage ▼ opération de sauvetage par l'étude ☆ projet collectif de recherche ○ prospection avec détecteur de métaux
- ⌘ aide à la publication ♣ découverte fortuite

Antiquité

AIX-EN-PROVENCE
Traverse Saint-Pierre

Moderne

Le projet de requalification de la traverse Saint-Pierre, incluant la réfection partielle du réseau d'assainissement et totale du réseau d'eau potable, a motivé la prescription d'un diagnostic archéologique. L'intervention, qui a été conduite dans le cadre d'un suivi de travaux, s'est déroulée au cours des années 2018 et 2019¹.

1. Équipe DAMVA : Charlotte Mela, Vanina Susini, Marc Panneau, Nicolas Attia.

Le niveau géologique observé en différents points du tracé correspond à un sable fin bigarré de couleur rouge clair et de structure compacte irrégulière. Cette matrice sableuse laisse place, par endroits, à une roche de calcaire tendre. Pour la période antique, les investigations n'ont pas permis de reconnaître la voie Aurélienne ni ses aménagements bordiers, dont le tracé observé en différents points du cours Gambetta (Nin 1987 ; Nin 2006) et

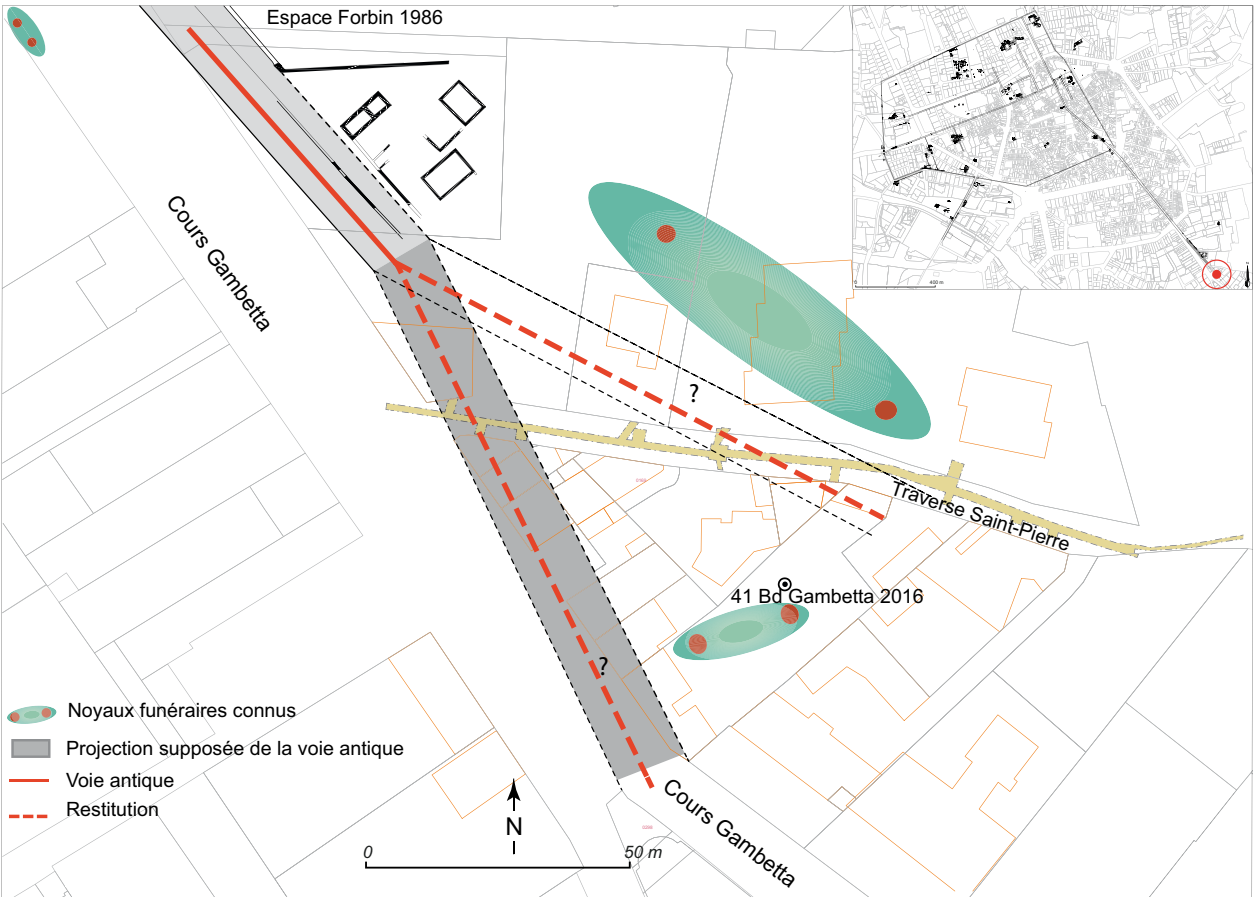


Fig. 55 – AIX-EN-PROVENCE, traverse Saint-Pierre. Tracé supposé de la voie Aurélienne à partir des données issues des opérations anciennes de 1983, 1984, 1986, du 41, cours Gambetta et traverse Saint-Pierre (DAO : M. Panneau, A. Aujaleu, modifié par Ch. Mela).

supposé rectiligne au sortir de la ville antique a été révisé en 2016 à l’occasion du diagnostic conduit au n° 41 du cours Gambetta². Des deux projections sont alors proposées : l’une vers l’ouest en direction du cours Gambetta et l’autre plus à l’est sur la traverse Saint-Pierre. Le présent diagnostic a toutefois écarté l’hypothèse orientale et restreint la zone de recherche de la *via Aurelia* aux abords du cours Gambetta (fig. 55, page précédente). Les vestiges de la période moderne documentent la traverse Saint-Pierre, représentée sur le plan de Louis Cundier en 1680. Appréhendé d’ouest en est entre les cotes 189,62 m NGF et 196,60 m NGF, son niveau de la fin du XVIII^e siècle été suivi sur 148 m de long.

2. Aujaleu, *BSR PACA 2016*, p. 98.

À la période contemporaine ont été attribuées deux portions du mur bordier nord de la voie, encore visibles jusqu’en 2018 pour le premier³. Le second marquait la limite sud du cimetière Saint-Pierre jusqu’en 1960.

Charlotte Mela et Nicolas Attia

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. 446-450 .

Nin 2006 : NIN (N.) – Aix-en-Provence, le territoire communal, dans MOCCI (F.) NIN (N., dir) – *Aix-en-Provence, Pays d’Aix, Val de Durance, Carte archéologique de la Gaule*, 13/4, Paris, 2006, n° 177-182 p. 332-334.

3. Mela, Douillard, *BSR PACA 2016*, p. 87-88.

Diachronique

AIX-EN-PROVENCE
PCR « Archéologie environnementale de la vallée de l’Arc, de l’âge du Fer à l’Antiquité tardive »

L’objectif principal de la dernière année de cette triennale a été de synthétiser la masse considérable de données recueillies dans le cadre de ce projet, de nature autant archéologique que géologique, paléo-environnementale ou hydrologique. Elle a permis de mieux percevoir, d’un

point de vue systémique, les forçages et les modalités d’évolution des milieux au cours de l’Holocène, essentiellement à l’échelle de la moyenne vallée de l’Arc (fig. 56). En parallèle, l’acquisition de données s’est poursuivie pour proposer une synthèse sur les dynamiques et les

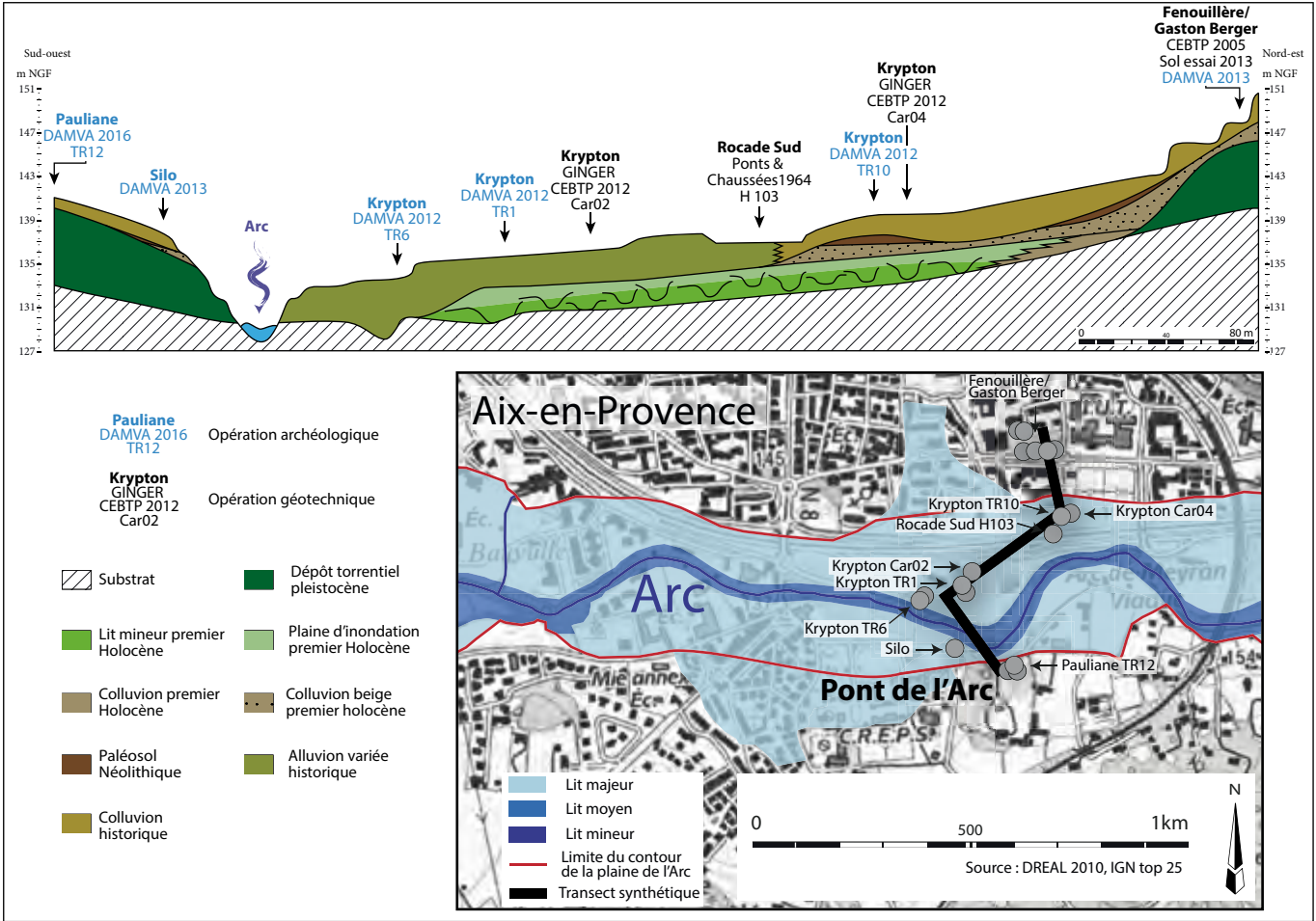


Fig. 56 – AIX-EN-PROVENCE, PCR « Archéologie environnementale de la vallée de l’Arc... ». Coupe stratigraphique synthétique de la plaine de la moyenne vallée de l’Arc (S. Bonnet), qui couple données archéologiques, géoarchéologiques et géotechniques.

modalités d’occupation au Néolithique des parties avale et médiane du bassin versant de l’Arc. Elle complète celle similaire, ciblée sur la partie amont de la zone d’étude et qui avait été enclenchée à la suite de l’élargissement du cadre chronologique du PCR. L’étude pétrographique de séquences quaternaires sur le territoire de la commune d’Aix-en-Provence s’est poursuivie cette année dans la plaine de l’Arc et sur les abords de l’un de ses affluents. Ce travail permet de mieux appréhender, au cours de l’Holocène, le fonctionnement du transit sédimentaire au sein du bassin versant. Il aboutit ainsi, par extrapolation, à cerner plus précisément l’histoire de l’érosion dans ce secteur. L’étude géoarchéologique des versants de la moyenne vallée s’est prolongée grâce au traitement d’archives sédimentaires issues de trois sites implantés sur le

Moyen Âge...

AIX-EN-PROVENCE
20, place des Prêcheurs – 1, rue Portalis

Contemporain

Le projet de restauration des deux bâtiments adossés au sud des premières travées de l’église de la Madeleine (ancienne église des Prêcheurs), dont l’ancienneté et l’évolution architecturale complexe avaient été démontrées par leur diagnostic en 2015¹, a motivé la prescription d’une fouille préventive². L’intervention conduite en 2019 dans le cadre du chantier de leur restauration a porté essentiellement sur le premier bâtiment adossé. Si elle a précisé les dispositions de sa façade, elle a surtout permis d’en étudier les distributions et aménagements intérieurs, et d’analyser l’élévation de la chapelle gothique sur laquelle ce bâtiment prend appui, inaccessible lors du diagnostic.

Les éléments les plus anciens retrouvés appartiennent ainsi à la première chapelle latérale sud, édifée pour Jeanne de Lorraine, épouse de Charles III du Maine, dernier comte de Provence peu après 1486, sous le titre de l’Annonciation de la Vierge (Claude, Shindo, Edouard 2019, p. 162). L’élévation extérieure de cette chapelle dite « du Roi » est une maçonnerie composée de moellons dégrossis de tailles et de natures variables montés en assises irrégulières (fig. 57). Épaulée par trois contreforts en pierre de taille, elle intègre deux baies à remplage de forme ogivale dont l’encadrement mouluré est taillé dans un calcaire coquillier jaune alors que le réseau du remplage est sculpté dans un calcaire blanc assez fin. Dans la pointe de l’ogive s’insère un motif de fleur de lys bordée de deux mouchettes et de jours d’écoinçons, tandis qu’en partie basse de l’ouverture, deux meneaux forment trois baies trilobées.

Les deux bâtiments adossés à la chapelle du Roi prennent place entre ses contreforts. Le premier, déjà présent en 1601, est alors un local commercial dont les dispositions ont été largement vues en 2015. Les traces

1. Claude, Rossetti o Roscetti, *BSR PACA 2015*, p. 81-82.
2. Équipe de fouille : N. Attia, S. Claude, L. Shindo (CCJ).

pourtour de la ville d’Aix-en-Provence. Elle a mis en évidence une récurrence, dans ce secteur, de pulsations sédimentaires au premier Holocène et à l’Antiquité. La découverte et l’analyse de séquences inédites dans la vallée de la Torse ont permis de cerner au mieux les mutations paysagères associées à un des principaux affluents du fleuve.

L’évolution de notre réflexion, rendue possible grâce à l’avancement de ce projet, va probablement nous conduire à renouveler ce PCR dans un cadre chronologique et géographique modifié. C’est la continuation de la publication des résultats acquis qui est actuellement prioritaire.

Stéphane Bonnet

d’installation de sa charpente dans le contrefort ouest de la chapelle permettent de lui restituer un toit à très faible pente dont la retombée porte l’élévation sur rue à 3,60 m de haut. Dans le courant du XVII^e ou XVIII^e siècle, ce premier bâtiment est rehaussé d’un niveau pour atteindre une

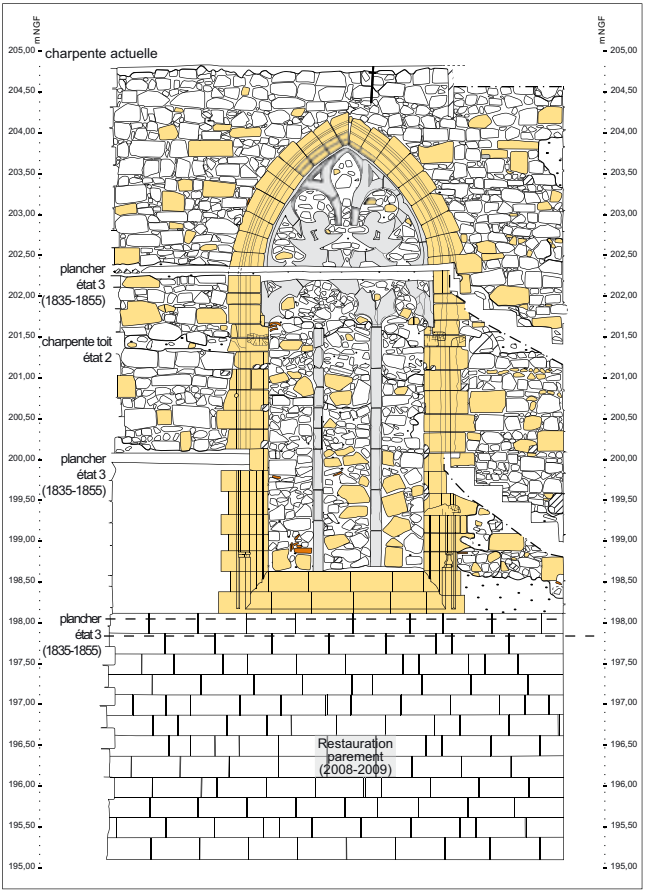


Fig. 57 – AIX-EN-PROVENCE, 20, place des Prêcheurs – 1, rue Portalis. Relevé du mur gouttereau sud de la chapelle du Roi (première travée) (auteur : E. Rey ; DAO : St. Ranchin/DAMVA).

hauteur sur rue de près de 6 m. Le plancher du premier étage est maintenu à son niveau primitif tandis qu'une seconde charpente est installée à 4,35 m de hauteur. Sur l'échoppe du rez-de-chaussée sont ainsi créés deux étages d'habitation de 2 m de hauteur sous plafond, chacun éclairé d'une fenêtre centrée sur la façade. À ces deux ouvertures rectangulaires façonnées au mortier de plâtre et badigeonnées au lait de chaux ocre-jaune s'ajoute, décalée à l'est, une troisième fenêtre de même facture mais plus petite, qui indique la présence d'un escalier intérieur dans cette partie de l'immeuble. Intervenu entre 1835 et 1855, une dernière grande phase de transformation dessine les volumes définitifs du bâtiment. L'immeuble se dote alors d'un étage supplémentaire le portant à près de 9,80 m et d'une nouvelle ouverture commerciale, plus grande, déséquilibrant l'organisation intérieure. Les planchers sont alors rehaussés pour agencer trois étages d'environ 2 m sous plafond, chacun éclairé par deux fenêtres réparties symétriquement sur la façade. Un nouvel escalier en vis, installé à l'extrémité est du bâtiment, reprend les dispositions du dispositif antérieur.

Les remaniements intervenus sur ce bâtiment, dans le courant du XX^e siècle, ont conduit à la création de nouvelles cloisons intérieures et au déplacement à l'ouest de l'accès au premier étage depuis le rez-de-chaussée.

Les bâtiments adossés au flanc sud de l'église des Prêcheurs sont mis en place à partir de la fin du XVI^e siècle dans un contexte de développement urbain, avec la création du quartier de Villeneuve. De dispositions modestes, ils étaient occupés par des échoppes au rez-de-chaussée et des espaces de vie ou de stockage dans les étages. Ils témoignent d'une forme d'habitat privé modeste très mal connue à Aix-en-Provence où la résidence aristocratique a canalisé les études.

Émilie Rey

Claude, Shindo, Edouard 2019 : CLAUDE (S.), SHINDO (L.), EDOUARD (J.-L.) – L'église des Prêcheurs d'Aix-en-Provence : Lecture archéologique et datations dendrochronologiques (La Madeleine, Aix-en-Provence). *Actes du séminaire ARCADE : Approche diachronique et regards croisés : archéologie, dendrochronologie et environnement*, avril 2014, dans BIAMA, 2019, p. 151-170 (<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02143984>).

Moyen Âge...

AIX-EN-PROVENCE Immeuble Gayaud, 18 bis et 20, rue Marius Reynaud

Contemporain

Ensemble bâti hétérogène situé en bordure méridionale de la place Verdun, l'immeuble Gayaud résulte du découpage, à partir de la fin du XVIII^e siècle, d'un îlot d'habitation médiéval et moderne. Le vaste projet d'urbanisme qu'a été, entre 1776 et 1832, la construction du palais de justice et de ses dégagements correspondant à l'actuelle place Verdun, ainsi que le percement du passage Agard, à l'ouest, entre 1846 et 1889, ont ainsi fixé les nouveaux contours de l'îlot et altéré les dispositions de l'immeuble, qui a connu par la suite de multiples affectations et travaux : un établissement d'accueil avec les sœurs des Écoles chrétiennes établies depuis le début du XVIII^e siècle au niveau du n° 18 bis et qui font reconstruire les locaux à partir de 1790 ; une école de musique qui leur succède en 1879 ; un immeuble de rapport reconstruit en bordure de la nouvelle place du Palais de Justice (n° 20) ; et enfin une dévolution des locaux, en 1972, au ministère de la Justice, avant leur délaissement en 2015. Les étages sont toujours inoccupés aujourd'hui et seuls des commerces occupent encore le rez-de-chaussée en bordure de la place (fig. 58).

Propriété de la ville d'Aix-en-Provence, cet ensemble complexe d'une emprise au sol de 700 m², soit une SHOB de près de 2220 m² répartis sur cinq niveaux, est aujourd'hui l'objet d'un projet de réhabilitation en vue d'y établir un complexe hôtelier. Ce projet a motivé la prescription d'un diagnostic afin d'évaluer le potentiel archéologique et architectural des bâtiments fortement remaniés à l'époque contemporaine, mais aussi pour accompagner les décisions de sa réhabilitation. L'intervention, conduite sur un mois et demi, a porté sur les élévations et sur les sols de la cour.



Fig. 58 – AIX-EN-PROVENCE, Immeuble Gayaud, 18 bis et 20, rue Marius Reynaud. Vestiges d'habitations antérieures aux réaménagements modernes, reconnus dans la cour nord (cliché Cl. Auburtin).

Les occupations antiques sont demeurées discrètes malgré la proximité de la porte d'entrée sud-est de la ville antique et de la voie Aurélienne dont le tracé est restitué sous la partie nord de l'immeuble diagnostiqué. Seul un mobilier céramique résiduel et des fragments lapidaires en remploi dans les maçonneries les documentent. Le sondage ouvert dans la grande cour a surtout permis d'appréhender, entre 190,60 m et 190,90 m NGF, des niveaux médiévaux remontant au XIII^e siècle qui pourraient documenter le faubourg de la Madeleine, connu par les textes.

Leur succède une nouvelle phase correspondant à l'intégration du site dans les limites urbaines, où l'absence de structure bâtie, dans la cour actuelle, pourrait déjà témoigner d'une organisation des bâtiments autour d'un vide central (entre 190,90 m et 191,80 m NGF), tel que cela apparaît par la suite à l'époque moderne. Les éléments ponctuels, antérieurs à la grande restructuration de l'îlot à partir du XVII^e siècle, conservés dans les élévations de l'immeuble, vont dans ce sens et fixent les axes du bâti moderne. Il s'agit, en particulier, des vestiges de deux murs conservés à l'angle sud-est de la grande cour qui donnent la limite nord d'un premier bâtiment circonscrit au sud par la Petite rue des Carmes et la limite ouest d'un bâtiment perpendiculaire (fig. 58).

Les dispositions de l'îlot dit « du Conseiller Du Mouriez » dans l'enquête de capitation de 1695 sont mieux connues à partir du XVII^e siècle où deux ensembles bâtis ont été mis en évidence :

- à l'est, une première habitation organisée autour d'une cour est restituée en façade de la Petite rue Saint-Jean (fig. 59, état 1). Sa datation reste difficile à établir, cependant, les élévations primitives conservées permettent de délimiter son enveloppe. Certaines portent des décors, dont un possible motif héraldique associé à une ouverture ;
- à l'ouest, une seconde habitation tournée sur la grande cour en occupe les franges est et sud, englobant les restes du bâtiment médiéval (fig. 59, état 2). Dotée de caves (dont une antérieure) et de trois étages, elle affecte en façade un soubassement monté en pierre de taille de type pierre de Bibémus jusqu'à l'appui des fenêtres du rez-de-chaussée sur-

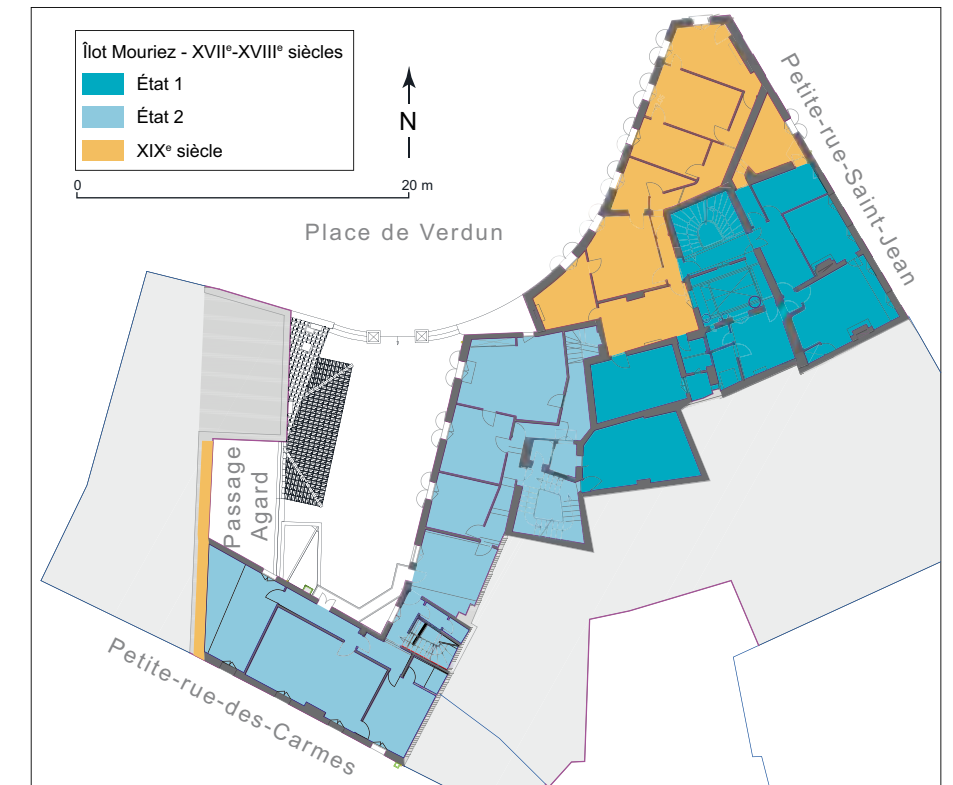


Fig. 59 – AIX-EN-PROVENCE, Immeuble Gayaud, 18 bis et 20, rue Marius Reynaud. État des habitations des XVII^e et XVIII^e siècles de l'îlot Du Mouriez et reprises contemporaines (DAO St. Ranchin).

élevé ; au-delà et en cœur d'immeuble, les maçonneries sont appareillées de moellons ou constituées d'un simple blocage de plâtras et tout-venant. La présence de trois petits bénitiers insérés dans l'épaisseur des murs permet l'attribution de l'édifice aux sœurs des Écoles établies ici depuis 1690.

Les travaux de la période contemporaine consécutifs à la création du palais de justice ont entaillé la frange nord l'îlot Du Mouriez, le déstructurant complètement. La pointe nord de l'îlot, au débouché de la Petite rue Saint-Jean sur la place Verdun, est reconstruite dans la continuité de l'alignement dont fait l'objet l'immeuble moderne ouest, suite à une ordonnance du roi de 1840 (fig. 59, en jaune). Au revers de cette nouvelle façade courbe, les portions de maisons anciennes conservées ont été entièrement ré-enduites, afin de restituer une homogénéité au nouvel édifice. À l'ouest, le percement du passage Agard à partir de 1846 achève la dislocation de l'îlot qui ne connaîtra plus, par la suite, que des réaménagements de surfaces liés aux nouvelles fonctions du bâtiment (conservatoire de musique, annexe du tribunal).

Claire Auburtin et Nicolas Attia

Moyen Âge...

Antiquité

AIX-EN-PROVENCE 8-10, boulevard des Poilus

Contemporain

Le diagnostic archéologique sis 8-10, boulevard des Poilus à Aix-en-Provence a été prescrit par le service régional de l'Archéologie suite au dépôt en juillet 2018

d'un permis de construire par la société SNC COGEDIM PROVENCE, concernant un projet immobilier consistant notamment en la construction de plusieurs bâtiments et

d'une piscine sur des parcelles actuellement occupées par des maisons, des cours et des jardins. Le terrain, d'une superficie totale de 2957 m², est localisé dans un secteur archéologique sensible et les travaux prévus dans le cadre de ce projet immobilier étaient susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique, notamment des vestiges d'établissements ruraux ou artisanaux périurbains ou de nécropole antique. Le diagnostic archéologique, réalisé en mars-avril 2019, a conduit à l'ouverture de treize tranchées dont les niveaux d'arrêt correspondent uniformément à des colluvions torrentielles puissantes présentant un pendage général vers le sud-ouest. L'emprise du diagnostic ne semble accueillir d'aménagements liés à une occupation pérenne qu'à partir de l'époque moderne, le terrain étant consacré à l'agriculture durant les siècles précédents, comme en attestent les quelques traces agraires et fossés entaillant les colluvions dans la partie est du terrain et la présence supposée d'un à deux paléochenaux vraisemblablement utilisés pour l'irrigation du secteur. Ainsi, aucun indice de

présence humaine antérieure au I^{er} siècle de notre ère n'apparaît dans les tranchées ouvertes sur l'emprise du diagnostic. Ce n'est qu'au XVII^e siècle que le secteur nord-ouest a connu des transformations significatives, avec notamment la construction d'une maison, attestée par une fosse de gâchage et peut-être un four à chaux dégagés dans une tranchée proche, la mise en place d'un bassin qui n'a pas laissé de traces, puis les surhaussement et nivellement du terrain suivis de l'élévation d'un mur dans la cour de la maison, mur démantelé au début du XX^e siècle.

L'ouverture de tranchées complémentaires contre le mur sud de la maison ainsi que la réalisation d'une étude de bâti de cette dernière permettraient d'en caractériser les campagnes de construction et de mettre au jour les traces d'éventuels aménagements périphériques, comme le bassin représenté sur un plan du milieu du XVIII^e siècle.

Benjamin Michaudel

Antiquité...

AIX-EN-PROVENCE Extension du réseau de chaleur

Moderne

Les travaux prévus pour l'extension du réseau de chauffage urbain de la ville d'Aix-en-Provence ont donné lieu à une prescription de fouille par le service régional de l'Archéologie PACA (fig. 60). La zone du tracé concernée par l'intervention archéologique recouvre l'angle nord-ouest de la ville actuelle d'Aix-en-Provence. Ont ainsi pu être explorées l'avenue d'Indochine (zone 4), la rue de la Molle (zone 3) et l'enclos de la Seds (zone 2), sur un total de 650 m linéaires. Les zones 1 et 5, localisées dans le site de l'IEP d'Aix-en-Provence, avenue Jean Dalmas et sur l'allée des Musiciens, n'ont donné lieu qu'à un simple suivi de travaux.

À l'Antiquité, les quartiers traversés sont *intra muros*, occupés par un secteur résidentiel pour l'avenue d'Indochine et la rue de la Molle, et par un pôle monumental au sein de l'enclos de la Seds, avec le théâtre. Les données recueillies, encore en cours d'exploitation, se rapportent essentiellement à l'urbanisme antique et à son organisation, bien que quelques éléments se rattachent à l'occupation de l'Antiquité tardive et du Moyen Âge.

Zone 2 : l'enclos de la Seds

Un *cardo* secondaire a été mis au jour sur 8 m de long dans l'enclos de la Seds (fig. 61, p. 82). D'axe NO-SE, il est perpendiculaire au *decumanus maximus* situé 87 m au sud, sous l'actuel cours des Minimes, où il a été vu à plusieurs reprises en 1970 et 2009 (Nin *et al.* 2014, p. 158-160). Large de 4,85 m et bordée par des bâtiments dont seules deux portions de murs sont conservées, cette rue dessert probablement le théâtre situé moins de 10 m à l'ouest. La chaussée est constituée de dalles en calcaire froid de formes trapézoïdales autobloquantes, entaillées par des traces d'ornières peu profondes et les trottoirs sont matérialisés par des blocs de même nature de 0,40 et 0,90 m de large.

À l'est, une canalisation perpendiculaire, dégagée sur 10 m de long, passe sous les dalles de la voie, probablement pour se déverser dans un collecteur principal qui n'a pas été vu lors de la fouille.

À l'Antiquité tardive, la voie dallée est progressivement recouverte par des niveaux de circulation en terre qui reprennent le même tracé. Une seconde canalisation perpendiculaire est installée à l'ouest de la voie, elle se déverse également dans le collecteur principal, alors toujours en fonctionnement.

Au sommet de cette séquence, deux sépultures sont creusées, dont une est très mal conservée. Les analyses de mobilier, encore en cours, permettront de préciser leur datation, mais leur typologie se rattache plutôt au Moyen Âge, à une période en tout cas où la voie n'est plus utilisée. L'ensemble de la stratigraphie est recouverte par d'épais remblais modernes dans lesquels s'intercalent trois maçonneries que l'on ne peut rattacher à aucun ensemble bâti.

Zone 3 et 4 : rue de la Molle et avenue d'Indochine

Les formations géologiques affleurent dans ces zones à 193,77 (au nord) et 190,53 m NGF (au sud). Il s'agit d'argiles miocènes de couleur gris-vert, recouvertes au nord par des argiles massives rougeâtres de 1,40 m d'épaisseur. Au sud, un substrat rocheux calcaire nappe les argiles vertes.

Sur la quasi-totalité de la zone 4 se retrouve ensuite une séquence colluviale antique sur laquelle est installée la courtine nord de l'enceinte romaine. Seules sont conservées les fondations de cette dernière, larges de 2,40 m. De part et d'autre du rempart se développent deux remblais hétérogènes dont on ne sait s'ils correspondent à sa mise en place (rehaussement du niveau de sol à l'aide des déchets de construction) ou à son démantèlement.

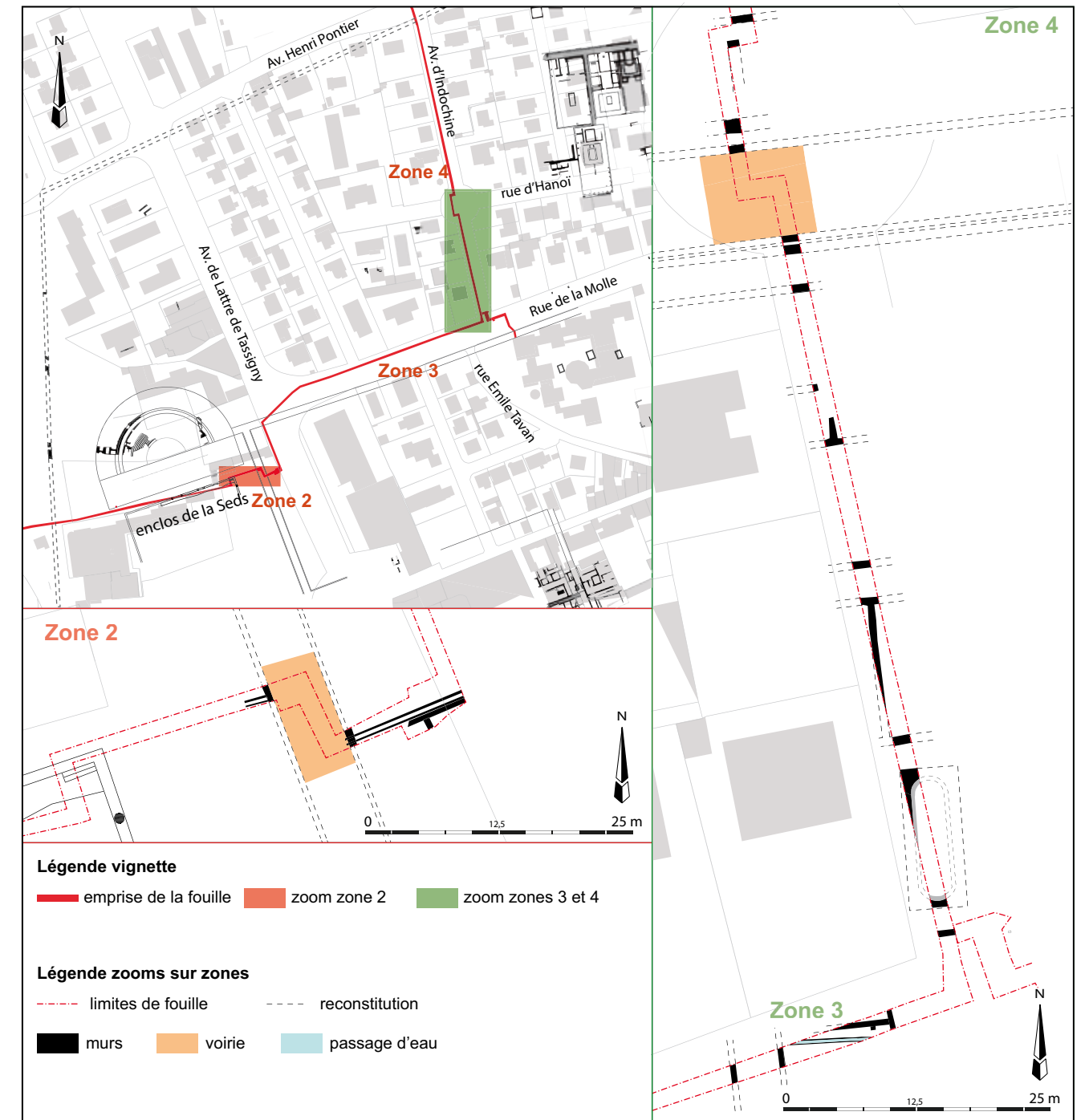


Fig. 60 – AIX-EN-PROVENCE, Extension du réseau de chaleur. Plan général de localisation et plans de détail des vestiges mis au jour (M. Panneau et A. Aujaleu).

Le reste de la zone 4 a livré les vestiges du quartier résidentiel qui, outre un *decumanus* secondaire au centre de l'avenue, se résument à une série de tranchées de récupérations attestant la présence de douze murs d'habitations. La voirie mise au jour constitue le prolongement des niveaux de circulation découverts sur la parcelle privée voisine (Zielinski 2018). Large de 8,25 m, sa chaussée est munie de deux allées latérales. Il est bordé au nord par un mur de façade et, au sud, par un égout. À l'extrémité sud de l'avenue d'Indochine et sur la moitié orientale de la rue de la Molle ont été mis au jour les restes d'un bassin de 10 m de long, appartenant probablement à des thermes privés. De forme rectangulaire avec deux absides aux extrémités nord et sud, son

mur périmétral maçonné est doublé par une banquette, l'ensemble étant recouvert d'un enduit de tuileau. Les deux absides forment quant à elles de véritables massifs de béton de tuileau. Ce bassin pourrait faire partie d'un ensemble assez luxueux de pièces aux placages de marbre dont des éléments ont été retrouvés. Les derniers niveaux antiques sont des remblais témoignant d'une phase d'abandon et de destruction. De la période moderne sont conservés trois murs et des remblais successifs indiquant un aménagement en terrasse de ce secteur.

Dans l'ensemble, s'ils restent trop ponctuels pour en donner une vision globale, les vestiges mis au jour confirment



Fig. 61 – AIX-EN-PROVENCE, Extension du réseau de chaleur. Vue zénithale du *cardo* dallé mis au jour dans l'enclos de la Seds (A. Bouquet).

et complètent les connaissances déjà acquises sur cette partie de la ville. La découverte de deux axes urbains représente cependant une avancée dans l'approche de la structuration de ces quartiers.

Ariane Aujaleu et Aurélie Bouquet

Nin et al. 2014 : NIN (N.), PANNEAU (M.), ZIELINSKI (C.) – *Le decumanus maximus*. Cours des Minimes – rue Bon-Pasteur, dans NIN (N., dir.) – *Aix en Archéologie, 25 ans de découvertes*. Bruxelles : Snoeck, 2014, p. 158-161.

Zielinski 2018 : ZIELINSKI (C.) – Découverte d'un *decumanus* secondaire à Aix-en-Provence, *Bulletin archéologique de Provence*, 39, 2018, p. 49-58.

Moderne

AIX-EN-PROVENCE
7, cours de la Trinité

Contemporain

Un projet immobilier résidentiel a motivé la prescription d'un diagnostic sur la vaste parcelle du 7, cours de la Trinité, occupée en partie par le séminaire Saint-Luc. Situé au nord-est du centre-ville d'Aix-en-Provence, le terrain sondé est implanté sur un versant recouvert, dans un premier temps, par une série colluvio-torrentielle d'origine variée. S'affinant fortement vers le sud, cette sédimentation issue autant de ruissellements diffus que d'écoulements concentrés au sein de ravines renferme deux structures en creux non datées et à la fonction indéterminée.

Dans la partie septentrionale de la zone d'étude, ces colluvions sont entaillées par un aqueduc très bien conservé aux abords du terrain exploré (fig. 62) et observé en plusieurs points sur plus de 72 m de long. Il est de toute évidence le prolongement d'une conduite enjambant la traverse Malakoff, 120 m plus au nord-est. La facture clairement moderne de



Fig. 62 – AIX-EN-PROVENCE, 7, cours de la Trinité. Vue de l'intérieur du conduit de l'aqueduc en partie colmaté par un fort concrétionnement (cliché St. Bonnet/DAMVA).

l'ensemble du tronçon mis au jour rajeunit la datation de cet aménagement, jusqu'alors considéré comme appartenant

à l'aqueduc antique de Vauvenargues (Leveau 2014). Aussi, c'est la localisation de la fin du tracé de cette adduction qui doit aujourd'hui être révisée. La conduite traversant la zone diagnostiquée est construite au plus tard à la fin du XVI^e siècle (cf. plan de François de Belleforest de 1573-1575). Elle est toujours en service, deux siècles plus tard, comme en témoigne le plan Vallon (1763). Son fonctionnement se matérialise par un fort encroûtement travertineux qui ne présente pas de trace apparente de curage.

Dans la partie méridionale de la zone d'étude, les investigations menées aux abords et au sein du séminaire Saint-Luc ont mis au jour les vestiges d'une occupation conventuelle à partir du XVIII^e siècle. Cette dernière est toutefois plus ancienne. Elle débute en effet avec l'installation des trinitaires déchaux, durant le second quart du XVII^e siècle, et perdure jusqu'au début du XX^e siècle grâce à la réoccupation des lieux par les capucins au lendemain de la Révolution française. Une partie des vestiges retrouvés dans ce secteur ne peut être attribuée avec certitude à l'un ou l'autre des deux ordres, à l'image de deux tranchées, d'un puits, d'un massif maçonné, d'un possible caveau et d'une structure fossoyée à la fonction indéterminée. Un important aménagement des espaces extérieurs se rattache quant à lui clairement à l'installation des capucins. Il s'agit d'une terrasse dominant des jardins et dont les limites figurent sur le cadastre napoléonien. Elle a été créée en partie pour accueillir une vaste citerne d'au moins 82 m³ (fig. 63). Probablement présente dès l'origine, elle est encore en fonction au moment de l'extension méridionale du couvent. À ce second état d'occupation, toujours visible dans le bâti actuel, appartient également un système souterrain d'évacuation des eaux usées. Encore en partie accessible, il se développe sous la bibliothèque du séminaire et s'étend jusque sous la voirie, à l'extérieur, où il avait en partie été mis au jour lors de travaux en 1959. Il avait alors été interprété comme une portion d'aqueduc antique (*Gallia information* 1960).

La partie nord du terrain a connu un remodelage topographique issu de la constitution de terrasses de culture qu'une photographie aérienne date, au plus tard, de 1930 (IGN 1930, Géoportail). En témoignent un mur de terrasse et une trace de plantation. C'est sur ce terrain que



Fig. 63 – AIX-EN-PROVENCE, 7, cours de la Trinité. Vue du mur de terrasse (premier plan) et d'une portion de la citerne (cliché St. Bonnet/DAMVA).

sont installés au moins sept abris anti-aériens, lors de la Seconde Guerre mondiale, dont deux ont été mis au jour lors de cette opération. Les recherches préliminaires dans la presse de l'époque, dans les archives municipales et auprès de chercheurs et des associations d'anciens combattants n'ont pas permis de retrouver la trace de ces constructions dont on ne peut aujourd'hui déterminer l'origine exacte (allemande ou française ?), la destination (abris militaires ou civils ?), ni expliquer la densité à cet endroit. L'installation des bâtiments de l'archevêché, dans les années 1970, est à l'origine de remblaiements et de troncatures importantes qui ont pu détruire des vestiges plus anciens, comme certaines parties de l'aqueduc, par exemple.

Enfin, le dernier réaménagement d'envergure correspond au prolongement, en 1990, du séminaire Saint-Luc à l'extrémité sud du terrain. Lors des travaux, des sépultures non datées avaient été mises au jour, mais nos investigations dans cette zone n'en ont rien livré en raison d'importants terrassements suivis de remblaiements mis en évidence dans les tranchées (De Luca 1990).

Stéphane Bonnet

De Luca 1990 : DE LUCA (B.) – *7 cours de la Trinité*. Expertise archéologique. Aix-en-Provence : AFAN, 1990, 11 p.
Gallia information 1960, Tome XVIII, Fascicule 1, 1960, p. 300-302.
Leveau 2014 : LEVEAU (Ph.) – La gestion de l'eau dans la cité d'Aix, dans NIN (N., dir.) – *Aix antique, une cité en Gaule du Sud*. Milan : Silvana Editoriale, 2014, p. 65-75.

Antiquité

AIX-EN-PROVENCE
65, route de Puyricard

Contemporain

Motivé par un projet de construction de plusieurs pavillons, le diagnostic archéologique de la parcelle sise au n° 65 de la route de Puyricard a été conduit sur sept

jours¹. Située au nord de la ville d'Aix-en-Provence, la

1. Équipe de fouille : N. Attia, A. Aujaleu, A. Blanchard, St. Bonnet, L. Dubois, m. Panneau.

zone d'étude couvre pour partie le rebord occidental et le fond de la tête d'un petit vallon, aujourd'hui sec, qui entaille l'extrémité méridionale du plateau de Puyricard.

Le secteur a été en proie à un colluvionnement récurrent, assez mal daté et issu de dynamiques dont la nature et la puissance s'avèrent variables. Contrairement aux attendus, cette sédimentation ne contient pas de vestiges de l'âge du Fer pouvant être en relation avec l'*oppidum* d'Entremont situé à environ 400 m au sud-est. Toutefois, plusieurs structures antiques ont été appréhendées dans la partie orientale du terrain diagnostiqué. Elles apportent de nouvelles informations sur l'exploitation des sols du plateau de Puyricard au cours de cette période, déjà attestée sur différents sites localisés au niveau de La Bosque d'Antonelle à environ 2,5 km de cette parcelle.

Témoignant de deux phases d'occupation successives, ces découvertes s'individualisent au sein d'une série constituée de deux paléosols. Le plus ancien renferme des tessons de céramique antique dont il est impossible

de déterminer s'ils datent de la mise en place ou de la mise en culture de cet horizon. Ce niveau est entaillé par deux systèmes de drainage orientés respectivement NE-SO et NO-SE. Ils sont recouverts par une séquence colluviale assez fortement pédogénisée et entaillée à son tour par deux nouvelles structures. Distantes d'1 m, elles suivent un axe NNO-SSE. Il s'agit d'un drain et d'une construction quadrangulaire (1,70 x 2,10 m) non déterminée dont témoignent quatre négatifs dessinant un espace dans œuvre d'1,40 m sur 1,20 m. La remontée de la nappe phréatique a fortement limité l'observation et donc l'analyse de ces vestiges. A également été découverte une canalisation empierrée antique qui n'a pu être rattachée à aucune des occupations précédentes. Ce secteur de bas de versant connaît une phase de régulation suite à la mise en place de colluvions datées au plus tôt du Haut-Empire, suivie d'un ralentissement voire d'un arrêt de la sédimentation avant l'installation du remblai moderne ou contemporain qui coiffe l'ensemble du site.

Adèle Blanchard



Le projet de construction d'un immeuble doté d'un parking souterrain a motivé la prescription d'un diagnostic au n° 7 de la rue du RICHM (parcelle AZ 137). Située au nord d'Aix-en-Provence, dans un secteur assez mal documenté, la zone d'étude est implantée sur le rebord occidental du vallon de la Torse, sur un replat dominant la rivière d'environ 10 m.

L'opération, réalisée entre le 30 janvier et le 1^{er} février 2019, a mis en évidence les restes d'une exploitation des sols grâce à la découverte de deux séries des traces agraires. Saisis à l'ouest du terrain, dans le substrat présent ici entre -0,60 m et 0,90 m, les témoins les plus anciens de cette mise en culture des sols pourraient dater de l'époque médiévale (X^e et XIII^e siècles). Larges de 0,60 à 0,80 m et profondes de 0,40 m, les tranchées principales sont orientées nord-sud et présentent un fond plat et des parois verticales; des appendices perpendiculaires, moins profonds (0,10 m), offrent le même profil.

La série qui lui succède a été perçue dans une couche limoneuse qui, à une époque indéterminée, a aplani le terrain et partiellement recouvert les traces précédentes. Orientée nord-sud, elle n'est pas datée. Les sillons parallèles qui la composent, de tailles et de profondeurs variées allant jusqu'à 0,30 m, offrent deux types de profils : à fond plat et parois verticales, ou en cuvette. Ces vestiges et les recoupements importants des sillons dans la partie ouest du site témoignent d'une exploitation longue des terres à moins de 700 m de la porte orientale de la ville. Si leur datation haute était confirmée, ils doivent être portés au dossier des structures agraires de l'époque médiévale, encore peu fourni à Aix qui, outre les fosses retrouvées au 8, rue des Bœufs¹, n'a livré de vestiges comparables que sur le site de la Pauliane².

Vanina Susini et Aline Lacombe

1. Auburtin, *BSR PACA 2007*, p. 130-131.
2. Bonnet, *BSR PACA 2016*, p. 87.



Dans la continuité du projet de requalification des places Verdun et Prêcheurs et des rues avoisinantes, engagé depuis 2016, la Ville d'Aix-en-Provence a projeté en 2019 la création d'un bassin en eau central sur la place Ganay. La fouille nécessitée par l'urgence absolue qui a accompagné les terrassements préalables à ces travaux a permis de compléter les observations

faites, en 2012, dans un sondage ouvert immédiatement au nord¹.

Le prolongement méridional d'un mur déjà reconnu en 2012, à la maçonnerie peu soignée assisée de moellons,

1. Auburtin, *BSR PACA 2012*, p. 96-97.

Fig. 64 – AIX-EN-PROVENCE, place Ganay. Tableau du mur à la retombée de l'arc; l'amorce de l'arc qui s'ancrait sur la dernière assise s'est effondrée (cliché C. Zielinski).

a ainsi été retrouvé avec l'amorce d'un arc. L'ouverture ménagée atteste l'existence dès l'origine, de part et d'autre du mur, de deux espaces communicants auxquels ne peut être associé aucun niveau de sol et dont on ignore s'ils se situaient en rez-de-chaussée ou en sous-sol (fig. 64). Cet ensemble, antérieur à la construction au milieu du XVII^e siècle de l'égout Decormis, reste mal daté. Il affecte une orientation NNO-SSE héritée de l'Antiquité et de l'ancienne voie Aurélienne dont la Petite rue Saint-Jean pérennise le tracé, qui trouve des correspondances aussi bien à l'époque médiévale, avec le tracé de l'enceinte du XIV^e siècle restitué à moins de 10 m à l'ouest, dans la rue Thiers, qu'à la période moderne, avec les axes posés à partir de 1583 par la création du quartier de Villeneuve (fig. 65). Plusieurs hypothèses se dégagent quant à la fonction de cet édifice localisé, jusqu'à la fin du XVI^e siècle, dans un environnement péri-urbain. S'il se rattache à la période médiévale, il pourrait s'agir d'une habitation implantée dans le bourg *extra muros* de la Madeleine, qui se développe à l'entrée sud-est de la ville au XIII^e siècle et dont l'église, pressentie dans l'environnement proche de la place Ganay, est transférée *intra muros* au milieu du XIV^e siècle.

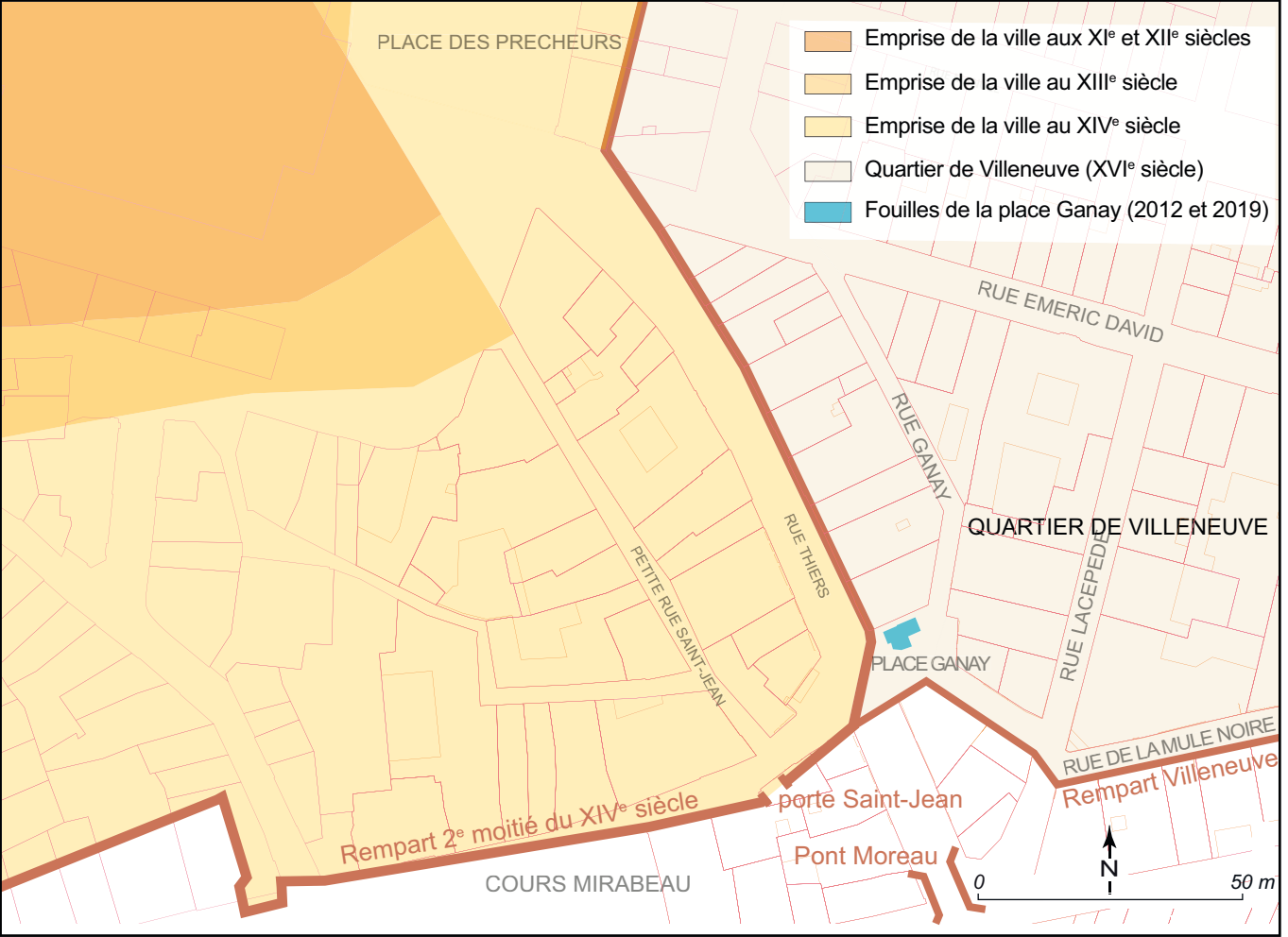


Fig. 65 – AIX-EN-PROVENCE, place Ganay. Limites urbaines au XVI^e siècle. À partir de 1583, l'extension du XV^e siècle est complétée par le quartier de Villeneuve qui renvoie la place Ganay au cœur de la ville (DAMVA).

Après la construction des remparts au XIV^e siècle, le site se trouve à l'emplacement du fossé, qui a pu être colonisé au fil du temps, et toujours à proximité de l'une des principales entrées de la ville, la porte Saint-Jean. Dans ce secteur densément fréquenté se concentrent plusieurs infrastructures documentées par les textes et plans anciens : maison du poids de la farine accolée à la porte Saint-Jean, pont Moreau permettant le franchissement du fossé alimentée en eaux, proximité d'une écluse et d'un moulin à blé, auxquelles pourrait appartenir le mur mis au jour sous la place Ganay.

Enfin, le mur de la place Ganay, dont la mise en œuvre répond mieux aux modes de construction modernes, pourrait être le vestige d'une ancienne cave aménagée en empiétant sous l'espace public ou appartenant à une

habitation abattue pour la création de la place déjà représentée sur le plan Marez en 1623.

D'importants remblais, datés du XVI^e siècle ou de la première moitié du XVII^e siècle, qui ont pu participer du nivellement du secteur au moment de la création du quartier de Villeneuve, ennoient cette maçonnerie et condamnent les espaces auxquels elle appartient. Par la suite, d'autres apports de terre se sont échelonnés du XVII^e siècle à nos jours, certains en lien avec l'égout Decormis, qui passe en rive ouest de la place et dont une partie de l'extrados a été appréhendée en limite du sondage, et d'autres avec les canalisations contemporaines qui s'y sont successivement greffées.

Caroline Zielinski

Contemporain

AIX-EN-PROVENCE Bastide du Jas de Bouffan, le grand salon

En 2018, la direction du Patrimoine de la ville d'Aix-en-Provence a entrepris la restauration complète de la bastide du Jas de Bouffan et de son jardin en vue d'une réaffectation des lieux en centre culturel autour de l'œuvre de Cézanne. Édifiée au XVIII^e siècle, cette bastide est acquise en 1859 par le père de Paul Cézanne. À la mort de sa mère en 1899, elle est revendue à la famille Granel, puis, au cours du XX^e siècle, à la famille Corsy, avant finalement d'être acquise par la ville d'Aix-en-Provence en 1994.

Dans le cadre du diagnostic des décors confié à l'entreprise Sinopia (Aix-en-Provence) et de la restauration des gypseries réalisée par l'atelier J.-L. Bouvier (Les Angles, Gard), le grand salon, situé dans la partie sud-ouest du rez-de-chaussée, a fait l'objet d'une attention particulière. Il s'agit d'une pièce à alcôve dotée de gypseries au XVIII^e siècle, dans laquelle Cézanne a réalisé entre 1860 et 1870 des décors peints sur enduit, sous forme de quatre panneaux allégoriques nommés *Les Saisons*. Ceux-ci ont été détachés en 1899 et sont aujourd'hui propriété du Petit Palais (musée des Beaux-Arts de Paris, don des héritiers de la famille Volland), mais leurs supports dans cette pièce portent encore des traces picturales de l'artiste.

En accompagnement de ces travaux, un lever architectural lasergrammétrique a été commandé à la direction Archéologie et Muséum de la ville d'Aix-en-Provence (fig. 66). Composés sur une journée, les levés ont permis d'établir des ortho-images issues des nuages de points des élévations et de proposer des corrections sur les documents planimétriques existants, supports indispensables à la cartographie précise des restes de décors. Le but était également d'apporter, par l'acquisition volumétrique de l'espace, des éléments de réponses aux questions chronologiques de réalisation des cloisons et des gypseries soulevées par les restaurateurs. Ce relevé a ainsi permis de préciser le positionnement de la structure secondaire (alcôve) par rapport à la

l'enveloppe bâtie originelle dans laquelle elle s'insère et de montrer que cet ajout était bien postérieur à la

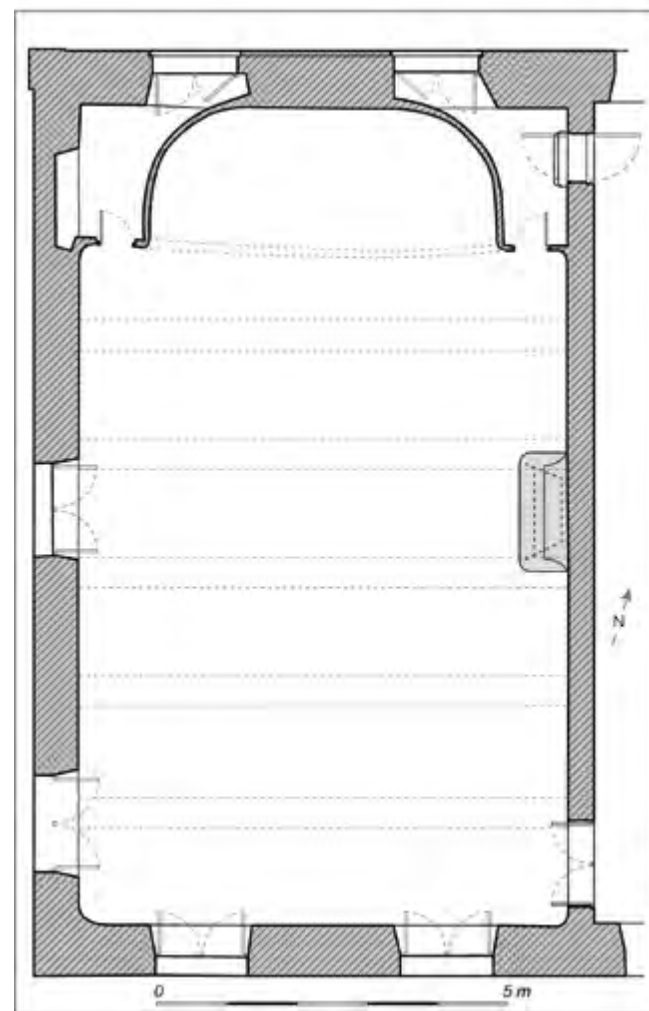


Fig. 66 – AIX-EN-PROVENCE, Bastide du Jas de Bouffan, le grand salon. Plan du grand salon, à partir du lever architectural lasergrammétrique (M. Panneau/DAMVA).

construction et à la décoration originelles (v. 1730-1740). Il servira, dans un second temps, à positionner les divers équipements et aménagements qui habillent le grand salon, dans le but d'approfondir la connaissance de son

Moderne

AIX-EN-PROVENCE La Duranne, allée Étienne Lambert

Contemporain

En juin et juillet 2019, dans le quartier de la Grande Duranne situé à l'extrémité orientale du plateau de l'Arbois, deux diagnostics archéologiques ont été réalisés de part et d'autre de l'allée Étienne Lambert, sur une superficie de près de 6 ha, en amont de projets de lotissement. La topographie de ce secteur est caractérisée, au sud-ouest, par un versant soumis à une importante érosion qui laisse affleurer le socle rocheux sous un mince couvert végétal, tandis qu'au nord-est, en bas de versant, le substrat argileux est coiffé par un dépôt alluvial dont le recouvrement sédimentaire anthropique ne dépasse pas 2 m d'épaisseur.

Aucunes des structures agraires installées au sommet de ces niveaux stériles n'a pu être rattachée avec certitude à une occupation antique, alors même qu'une *villa* est attestée à moins de 100 m à l'ouest du site depuis la prospection aérienne de L. Monguilan en 1965. L'Antiquité tardive et le Moyen Âge n'ont pas plus laissé de traces, sans que l'origine de cette absence soit clairement définie. En effet, l'hypothèse d'une importante érosion naturelle de ces niveaux s'explique mal dans un contexte topographique favorable à la formation et à la conservation de la sédimentation.

Assurément antérieurs à la structuration du domaine agricole moderne, les premiers vestiges (phase 1), concentrés dans le secteur nord-est, consistent en trois fossés et en deux drains relevant d'au moins deux états, qui témoignent d'une mise en valeur des sols en vue de leur exploitation. Les différentes orientations qu'ils affectent n'ont cependant pas permis de définir de limites parcellaires.

À la période moderne (phase 2) se forme sur le substrat, dans un premier temps, une séquence colluviale progressive et continue, vraisemblablement peu brassée dans son épaisseur, qui s'échelonne du XVI^e siècle au XVIII^e siècle. Cette période est également marquée par l'implantation d'un domaine rural à la

histoire matérielle entre 1730-1740 et 1861 (date de la pose du plancher actuel).

Marc Panneau

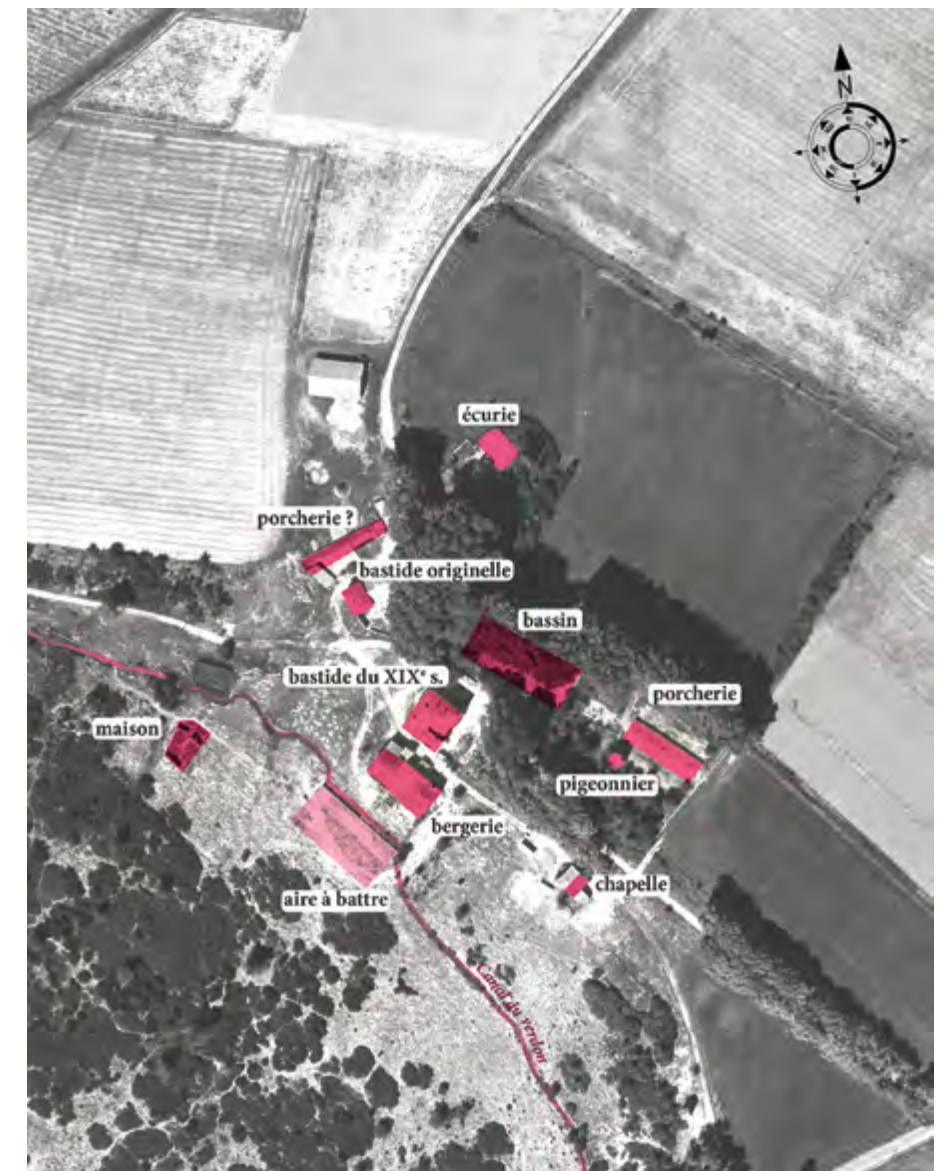


Fig. 67 – AIX-EN-PROVENCE, La Duranne, allée Étienne Lambert. Annexes et dépendances du domaine moderne encore présents dans le paysage actuel (support photographie aérienne de 1960 : <https://remonterletemps.ign.fr>, réf. C3244-0181_1960_CDP1634_7243).

nord-est, un drain et un fossé sont les seules structures agraires reconnues pour cette période et témoignent d'une faible mise en valeur du sol dans un secteur pourtant sujet à l'engorgement et traversé par des veines d'eau non canalisées. La faiblesse des indices d'assainissement des sols, ainsi que l'absence de sillons ou de fosses de culture, et la présence de niveaux peu brassés oriente vers une mise en culture adaptée à un sous-sol humide, de type pré ou pâturage.

Les modalités d'occupation du domaine sont mieux documentées à partir du XIX^e siècle (phase 3), grâce au cadastre de 1828. Désormais entre les mains de quatre propriétaires, le quartier s'étend principalement à l'est du cours d'eau du Grand Vallat, sur près de 87 ha. Irriguée par un tronçon du canal du Verdon construit en 1876,

cette exploitation de type polycultural est essentiellement tournée vers la culture céréalière, tandis que les parcelles concernées par le diagnostic sont dédiées aux pâturages (plantes fourragères), confirmant l'hypothèse émise pour la phase précédente.

Au cours du XX^e siècle, le parcellaire est révisé et subdivisé en vue d'être construit, transformant progressivement son caractère rural en secteur résidentiel. Les anciennes dépendances du domaine sont alors réhabilitées en logements. Ces travaux entraînent l'apport de remblais puis de terre propre sur parfois près de 0,50 m d'épaisseur alors que le substrat rocheux du versant est entaillé, modifiant considérablement la topographie du terrain.

Caroline Zielinski et Léa Dubois

Moyen Âge...

AIX-EN-PROVENCE Hôtel Boyer d'Éguilles

Contemporain

Classé au titre des monuments historiques depuis 1936, l'hôtel de Boyer d'Éguilles a été construit à partir de 1672 par Jean-Baptiste de Boyer d'Éguilles. Il se situe en rive nord de la rue Espariat, au cœur du secteur sauvegardé de la ville, sur une parcelle située *intra muros* dès l'Antiquité. Construit sur un modèle typiquement parisien, il présente un corps de logis central flanqué de deux ailes latérales ayant fait l'objet d'opérations archéologiques au moment de leur réhabilitation en 2008 et 2011 pour l'aile est et 2015 pour l'aile ouest. La présente fouille nécessitée par l'urgence absolue (toujours en cours) a été imposée à la suite de la découverte des vestiges des anciennes cuisines et offices de l'hôtel particulier dans les caves du corps de logis principal. Leur étude a été conduite à l'été 2019 et se poursuit aujourd'hui par la fouille de deux secteurs¹ respectivement localisés dans les cours d'honneur (au sud) et de service (au nord).

Des occupations antérieures à la construction de l'hôtel particulier ont été ponctuellement mises en évidence dans ce secteur. Les témoins de l'Antiquité se limitent à deux niveaux de remblais et une fosse dont la fonction est restée indéterminée. Un mur appartenant à l'une des habitations médiévales acquises, ici, par la famille de Boyer d'Éguilles, a été conservé sur près de 4 m de hauteur pour 4,60 m de largeur, au niveau du mur mitoyen oriental du logis. Englobé dans les maçonneries modernes, son parement est composé de moyens moellons calcaires très régulièrement assisés et est un des rares vestiges d'habitat médiéval connu à Aix (fig. 68).

Après démolition de ces habitations anciennes, la construction du corps de logis principal, d'une emprise de plus de 600 m², débute en 1672 par les



Fig. 68 – AIX-EN-PROVENCE, Hôtel Boyer d'Éguilles. Vue générale du parement médiéval englobé dans le mur mitoyen oriental de l'hôtel particulier (cliché É. Rey/DAMVA).

1. Équipe de fouille : A. Blanchard, C. Landard, M. Panneau et L. Shindo.



Fig. 69 – AIX-EN-PROVENCE, Hôtel Boyer d'Éguilles. Plan des caves du corps de logis principal (auteur : M. Panneau ; DAO : St. Ranchin/DAMVA).

terrassements nécessaires aux fondations et à l'installation de caves semi-enterrées. L'étude de bâti menée à l'intérieur de ces dernières permet de les rattacher intégralement à la campagne de construction du logis dont elles fixent le découpage intérieur (fig. 69). La distribution des cinq pièces de part et d'autre d'un mur maître est-ouest est ainsi identique à tous les niveaux du bâtiment, laissant à l'angle sud-ouest du logis l'escalier monumental qui les dessert.

Les élévations des caves montrent une grande homogénéité de construction – un appareil de moellons calcaires équarris de tailles variables, disposés en assises discontinues – avec un chaînage systématique des maçonneries et l'emploi d'un mortier unique pour la totalité du chantier. Pour les élévations sur cour nord et sud, ce moyen appareil laisse place, à environ 1,50 m au-dessus du sol, à un grand appareil en pierre de taille de Bibémus. Chacune des cinq caves semblait avoir une fonction dédiée, mais les multiples reconversions du bâtiment les ont parfois masquées. La cave II, dans la partie nord-est du sous-sol, a livré des équipements relatifs aux cuisines. À l'est, l'espace des cuissons avec le foyer d'une cheminée associée à un four à pain est délimité par une puissante poutre de bois. À l'ouest est creusé un puits dont la margelle est affleurante au niveau de dallage de la cave. Ce dernier est creusé en auget pour récupérer les versures et les évacuer vers l'ouest par une canalisation en pierre aménagée le long du mur nord, qui rejoint un autre puits dans

la cave IV. Les caves II et III ont conservé le pavement de grandes dalles rectangulaires de 0,80 x 0,50 m en pierre de Bibémus. Le dallage de la cave III a montré, dans sa partie sud, une trace d'usure parfaitement circulaire de 3,40 m de diamètre interne dont la fonction n'a pu être déterminée. Avec son accès caladé vers l'extérieur, cet espace servait probablement de lieu de réception et de stockage des vivres. La fonction des caves les plus à l'ouest, toutes deux caladées, n'a pu être déterminée.

Les réfections apportées à ces espaces, tout au long de leur utilisation, se sont avérées plutôt modestes, et c'est l'installation de la vermicellerie de Paul Augier, dans la seconde moitié du XIX^e siècle, qui va transformer profondément le bâtiment, créant de nouveaux cloisonnements, fondant toute sa machinerie sur des socles puissants et profonds, sans pour autant éradiquer les dispositifs antérieurs. Le démontage, en amont de l'opération, de ce qu'il restait des installations et machines de la vermicellerie nous prive aujourd'hui des clés pour dater et interpréter certains aménagements (les usures du puits de la cave II par exemple), mais surtout d'une documentation précieuse sur la reconversion industrielle de l'ancien hôtel Boyer d'Éguilles.

Émilie Rey

AUBURTIN (Cl.), CLAUDE (S.) – *Hôtel Boyer d'Éguilles*. Rapport final d'opération, fouille. Aix-en-Provence : DAMVA, 2011, 272 p.

AIX-EN-PROVENCE

Chemin du Marbre Noir

Implanté sur le rebord oriental du vallon de la Torse, au pied du plateau de Bibémus, le diagnostic de la parcelle BI 145 sise chemin du Marbre Noir, réalisé au préalable d'un projet immobilier, a mis au jour une stratigraphie colluviale issue autant d'apports gravitaires que de l'exhaussement de la bande active d'une ravine. La moitié inférieure des formations superficielles, dont la base n'a pu être atteinte, présente une succession de dépôts déjà observés à plusieurs reprises à Aix-en-Provence et datés de la première moitié de l'Holocène¹ (Susini et Bonnet 2017). Cette sédimentation se distingue ici par son signal malacologique qui indique une forte variation de la densité de la végétation, encore jamais enregistrée dans ces proportions sur le reste de la commune. Relativement important dans un premier temps, le couvert forestier disparaît progressivement pour laisser place à une pelouse sèche. Compte tenu du contexte climatique de cette période, cette tendance ne peut correspondre qu'à une occupation/fréquentation du site ou de ses abords, attestée par l'apparition progressive de nombreux tessons mal conservés de céramique non tournée, datés entre le Néolithique et l'âge du Fer. La partie supérieure des enregistrements sédimentaires se distingue des niveaux précédents par une teinte beaucoup plus claire, probablement liée à une diminution du taux de matière organique, et par une texture plus grossière témoignant d'une érosion accrue des sols. Mise en place au sein d'un environnement ouvert et sec, elle recèle plusieurs témoins d'une exploitation agricole de ce bas de versant au moins dès l'Antiquité.

1. Aujaleu, Bonnet – Domaine de la Grassie, Pont de l'Arc, *BSR PACA 2010*, p. 109-111 ; Aujaleu – Centre hospitalier – Extension nord, *BSR PACA 2018*, p. 78-79.

Quatre traces agraires ont, en effet, été mises au jour à l'extrémité ouest du terrain. Elles s'apparentent à des *scrobes*, caractéristiques de la culture de la vigne à l'époque antique, et appartiennent probablement à un vignoble plus important, non perçu ici, à l'image des ensembles mis au jour ces dernières années en différents points du territoire². La découverte de traces d'un vignoble dans le quartier de la Torse, à l'est de la ville antique, permet de renseigner l'occupation de ce secteur encore mal connu pour cette période et de compléter les données sur la mise en culture des terres.

Dans la partie sud-est du terrain, une ravine, d'au moins 20 m de large et 3 m de profondeur, a été partiellement dégagée. Aucun élément n'a permis de dater sa constitution, cependant son comblement supérieur recouvre en partie les traces agraires antiques. Cette ravine, une fois colmatée, ainsi que l'ensemble du terrain sont ensuite recouverts par des colluvions qui se mettent en place à l'époque moderne voire à l'époque contemporaine. C'est au sommet de ces dépôts qu'a été mis au jour un drain empierré qui atteste de l'exploitation des sols durant ces périodes.

Aurélie Bouquet et Stéphane Bonnet

Susini et Bonnet 2017 : SUSINI (V.), BONNET (S.) – *15 traverse du Lavoir de Grand-Mère*, parcelle BE 298. Rapport final d'opération de diagnostic. Aix-en-Provence : DAMVA, 2017, 41 p.

2. Voyez *et al* – ZAC de Ravanais, *BSR PACA 2004*, p. 128-129 ; Sargiano, Voyez – Quartier Subreville, *BSR PACA 2013*, p. 81-82 ; Guillermin – La Bosque d'Antonelle, *BSR PACA 2008*, p. 113-114 ; Bouquet – Les Trois Pigeons, *BSR PACA 2015*, p. 88-89 ; Bonnet – La Pauliane, *BSR PACA 2016*, p. 87.

Moyen Âge...

AIX-EN-PROVENCE

Cathédrale Saint-Sauveur, couverture de la nef Saint-Maximin

Contemporain

Dans le cadre des travaux de restauration des couvertures du vaisseau central de la cathédrale Saint-Sauveur, un diagnostic archéologique a été prescrit sur les toitures du bas-côté sud (ancienne nef romane Saint-Maximin) sur lesquelles doit prendre appui un échafaudage comprenant notamment un parapluie et une passerelle latérale. L'intervention, conduite sur deux jours fin juillet 2019, a consisté en la réalisation de deux sondages manuels de moins d'1,20 m de côté aux emplacements des descentes de charges de l'échafaudage, afin de vérifier la stabilité des appuis et la présence d'éventuels états de couvertures antérieurs aux dispositifs de toiture actuels. Les sondages ont été implantés au contact du mur gouttereau sud gothique de la nef Sainte-Marie, sur les deux

travées orientales du bas-côté sud, soit à l'aplomb de la coupole de l'ancienne nef romane Saint-Maximin élevée entre 1166 et 1175 (travée 4) et de la voûte en berceau brisé de son chevet quadrangulaire (travée 5).

Les contraintes structurelles et mesures conservatoires imposées par la Conservation régionale des monuments historiques ont limité le développement en profondeur des deux sondages qui n'ont livré qu'un seul état d'aménagement de couverture sous les toitures dallées contemporaines : un dallage de calcaire coquillier type pierre de Bibémus au niveau de la travée est (fig. 70) et une simple forme de pavement ou chape sur la coupole de la quatrième travée. En l'absence de mobilier, ces dispositifs,

qui scellent tous les remblais sous-jacents chargeant les reins de la voûte et de la coupole, n'ont pu être datés, mais dans les deux cas, leur position et leur inclinaison d'environ 10 % vers le sud semblent tenir compte de la ligne de mâchicoulis sur arcs tendus entre les contreforts de la nef romane Saint-Maximin, que M. Vecchione propose d'attribuer à une campagne de fortification de la cathédrale de la fin du XII^e siècle (1986, p. 64-66). Une datation haute n'est donc pas exclue pour ces aménagements qui peuvent également résulter de reprises beaucoup plus tardives des couvertures respectant les niveaux et profils de toiture originels.

Les couvertures actuelles de la nef sud sont le résultat d'une campagne de travaux contemporaine datée par un rapport de l'architecte diocésain sur les dépenses prévues en 1859. Le document cité par R. Guild évoque la construction du lanternon de la coupole de la travée 4 et celle des parapets à l'aplomb des mâchicoulis (1987, p. 92). Il semble alors que les dallages soient déjà en place et que les travaux envisagés pour l'année 1859 ne soient que l'aboutissement d'un chantier engagé un peu plus tôt. Sur chacune des deux travées explorées, les couvertures de toit sont composées des mêmes grandes dalles de grès rainurées agencées joint sur joint avec un recouvrement de 10 cm. Ces revêtements sont montés sur des plots maçonnés qui rehaussent de plusieurs dizaines de centimètres les toitures préexistantes, réservant un vide sous la couverture. Adapté à la toiture à quatre pans de la coupole, le dispositif permettait de donner aux versants des toits l'inclinaison voulue tout en limitant le poids des remblais. Complété par des chéneaux de pierre qui reçoivent les dallages aux retombées des toits, il réservait surtout un espace sanitaire de ventilation des toitures pour l'assainissement et l'absorption des eaux pluviales d'infiltration.

À une période très récente, le dallage de couverture de la travée 5 a été ponctuellement repris au contact de la fenêtre haute gothique. Cette reprise est consécutive à la création, dans l'embrasure de la fenêtre, d'une paroi de briques talutée afin de créer un jour de terre dans l'épaisseur de la voûte sous-jacente. De facture beaucoup moins soignée, les trois ou peut-être quatre plots montés contre cette cloison pour recevoir les nouvelles dalles ne sont que des empilements grossiers de matériaux de récupération liés au ciment prompt. La restitution de la couverture

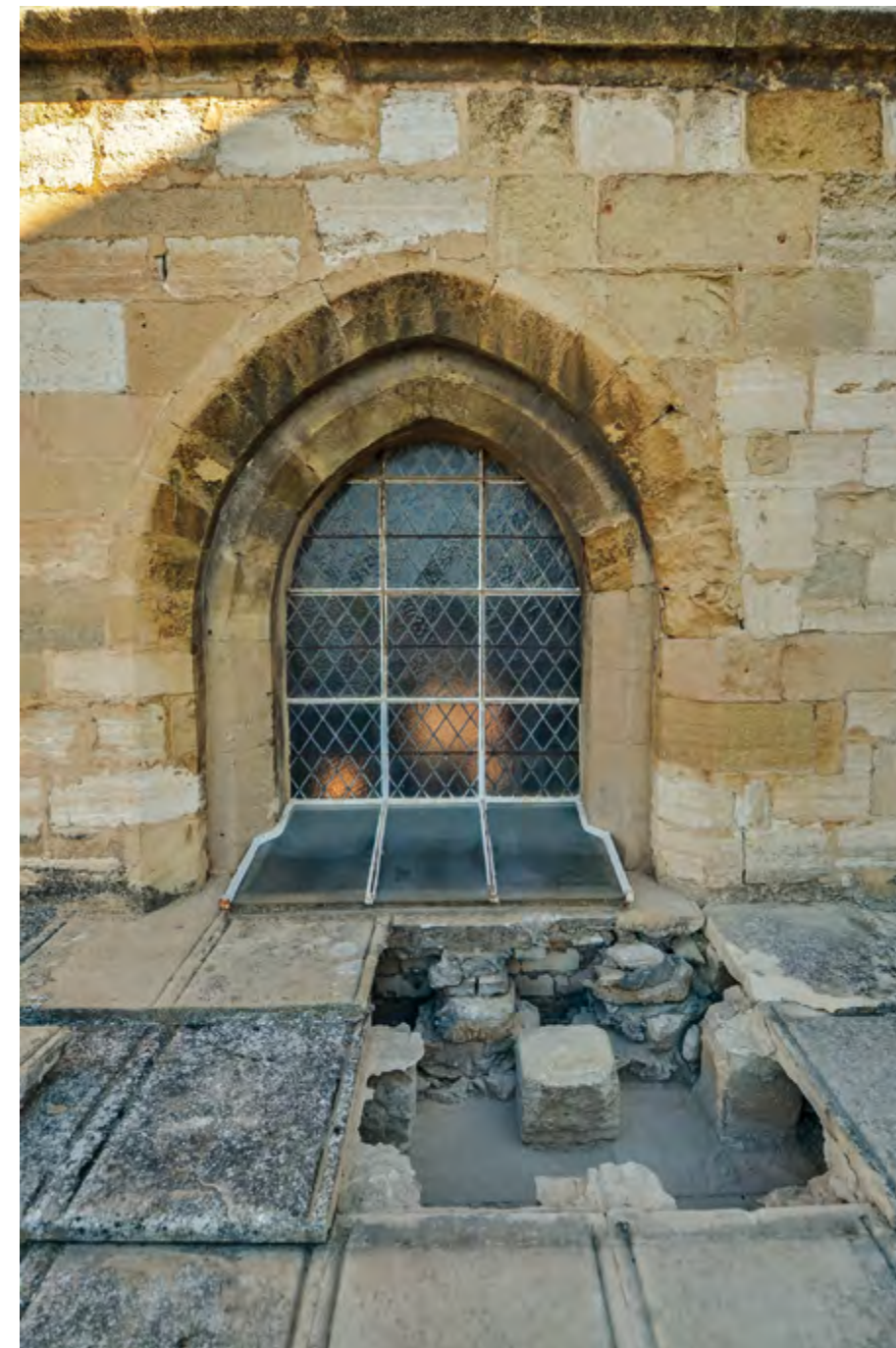


Fig. 70 – AIX-EN-PROVENCE, Cathédrale Saint-Sauveur. Vue prise depuis le sud de la partie haute du mur gouttereau sud de la nef gothique et des aménagements de couverture de la cinquième travée du bas-côté sud à l'aplomb de l'ancien chevet quadrangulaire de la nef Saint-Maximin (cliché S. Claude/DAMVA).

de pierre autour de la fenêtre, si elle a respecté la forme, les dimensions et l'agencement du dallage antérieur, a été ici faite avec du calcaire coquillier (et non du grès) et scellée au ciment prompt. Cet aménagement fermé par un vitrage en plexiglas apparaît déjà sur un cliché aérien de l'Institut géographique national de 1978.

Sandrine Claude

Guild 1987 : GUILD (R.) – *La cathédrale d'Aix-en-Provence. Étude archéologique*. Paris : éditions du CNRS, 1987, texte 269 p., ill.

Vecchione 1986 : VECCHIONE (M.) – *La cathédrale Saint-Sauveur d'Aix de la fin du XII^e siècle au début du XVI^e siècle*. Mémoire de maîtrise d'Histoire de l'art et d'archéologie soutenu sous la direction de Mme G. Démians d'Archimbaud et de M. Y. Esquieu, Université de Provence, novembre 1986. 244 p. texte et ill. h.t.

ALLEINS Jonquerolles

Moyen Âge

En amont d'un projet de construction d'une villa individuelle avec piscine sur un ensemble de parcelles d'une superficie totale de 4000 m², situé directement à l'est du cimetière communal d'Alleins, une intervention de sondages archéologiques menée durant les mois de juin et juillet 2017 a montré la présence d'une petite aire funéraire (sept sépultures retrouvées) de l'Antiquité tardive (V^e-VI^e siècles). Une fouille a donc été prescrite et réalisée sur l'emprise totale du projet entre le 4 mars et le 21 juin 2019.

La nécropole mérovingienne a été dégagée sur une superficie totale d'environ 550 m² dans la partie orientale de la surface de fouille. Cernée par des fossés au nord et à l'ouest, cette aire funéraire présente une entrée aménagée de 2,6 m de largeur au sud-ouest et se poursuit hors de l'emprise de fouille au sud et à l'est. 43 sépultures, disposées en huit à neuf rangées parallèles, y ont été retrouvées (fig. 71). La quasi-absence de recoupements entre les tombes montre l'existence de signalisations de surface. Douze tombes, dont notamment celles d'enfants, n'ont pas livré de squelette conservé et seulement dix-sept sépultures contenaient du mobilier associé. Ces dernières correspondent à des « inhumations habillées », le défunt ayant été enterré avec

ses vêtements, non-conservés, ainsi que ses parures et ses armes.

Les seuls éléments vestimentaires conservés sont des boucles de ceintures en bronze, fer ou argent et des boucles de fermoirs d'aumônière en bronze. Les parures retrouvées concernent des fibules en bronze, l'une d'entre elles présentant un décor cloisonné avec des incrustations de grenat et d'émeraude (fig. 72), ainsi qu'une boucle d'oreille et une bague en bronze, une bague en argent et des colliers de perles en pâte de verre. Les armes en fer sont de trois sortes : couteau, poignard et fer de lance. Une sépulture masculine se distingue par la présence d'une pince à épiler en bronze superposée à un empilement de ces trois armes (fig. 73).

L'étude du mobilier funéraire permet de dater l'occupation de cette nécropole sur une courte période entre la fin du V^e siècle et la première moitié du VI^e siècle apr. J.-C. La diversité du mobilier montre des influences issues des trois royaumes enserrant alors la Provence, soit le royaume wisigothique à l'ouest, le royaume ostrogoth à l'est et le royaume burgonde occupé par les Francs au nord. Cette convergence de faciès peut s'expliquer par la position de la commune d'Alleins en bordure de la Durance qui constituait alors la frontière entre ces trois royaumes.

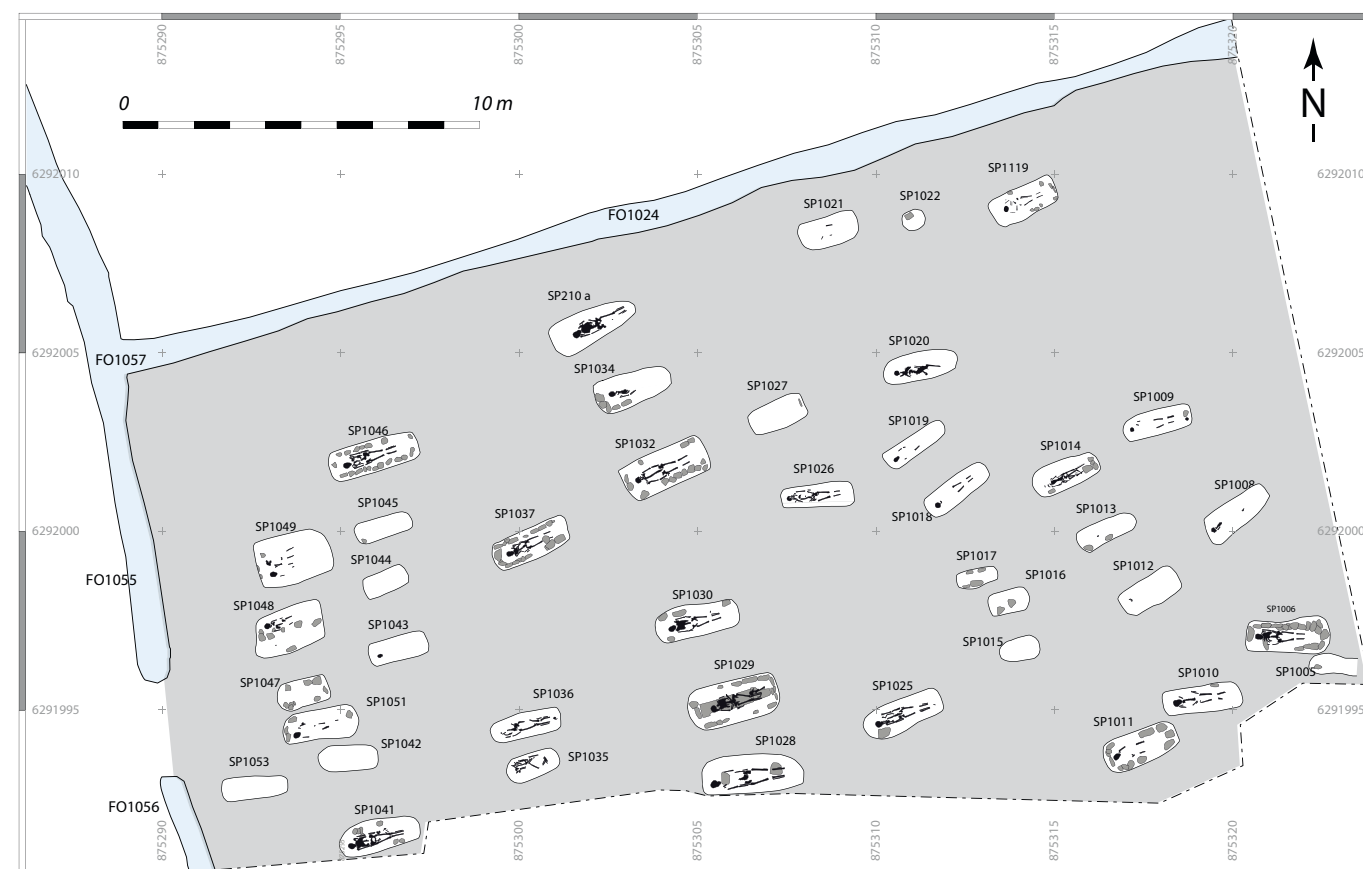


Fig. 71 – ALLEINS, Jonquerolles. Plan général de la nécropole mérovingienne (DAO : Chr. Voyez/Inrap).

Les individus ont pour la majorité été inhumés dans des coffrages en bois non cloutés et souvent calés par de nombreuses pierres périphériques. Quelques tombes en pleine terre ont aussi été discernées. Seule une tombe en bâtière, recoupant une tombe en coffre antérieure, a été mise au jour. Le premier défunt inhumé y a fait l'objet d'une réduction de part et d'autre de la bâtière et son mobilier (boîte-fibule ? en bronze) a été redéposé dans les ossements. L'individu installé dans la bâtière ne présentait par contre pas de mobilier associé.

Des vestiges antérieurs à cette nécropole ont également été mis au jour. Deux silos, bien conservés, ont été retrouvés au nord de l'enclos fossoyé de l'aire funéraire. Leur comblement n'a livré que des éclats de silex taillé ou quelques micro-tessons de céramique non tournée, ne permettant pas de dater précisément leur période d'utilisation comprise entre le Néolithique et l'époque protohistorique.

Une structure de combustion de plan rectangulaire a également été recoupée par une tombe. Son remplissage n'a livré aucun mobilier datant. Des échantillons de charbons de ces structures antérieures à la nécropole ont été soumis à une datation radio-carbone, dont les résultats ne nous ont pas encore été transmis.

Elsa Frangin

› Fig. 73 – ALLEINS, Jonquerolles. Vue de détail, depuis le sud, du mobilier associé à une sépulture habillée masculine (cliché R. Lisfranc/Inrap).



Fig. 72 – ALLEINS, Jonquerolles. Vue de détail d'une fibule en bronze avec décor cloisonné serti de grenats et d'émeraudes (cliché A. Flambeaux/Inrap).



ALLEINS Rue du 11 Novembre

Ce diagnostic, préalable à la construction d'un lotissement sur la parcelle 960 section G, sur une emprise totale de 1061 m², a été réalisé les 17 et 18 juillet 2019 par Brigitte De Luca et Jean Collinet. Ce diagnostic est motivé essentiellement par son emplacement géographique à proximité immédiate des sites antiques et pré-historiques de Sainte-Anne et de Jardinets-Pierrefeu. Trois sondages ont été ouverts. L'ouverture totale est de

108 m². Trois structures en creux, des fosses, avec très peu de mobilier dans l'une d'entre elles, ont été mises au jour dans le sondage 1. Ces structures sont possiblement néolithiques ou protohistoriques en raison de la présence de céramique non tournée dans la fosse 103. Ces structures sont scellées par des colluvions datées de l'âge du Fer. Du mobilier lithique est également présent à la surface de l'encaissant de ces structures.

Deux structures linéaires ont été mises au jour dans le sondage 2, vraisemblablement à fonction de drain. Leur position stratigraphique, à l'interface de colluvions antiques, autorise une possible datation antique. Enfin, un paléovallon d'axe nord-sud a été mis au jour à l'extrémité orientale

de la parcelle et matérialisé par le log 2 du sondage 1. Cette portion de la parcelle a d'ailleurs été remblayée à l'époque contemporaine afin d'assurer la planéité de la parcelle

Jean Collinet

Antiquité

Protohistoire

ALLEINS Vallon de Gipan, parcelle B 890

Antiquité tardive

Cette opération de fouille est encore en cours d'étude, les datations ne sont pas encore réalisées à l'heure actuelle (céramique, objets et C14). La fouille a livré les traces d'un paléovallon, un ensemble de fosses et deux sépultures (fig. 74).

Les fosses sont probablement toutes de l'âge du Bronze (les datations permettront de le confirmer). Elles sont de tailles variées et leur niveau de creusement n'est pas conservé, probablement à cause d'importants phénomènes de ruissellement dans ce secteur à flanc de colline et en bordure d'un paléovallon. Certaines d'entre elles présentent des traces de rubéfaction sur les parois. Aucun habitat n'a pu être rattaché à ces structures et le site semble se poursuivre vers l'ouest.

Les deux sépultures à inhumation contiguës orientées est-ouest sont situées dans la partie nord-est du terrain prescrit (SP 44 et SP 45). Ces deux sépultures correspondent à des tombes aménagées en coffre (gros blocs de calcaire coquiller) de belle facture. L'une d'entre elles (SP 44) comporte encore une dalle de couverture en place, mais les autres ont manifestement été récupérées, des traces de spoliation étant visibles. Elles contiennent au total trois individus bien conservés ; la première sépulture (SP 44) correspond à un dépôt primaire et individuel, et la seconde (SP 45) contient un dépôt individuel et une réduction. Le sujet réduit est un adolescent complet de 15-19 ans, de sexe masculin et les deux autres sujets, un homme et une femme, sont adultes. L'étude biologique qui sera effectuée permettra de confirmer ces résultats et de mettre en

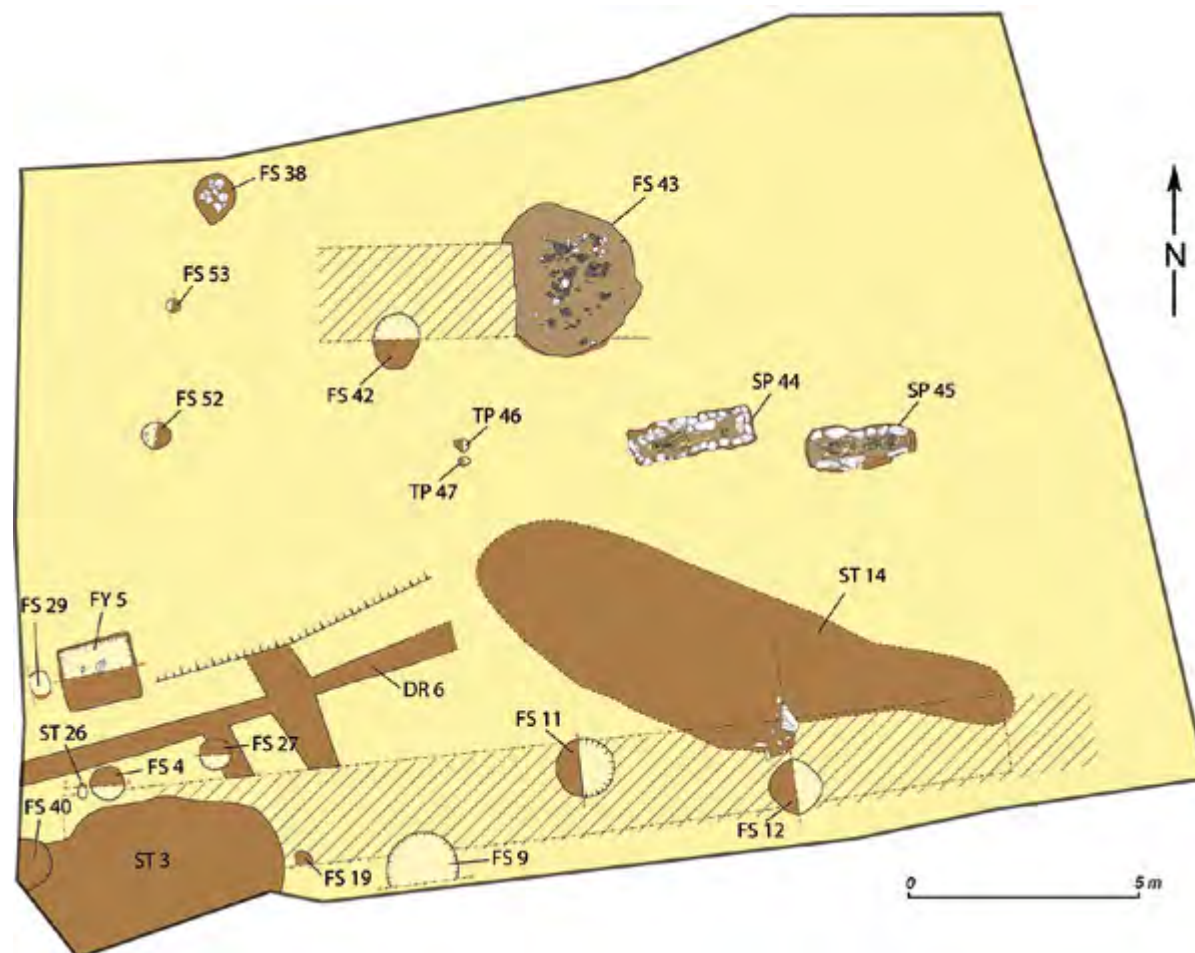


Fig. 74 – ALLEINS, Vallon de Gipan, parcelle B 890. Plan général de la fouille (DAO L. Vallières, R. Denis/Inrap).



Fig. 75 – ALLEINS, Vallon de Gipan, parcelle B 890. Vue d'ensemble de la sépulture SP 44 (cliché S. Brousse/Inrap).

évidence des indices concernant l'état de santé ainsi que d'éventuels liens familiaux entre ces trois individus. La sépulture féminine SP 44 comporte en outre du mobilier intéressant : deux boucles dont une boucle de ceinture, une bague, une fusaïole et un peigne en os de grande taille.

individus permettra de caler chronologiquement le petit ensemble du vallon de Gipan.

Nadine Scherrer, Anne Richier et Jean Collinet

La typochronologie de ces deux sépultures comportant un aménagement identique est rattachable à l'Antiquité tardive/Moyen Âge. En revanche, le type de mobilier présent dans l'une des tombes semble plutôt évoquer l'Antiquité tardive, peut-être la même période que celle de l'ensemble funéraire découvert à proximité sur le site de Jonquerolles. Une datation C14 sur chacun des



Fig. 76 – ALLEINS, Vallon de Gipan, parcelle B 890. Détail de la sépulture SP 44 (cliché S. Brousse/Inrap).

ARLES Quai Lamartine

Diachronique

Le projet d'agrandissement du quai Lamartine, en amont de la ville d'Arles, qui doit servir d'appontement à des péniches de transport de passagers de 140 m environ, a suscité le déclenchement d'un diagnostic archéologique, réalisé en octobre 2019.

Celui-ci a permis d'établir ou de confirmer la présence de trois péniches métalliques récentes, échouées en berge ou à proximité de celle-ci, mais aussi d'autres éléments récents (voitures, autres débris) qui viennent boucher la lecture archéologique de l'emprise concernée. Cet espace est moins impacté, en raison de sa localisation, par l'an-

thropisation qui caractérise pour l'Antiquité les berges de Trinquetaille plus en aval (Long 1994 ; Long 2016).

La découverte en prospection de quelques éléments de tuiles et des briques souligne toutefois la fréquentation de cet espace, au moins pour la navigation. La présence de portions de quai effondrées, ainsi que d'aménagements de berge encore non datés, notamment des pieux permettant de la stabiliser¹ (fig. 77, page suivante),

1. La datation radiocarbone d'un prélèvement de pieux est en cours au laboratoire du Centre de datation par le radiocarbone de l'université Lyon 1.

montre toute l'importance accordée par Arles à la gestion des berges du Rhône, non seulement dans la traversée de la ville, mais également en amont.

Alex Sabastia

Long 1994 : LONG (L.) – Prospection et sondages archéologiques dans le Rhône à Arles et ses environs, dans *Histoire du Rhône en pays d'Arles*. Arles : Groupe archéologique arlésien, p. 45-71.

Long 2016 : LONG (L.) – *Fouille programmée du dépotoir urbain de Trinquetteille (Arles, 13)*. Rapport d'opération. Marseille : DRASSM, 2016. 257 p.

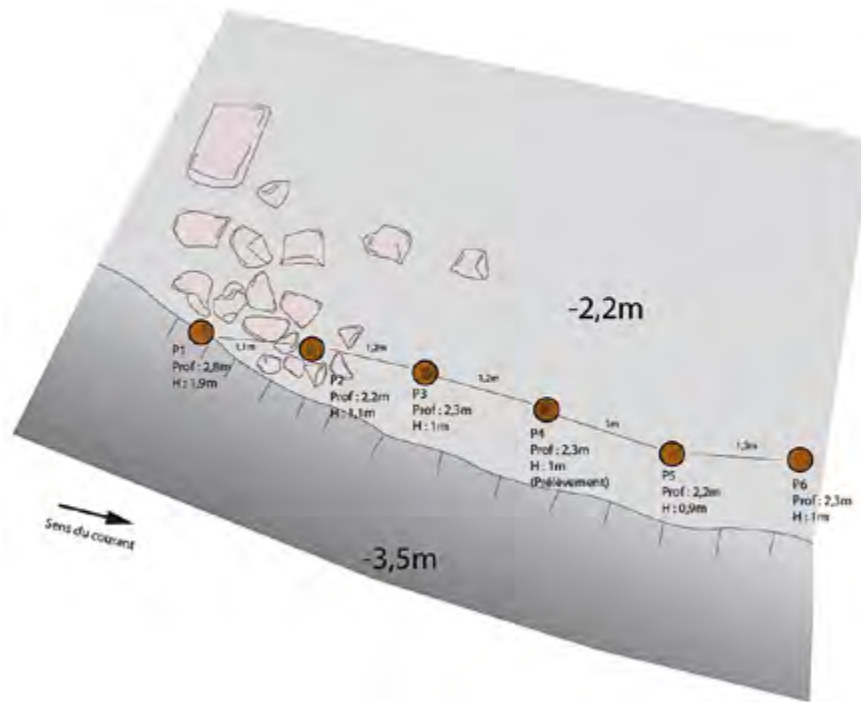


Fig. 77 – ARLES, Quai Lamartine. Relevé d'un aménagement de berge en rive gauche (A. Sabastia/Inrap).

Moyen Âge...

ARLES 5, rue Vernon Ancien hôtel de Vernon

Contemporain

L'ancien hôtel particulier de Vernon, acquis en 2016 par la fondation Lee Ufan, fait l'objet d'un important projet de réaménagement et de restauration afin d'être dédié à l'art contemporain. Lors de travaux de décaissement de sol, réalisés par l'entreprise de gros-œuvre dans l'atelier situé au nord-est de la parcelle, diverses maçonneries, laissant entrevoir une occupation du lieu depuis le Moyen Âge, ont été découvertes. En vue d'affiner la connaissance du centre historique de la ville d'Arles et de comprendre les structures mises au jour, une fouille d'urgence a été entreprise dans l'atelier nord-est. Les investigations archéologiques se sont limitées, en raison des contraintes du chantier, à déterminer l'emprise et la fonction des maçonneries. Pour compléter la fouille, une synthèse historique et urbaine ainsi qu'une étude archéologique du bâti des pièces majeures du rez-de-chaussée ont été jugées nécessaires. Les données recueillies ont fourni de précieux indices sur l'origine et le développement chronologique de la propriété depuis le XII^e siècle jusqu'à nos jours.

L'emprise de la parcelle et le programme architectural de l'ancien hôtel de Vernon découlent d'une succession d'acquisitions de propriétés correspondant à des habitations, des écuries, des dépendances, des jardins et des cours intérieures acquis entre 1570 et 1669 par la famille Duport, dont certains membres furent consuls d'Arles. Devenu l'un des plus prestigieux hôtels particuliers de la ville à l'extrême fin du XVII^e siècle, l'édifice fut transmis par héritage aux Ginestou puis fut acheté par la famille du Roure en 1807, avant d'être vendu à Jacques Philippe Bardon de Vernon le 19 juillet 1831. Si l'image actuelle de l'hôtel de Vernon révèle les caractéristiques architec-

turales du XVIII^e siècle, la fouille archéologique et l'étude du bâti ont confirmé la présence de diverses demeures ayant été réunies, surélevées, agrandies et réaménagées sur plusieurs siècles.

Au cours des XII^e-XIII^e siècles, la parcelle comprenait un logis médiéval situé dans l'alignement de la rue Vernon actuelle. Celui-ci s'ouvrait au nord sur un espace vraisemblablement non bâti pouvant correspondre à une cour ou à un jardin. La découverte de maçonneries caractérisées par un appareillage de petits moellons équarris en calcaire dur soigneusement assisés laisse entrevoir les fondations d'une seconde construction pouvant également dater de l'époque médiévale, située au nord-est de la parcelle (Mr1003 et Mr1024). Les limites du sondage et les perturbations stratigraphiques survenues par suite de la destruction de plusieurs bâtiments vers la fin du XIX^e siècle ou les premières décennies du XX^e siècle ne permettent pas d'avancer de datation précise. En effet, si les unités stratigraphiques présentent majoritairement des tessons de poterie datant des XVIII^e et XIX^e siècles, elles conservent également quelques fragments de céramique grise commune de type « pégau », plusieurs *tegulae* et des tessons de sigillée suggérant une occupation du site pouvant apparaître dès le I^{er} siècle de notre ère. Cette hypothèse est renforcée par la découverte de vestiges architecturaux antiques dans les parcelles environnantes (recherches Auguste Verran, 1876).

Aux XIV^e-XV^e siècles, un nouveau logis a été aménagé à l'emplacement du bâti primitif mis au jour dans l'atelier. Ce logis est caractérisé par un petit appareillage

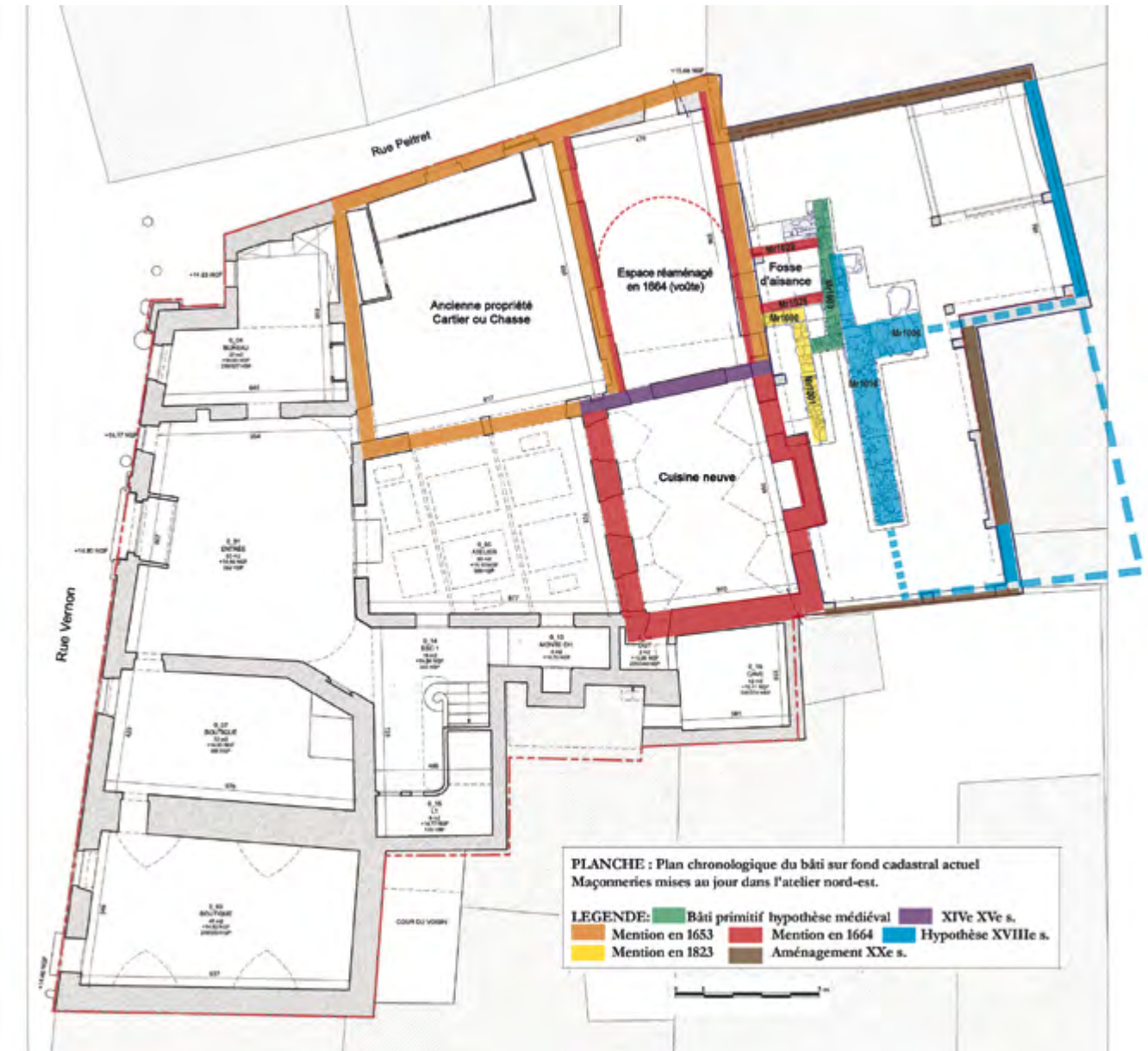


Fig. 78 – ARLES, 5, rue Vernon, ancien hôtel de Vernon. Plan chronologique du bâti (S. Aspard-Mercier).

de moellons équarris présentant des similitudes avec les maçonneries médiévales et par les vestiges d'une ouverture cintrée conservant un piédroit souligné d'une moulure en quart de cercle et d'un congé. L'emprise du logis correspondrait à la propriété Cartier ou Chasse, mentionnée en 1570, identifiée au nord de la parcelle le long de la rue Peitret. Selon les sources archivistiques, cette demeure s'ouvrait au sud sur un espace désigné « Courtieu » constituant un « cortil », c'est-à-dire un terrain cultivé, en général clôturé, proche d'une habitation.

La configuration de l'hôtel particulier devient plus précise à partir de 1653 et 1664 grâce aux commandes à prix fait indiquant les transformations entreprises par Richard Duport puis par son fils, Jean-Jacques Duport. Les aménagements mentionnés en 1664 font état de reprises de plancher dans l'aile nord et de la construction d'une cuisine neuve attenante. Au cours de cet important chantier, des latrines ont été aménagées à l'est du corps de logis nord. Les maçonneries Mr1028 et Mr1029 adossées au mur primitif Mr1003 déterminent, en effet, une

fosse d'aisance d'une surface de 3,85 m², initialement couverte d'une voûte surbaissée. L'état de conservation des parements, présentant une forte altération caractérisée par des « croûtes noires » résultant d'une colonisation liée à la présence de matières en décomposition et à une fermentation anaérobie en milieu fermé, confirme la fonction de cet espace. La mention de « privé », dès 1625, révèle le désir de confort d'un hôtel particulier en pleine transformation au cours du XVII^e siècle. À cette période, la partie orientale de la parcelle correspondant à l'atelier n'était pas construite. La propriété de François Duport était alors composée d'un plan en « U » orienté vers le sud, où se trouvait une cour intérieure ou un jardin dont l'emprise s'étendait jusqu'à la propriété alignée à la rue Castillon, aujourd'hui rue des Arènes. La mention d'un jardin sur lequel s'ouvraient le cabinet d'étude et la « riche » chambre de François Duport en 1665, ainsi que la construction d'une importante citerne confirment l'emplacement. L'étendue du jardin a disparu lors de l'aménagement de l'escalier d'honneur et de l'agrandissement de l'hôtel particulier au XVIII^e siècle.



Fig. 79 – ARLES, 5, rue Vernon, ancien hôtel de Vernon. Vue générale vers le sud des maçonneries mises au jour. Au premier plan, emprise d'une fosse d'aisance mentionnée en 1625, adossée à un mur primitif. À l'arrière-plan, fondations de deux bâtiments distincts aménagés aux XVIII^e et XIX^e siècles (S. Aspard-Mercier).

Les sondages archéologiques ont également révélé la présence d'un bâtiment indépendant (Mr1010 et Mr1006). Les observations architecturales, telles que la typologie de l'appareillage et les vestiges d'une ancienne porte cintrée, déterminent la présence d'une construction dans la partie sud-est de l'atelier, en liaison avec la propriété actuellement cadastrée n° 710, accessible depuis l'impasse Robert Doisneau. Celle-ci pourrait dater du XVIII^e siècle au regard de la mise en œuvre des maçonneries et du niveau de fondation.

La mise au jour des murs Mr1000 et Mr1001, attenants à la façade orientale de la cuisine mentionnée en 1664, a révélé l'existence d'un bâti présentant une surface de seulement 3,34 m². Celui-ci était initialement accessible depuis une haute porte étroite et cintrée. L'épaisseur des fondations, mesurant seulement 0,48 et 0,50 m, détermine un bâti d'un seul niveau vraisemblablement couvert d'une toiture en appentis. La construction de cette partie de l'hôtel particulier a induit la destruction du voûtement de la fosse d'aisance. Les maçonneries des latrines ont alors servi de fondation. Les tessons de poterie retrouvés au sein du réduit, à l'interface de la chape de ciment et du

comblement de terre, datent uniquement des XVIII^e et XIX^e siècles. Cet espace, qui a vraisemblablement été aménagé au cours du XVIII^e siècle, existait en 1823, comme l'atteste le plan cadastral napoléonien.

Le décaissement de la fosse d'aisance sur une profondeur limitée à 1,40 m, en raison de problèmes de sécurité, laisse entrevoir une phase de destruction du réduit et du bâtiment indépendant pouvant se situer au cours des premières décennies du XX^e siècle. La découverte de fragments de planche de bois, de canalisations en terre cuite vernissée et de plusieurs tessons provenant d'une bouteille estampillée « NOCIPI Louis Regnier, distillerie » (distillerie d'eaux de vie et de marc de Bourgogne fondée en 1856 à Dijon et exploitée par Louis Régner jusqu'en 1906-1910), retrouvés en fond de sondage, renforce cette hypothèse.

En résumé, si l'ancien hôtel de Vernon s'apparente au premier regard à un vaste édifice aménagé au cours du XVIII^e siècle, celui-ci conserve les vestiges architecturaux de plusieurs bâtiments indépendants datant des XII^e, XIV^e et XVI^e siècles, ayant fait l'objet d'un regroupement à partir de 1632 et 1653. L'agrandissement de la propriété entre 1653 et 1697, entrepris principalement par François Duport, demeure visible au sein du bâti. La confrontation des sources archivistiques, des données architecturales et les résultats de la fouille d'urgence réalisée dans l'atelier ont permis d'établir l'origine et les différentes phases de construction de l'édifice. Édifice complexe, l'hôtel de Vernon n'a pas encore livré tous ses secrets. Outre des fouilles complémentaires dans les espaces du rez-de-chaussée, un suivi archéologique des décroûtages de façades envisagés dans le cadre du chantier de restauration actuellement en cours devrait fournir de précieux indices architecturaux sur le bâti antérieur au XV^e siècle, l'aménagement de l'hôtel particulier au XVII^e siècle et les transformations entreprises au cours du XVIII^e siècle.

Sophie Aspard-Mercier

Antiquité tardive

ARLES Montille d'Ulmet

Le site de la Montille d'Ulmet, établissement portuaire installé aux V^e et VI^e siècles à l'embouchure de l'ancien bras oriental du Rhône, dit Rhône d'Ulmet, a fait l'objet de fouilles géoarchéologiques de 2010 à 2014. Depuis 2015, des programmes d'études et d'analyses ont pour objectif d'exploiter les résultats en vue d'une publication monographique.

Les travaux menés en 2019 concernent les prélèvements anthracologiques (Carine Cençon-Salvayre), les restes de faunes (Martine Leguilloux) et les objets métalliques (Benjamin Girard).

Les analyses anthracologiques ont identifié 26 taxons de ligneux. Les taxons majoritaires sont le tamaris, le pin et

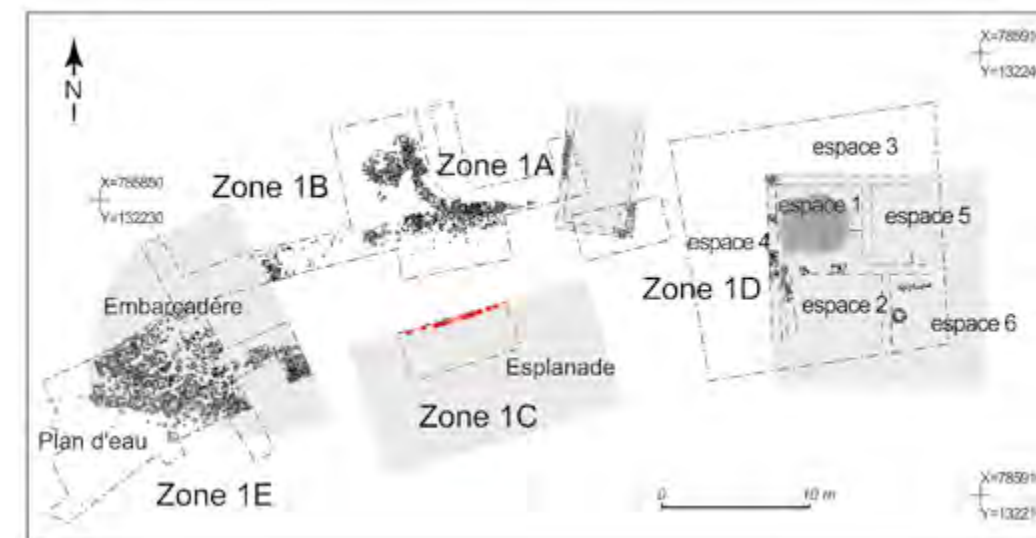


Fig. 80 – ARLES, Montille d'Ulmet. Plan de la zone portuaire (Ph. Dussouillez, C. Landuré).

le genévrier. On identifie également la chênaie avec les chênes kermès/verts, les chênes caducifoliés, la bruyère, l'arbousier, et la filaire ou alaterne, le sapin et le hêtre qui sont actuellement des espèces étrangères au delta du Rhône, ainsi que quelques fruitiers (olivier, noisetier et noyer). Les résultats obtenus à Ulmet et sur d'autres sites de Camargue (La Capelière, Le Grand Parc) permettent d'observer que le tamaris est toujours dominant. On constate également une augmentation des proportions de pins entre le V^e siècle avant notre ère et le V^e siècle de notre ère. Dans les phases suivantes, le pin diminue (de 29 % au V^e siècle de notre ère à 10 % dans la première moitié du VI^e siècle et 5,2 % au milieu du VI^e siècle), au profit du genévrier dont la présence relative augmente (12 % au V^e siècle, 28 % dans la première moitié du VI^e siècle, pour finir à 45 %).

Les ossements animaux de la Montille d'Ulmet présentent des spécificités que l'on peut mettre en relation avec sa position géographique et le contexte naturel de l'établissement, avec le pourcentage très élevé de restes de petits ruminants et celui très restreint des ossements de bovidés, deux données que l'on retrouve rarement associées. L'analyse diachronique des dépôts permet d'apporter des données sur la sélection des espèces et de faire émerger des spécificités. Les restes conchyliologiques se distinguent quant à eux par une plus forte présence de certains mollusques comme les coquilles Saint Jacques méditerranéennes (*Pecten jacobus*) et les mactres (*Macra corallina*) tandis que les Tellinidae, les moules ou encore les cardiums (*Cerastoderma* sp.) sont rares. Autre constat apporté par cette étude : la forte imprégnation des huîtres plates (*Ostrea edulis*), espèce indigène, par rapport à l'huître creuse (*Cassostrea angulata*), dont on ne dénombre qu'un exemplaire identifié. L'absence d'espèces atlantiques comme le *Pecten maximus* ou le buccin (*Buccinum u.*) indique des lots très peu contaminés par des intrusions modernes et qui reflètent donc fidèlement la consommation de mollusques entre le V^e et le VI^e siècle.

On recense sur le site d'Ulmet 1428 restes métalliques (fragments et objets), dont 1014 restes déterminés, pour

une estimation provisoire du nombre minimal d'individus de 658, et une masse totale de 25016 g. L'étude de cette collection offre la possibilité de proposer une analyse sur un échantillon quantitativement important, illustrant le faciès d'un établissement portuaire camarguais aux V^e et VI^e siècles. Au-delà des limites de la Camargue, en Provence, les collections métalliques issues de sites stratifiés de cette période, étudiées et publiées, sont quasiment absentes et, par conséquent, la collection de la Montille d'Ulmet fournit des éléments de référence pour la période dans la région.

Les travaux menés sur le site de la Montille d'Ulmet apportent des informations sur des installations portuaires dans un secteur du littoral provençal où aucune installation de ce type n'avait encore été révélée. Les travaux se poursuivront en 2020 avec, en particulier, l'achèvement des études du verre et de la céramique. Pour ce qui concerne le paléoenvironnement, la poursuite de l'analyse de nombreux sondages et carottages, en particulier un carottage d'une profondeur de 33 m implanté dans le chenal d'Ulmet, permettra de replacer le port dans son contexte géographique, de préciser l'emplacement du (des) bras du fleuve et son évolution, ainsi que l'évolution du littoral.

Corinne Landuré

LANDURÉ (C.), ARCELIN (P.), ARNAUD-FASSETTA (G., dir.) – *Le village de la Capelière en Camargue (Arles, Bouches-du-Rhône) du début du V^e siècle avant notre ère à la période de l'Antiquité tardive*, BIAMA 26, 2019, Éditions des Presses universitaires de Provence, Centre Camille Jullian, 449 p.

LANDURÉ (C.), ARCELIN (P.), ARNAUD-FASSETTA (G., dir.) – Les atouts économiques du delta du Rhône dans l'Antiquité, L'exemple de l'habitat fluvio-lagunaire de la Capelière (Camargue, Arles, Bouches-du-Rhône), *Actes du VI^e colloque international du Groupe d'histoire des zones humides, Zones humides et archéologie*, Centre archéologique européen du Mont Beuvray, Glux-en-Glenne (Nièvre), 9 au 11 novembre 2017, *Revue scientifique Bourgogne Nature*, hors-série 16, 2018, p. 179-193.

DUPERRON (G.), LANDURÉ (C.) – Premières données sur le faciès céramique et les échanges commerciaux dans l'établissement portuaire de la Montille d'Ulmet (Arles) durant la première moitié du VI^e siècle, dans DJAOUI (D.), HEIJMANS (M.) – *Archéologie et histoire en territoire arlésien, Mélanges offerts à Jean Piton*, coll. AHR, 42, éd. Mergoïl, 2019.

Antiquité

ARLES
Boulevard Victor Hugo
École nationale de la photographie

Lors de l'aménagement des abords de l'immeuble récemment achevé, l'entreprise Guintoli a mis au jour une stèle funéraire romaine. Ce vestige était conservé dans une faille du substrat rocheux et avait été ainsi épargné par les terrassements de la plateforme ferroviaire ayant détruit cette partie de la nécropole des Alyscamps dans la seconde moitié du XIX^e siècle. Cette inscription n'a subi aucun dommage lors de sa chute dans la faille, vraisemblablement au cours de l'Antiquité ou peu après. Elle mesure 1,47 m de haut pour 0,53 m de large et 0,22 m d'épaisseur, le champ épigraphique est de 0,46 m de haut pour 0,43 m de large.

Elle porte le texte suivant :

D M
PRIMIGENIAE
C(aius) IVL(ius) CIRIMBA
CONIVGI OPTVMAE *
C(aius) * IVL(ius) * MASVETVS * MATRI * ET
IVLIAE * SORORI * PIENTISS(imae/is)
VIVI POSIER(unt)



Fig. 81 – ARLES, Boulevard Victor Hugo, École nationale de la photographie. La stèle au moment de sa découverte (cliché B. Bizot/SRA).

« Aux Dieux Mânes
À Primigenia, Caius Iulius Cirimba, à son excellente épouse, Caius Iulius Masuetus à sa mère et à Iulia, sa sœur, très attentionnée(s) [*pien-tiss* peut être en singulier, et ne renvoyer qu'à Iulia, ou pluriel et renvoyer également à la mère], ont posé (ce tombeau) de leur vivant. »

Cette stèle est maintenant conservée au Musée départemental d'Arles Antique.

Bruno Bizot, Marc Heijmans et Alain Genot

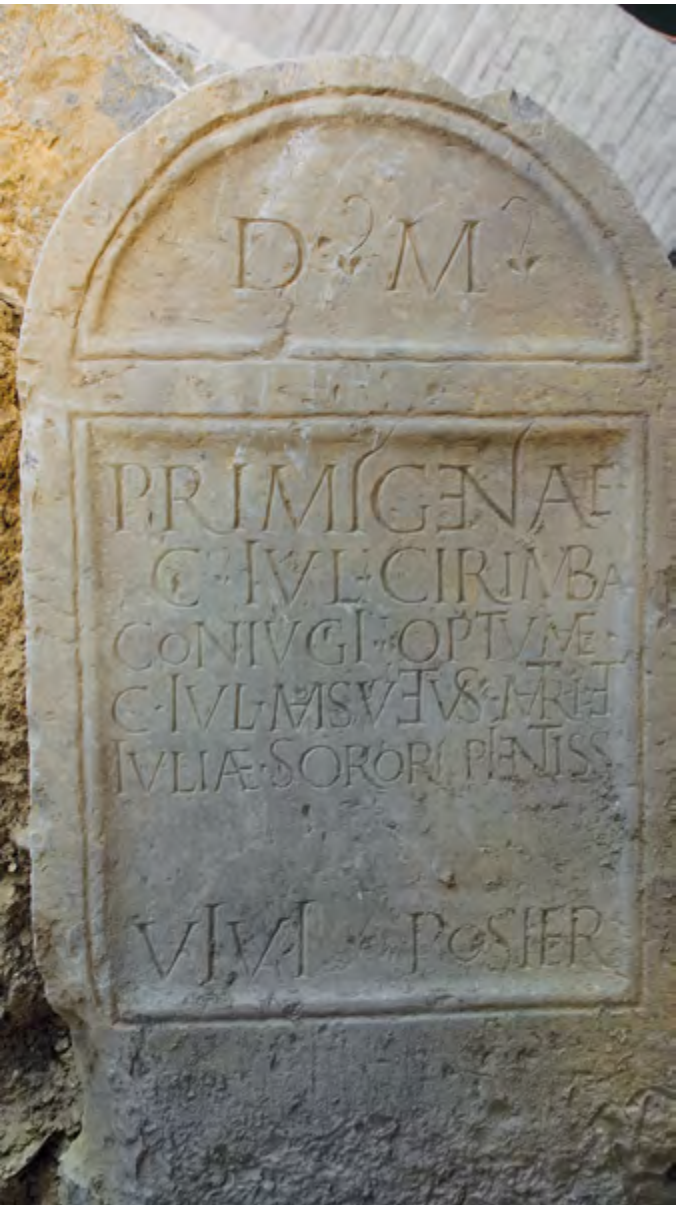


Fig. 82 – ARLES, Boulevard Victor Hugo, École nationale de la photographie. Inscription de la stèle (cliché B. Bizot/SRA).

Âge du Fer

AUBAGNE
Traverse de l'Église

Antiquité

Ce diagnostic a été prescrit par le service régional de l'Archéologie sur auto-saisine de la société d'aménagement Faconéo pour un projet d'aménagement mixte. Les parcelles concernées sont cadastrées CP, 64, 81, 87, 104, 105, 106, 861, 862, 865, 1190 pour une superficie de 48567 m². 39 tranchées totalisant 3324 m² de surface sondée ont été réalisées du 11 décembre 2018 au 19 janvier 2019. Le site se situe au sud du hameau de Saint-Pierre, à l'extrémité orientale de la commune d'Aubagne. Nous nous situons en rive gauche de l'Huveaune, à 500 m à l'est du cours actuel du fleuve, canalisé à cet endroit.



Fig. 83 – AUBAGNE, Traverse de l'Église. Le bassin antique partiellement conservé (orthoplan : R. Denis/Inrap).

Ce diagnostic a permis de mettre en évidence une occupation protohistorique du premier âge du Fer conservée au sud de l'emprise. Cette occupation est datée plus précisément du dernier quart du VII^e siècle avant notre ère à la première moitié du VI^e siècle avant notre ère. Elle est matérialisée par une fosse-silo datée par le mobilier céramique présent dans son comblement ainsi que par une fosse et 9 trous de poteaux non datés, rattachés probablement à la même occupation. Des niveaux de colluvions contiennent un mobilier céramique daté à la même période et aussi de la fin de l'âge du Bronze. Cette occupation est présente à l'emplacement d'un paléovallon d'orientation SE-NO aujourd'hui totalement masqué par un colluvionnement récent important et une mise en terrasse de ce secteur. Un mur de terrasse est potentiellement à rattacher à cette occupation.

La deuxième occupation mise au jour consiste en vestiges antiques liés vraisemblablement à la présence d'une villa. On a, d'une part, les vestiges d'un bassin (fig. 83) et de murs, dans la partie sud-ouest de l'emprise du diagnostic. Le bassin est daté entre le 1^{er} siècle avant notre ère et le 1^{er} siècle de notre ère. L'autre élément non daté, mais vraisemblablement antique, est un empierrément de plan rectangulaire, interprété à première vue comme une aire de battage, mais plus probablement comme le sol construit d'un petit bâtiment rectangulaire dont les vestiges des murs non fondés (peut-être en matériau périssable) ont disparu. Petit bâtiment à vocation agricole ou cultuelle et lui aussi probablement lié à l'activité d'une villa à proximité.

Enfin, la grande partie occidentale de l'emprise, située sous 135,50 m NGF, est exempte de vestiges.

Jean Collinet



Fig. 84 – AUBAGNE, Traverse de l'Église. Sol empierré d'un petit bâtiment présumé antique (orthoplan : R. Denis/Inrap).

AUBAGNE Chemin des Arnauds

La société Khor Immo SAS projette la construction de maisons individuelles à un niveau sur le terrain sis à l'angle du chemin des Arnauds et du chemin rural de Longuelance, à Aubagne. Ce site est à proximité relative de trois sites archéologiques connus, dont de deux établissements antiques (l'un au nord : *villa* des Arnauds Mélan ; l'autre au sud : *villa* de la Condamine Est) ainsi que d'un habitat de l'âge du Bronze/Fer au sud-est (site « grill hôtel de l'Étoile »).

Douze sondages ont été ouverts. Deux fosses et trois tranchées ont été mises au jour en partie basse (sud-est) du site. Elles sont très mal conservées et n'ont pas livré de matériel archéologique significatif permettant de les dater précisément. Elles se situent entre la Protohistoire (céramique non tournée) et l'Antiquité (fragment de *dolium*).

Karine Monteil

AUBAGNE Place des Quinze – Avenue Loulou Delfieu

Le diagnostic archéologique réalisé en centre-ville, dans le secteur de la place des Quinze-avenue Loulou Delfieu à Aubagne, en juillet 2019, a permis de mettre en évidence la présence d'un petit pôle artisanal localisé près de la rive gauche de l'ancien lit de l'Huveaune, et centré autour de cuves et de sols caladés qui se succèdent sur au moins quatre états (fig. 85). Les limites à l'est et à l'ouest de ce bâtiment sont bien identifiées et matérialisées par deux murs maîtres, il mesure environ 12 m de large, mais son extension au sud et au nord ne peut être appréhendée en raison de la densité des réseaux liés à l'aménagement de la ville. Il est d'ailleurs fort probable que le reste du site ait été détruit au fil de leurs installations. Les vestiges sont apparus à une faible profondeur, 0,15 m sous la surface actuelle pour les plus haut, et au moins jusqu'à une profondeur de 1,40 m.

Les conditions d'intervention en contexte de diagnostic n'ont pas permis d'identifier l'ensemble des vestiges conservés ni l'ensemble des états et modifications que le bâti a subis au fil des siècles. De même, il n'a pas non plus été permis d'apporter des éléments de datation précis quant à la construction initiale de cet ensemble. Néanmoins, au moins quatre états se succèdent, consistant en des déplacements de bâtis et réaménagements de l'espace, qui alternent des constructions de cuves et de sols caladés. Notre investigation n'a pu apporter d'éléments de datation pour le premier état du site, mais le second état peut être daté des XIV^e-XV^e siècles, le troisième entre le XV^e et le XVII^e siècle, et le quatrième du dernier quart du XVII^e siècle au moins. Ces éléments de datation reposent sur la détermination du mobilier céramique.

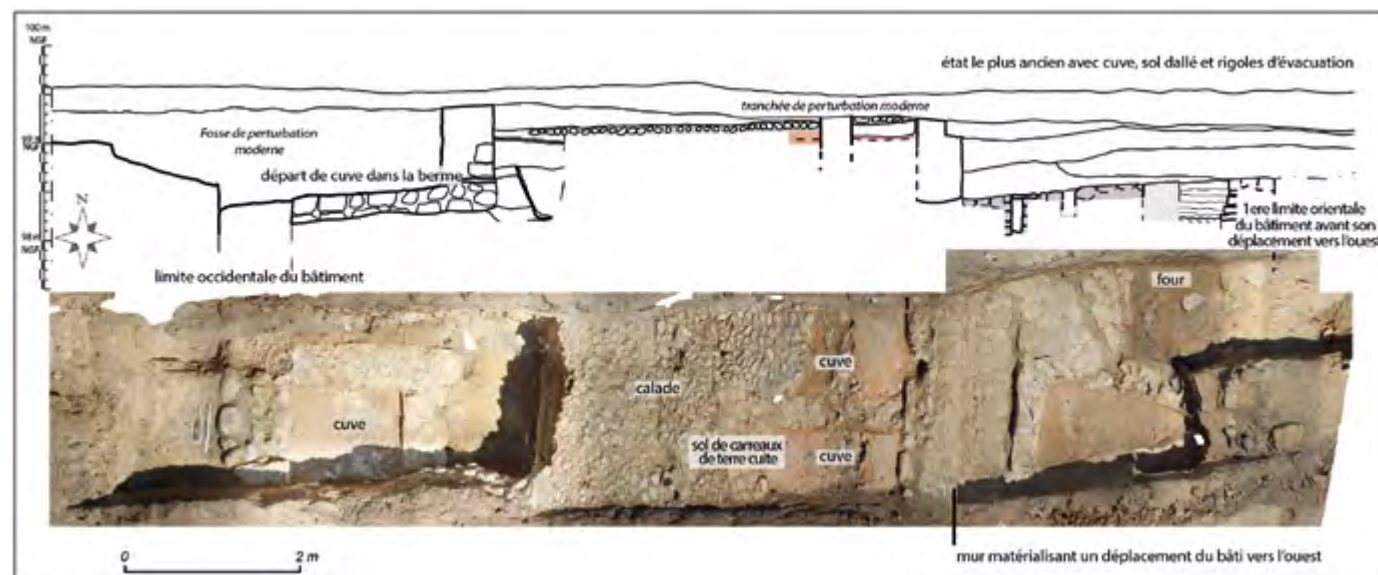


Fig. 85 – AUBAGNE, Place des Quinze – Avenue Loulou Delfieu. Orthophotographie des vestiges du bâti artisanal et leur coupe mise en vis-à-vis (cliché S. Scalisi, J.-L. Charlot ; traitement orthophoto : L. Vallières, B. Sillano ; DAO : S. Scalisi/Inrap).



Fig. 86 – AUBAGNE, Place des Quinze – Avenue Loulou Delfieu. Plan de l'îlot de la Tête Noire en 1746, AD13 135 E DD 25 (S. Rouqueirol, Service Archives-Patrimoine d'Aubagne, source : Archives départementales des Bouches-du-Rhône).

À l'ouest du site un caniveau a été découvert. Il capte vraisemblablement l'eau de l'Huveaune pour alimenter le quartier au sud, preuve que cet espace était également aménagé. Néanmoins, le lien stratigraphique avec le bâtiment n'a pu être établi.

Les données de terrain et les recherches conjointes en archives menées par Sandra Rouqueirol, responsable du service Archives-Patrimoine de la ville d'Aubagne, ont permis d'établir qu'il s'agit là des vestiges d'un ancien îlot de maisons appelé « La Tête Noire », situé dans le quartier Cuelongue, en dehors de la basse ville médiévale, et connu pour ses activités de tannerie au moins dès le XV^e siècle, mais aussi pour ses auberges dès le XVI^e siècle, que fréquentent les voyageurs qui empruntent la « petite route » qui mène de Marseille à Toulon (fig. 86). Les archives font clairement mention de la décision de destruction de ce quartier à la fin de l'époque moderne en vue de l'élargissement de l'entrée de la ville et de la route, qui prendra le nom de « route royale ». Ces données permettent dès lors d'affiner la datation de la destruction de ce site.

Les trente-trois structures découvertes ici sont les seuls témoins conservés, sur une petite surface de 24 m², de cette partie de l'histoire du centre-ville d'Aubagne, le reste du secteur ayant été détruit par les aménagements successifs de réseaux divers au fil du temps. Même si le

site de la Place des Quinze-avenue Loulou Delfieu n'est pas de la même envergure que d'autres complexes de tanneries médiévaux beaucoup plus vastes tels que le site de l'Alcazar à Marseille, daté des XII^e-XIII^e siècles (le bâtiment principal mesure à lui seul plus de 200 m², Bouiron 2001), ou celui de Lorgues dans le Var, daté des XIV^e-XVI^e siècles (185 m² au minimum pour l'unité principale¹), son implantation en zone suburbaine répond au schéma classique d'implantation de ce type d'artisanat polluant en marge de la ville.

En dépit du peu de vestiges conservés, il n'en reste pas moins le témoin d'un pan de l'histoire de la ville d'Aubagne, que le travail conjoint d'archéologues et archivistés a permis de remettre en lumière.

Séverine Scalisi

Bouiron 2001 : BOUIRON (M., dir.) – *L'Alcazar (BMVR), 26 siècles d'occupation suburbaine à Marseille (Bouches-du-Rhône)*. Vol. 1-2. Document final de synthèse, Fouille archéologique. Nîmes : AFAN Méditerranée, 2001, p. 330-340.

SCALISI (S., dir.) – *Aubagne (13), cours Barthélémy, Loulou Delfieu, Place de l'Horloge-Tranche 1. Rapport final d'opération de diagnostic archéologique*. Nîmes : Inrap, 2019, 84 p.

1. Parent, Joyeux, De Carvalho – Lorgues, Les Jardins et Le Domaine des Climènes, *BSR PACA 2018*, p. 150-153.

Moderne

AUBAGNE
Cours Barthélémy, avenue Delfieu,
place de l'Horloge

Contemporain

La seconde tranche de diagnostic archéologique réalisée dans le cadre de la requalification du centre-ville d'Aubagne dans les secteurs du cours Barthélémy, de la place des Quinze, de l'avenue Loulou Delfieu et de la place de l'Horloge, fait suite à celle effectuée par S. Scalisi (Inrap) en juillet 2019 (fig. 87). Les contraintes liées aux réseaux enfouis nous ont limités dans les ouvertures de sondages. Trois sondages seulement ont été réalisés, totalisant 20,30 m² d'ouverture.

Une cave a été mise au jour dans le secteur 5 (TR6) et est à mettre en lien avec un îlot de maisons, dit de la « Tête Noire », détruit à la fin de l'époque moderne. Un sol empierré, localisé dans le secteur 4 (TR8), en face de la rue Rastègue, pourrait appartenir au support d'une voie carrossable qui longeait auparavant la rive gauche de l'Huveaune et qui débouchait au pont permettant sa traversée.

Christophe Voyez

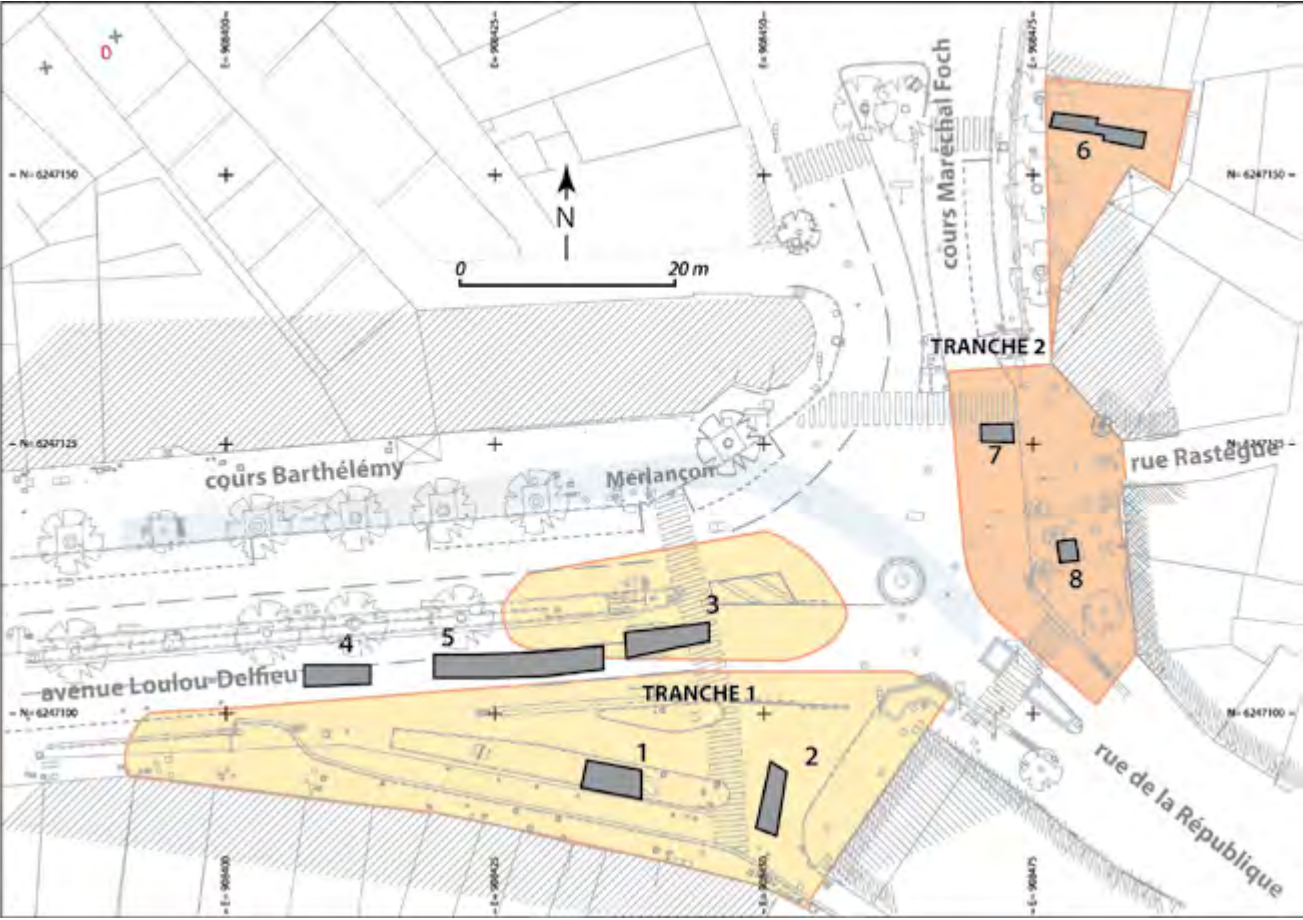


Fig. 87 – AUBAGNE, Cours Barthélémy, avenue Delfieu, place de l'Horloge. Plan de localisation des sondages (DAO : Chr. Voyez).

BOUC-BEL-AIR

Avenue des Noyers et chemin de Sauvecanne

Ce diagnostic a mis en évidence des vestiges épars privés de leur niveau respectif d'occupation probablement éradiqué sous l'action conjuguée d'une forte érosion et de l'exploitation des sols aux époques moderne et contemporaine. Seules sont conservées des structures en creux ou enfouies, mal datées :

des fosses et un silo circulaires néolithiques (?), un drain antique (?), des fosses agraires de l'Antiquité tardive (?), des caniveaux et un drain de la période contemporaine.

Brigitte De Luca

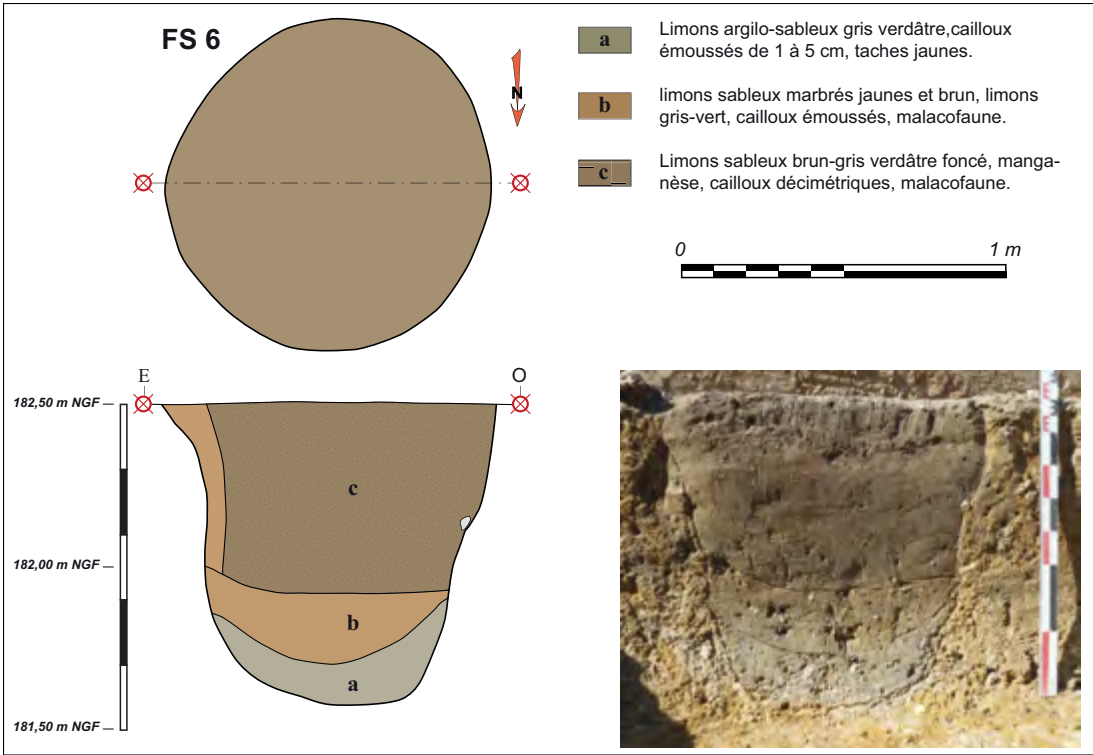


Fig. 88 – BOUC-BEL-AIR, Avenue des Noyers et chemin de Sauvecanne. Complements et profil de la fosse-silo FS6 (relevé et DAO R. Pasquini, cliché B. De Luca/Inrap).

Âge du Fer

BOUC-BEL-AIR
Avenue du Pin-Porte Rouge,
parcelles CO 74p et CO 76

Antiquité

Les deux terrains, expertisés à la suite l'un de l'autre, ont livré une occupation dont la datation est estimée dans la seconde moitié du VI^e siècle avant J.-C. et qui se caractérise par des fosses, pour l'essentiel (fig. 89).

Ces vestiges sont localisés en bordure occidentale d'un important paléovallon. Quelques traces agraires éparses sur toute la surface du terrain semblent dater de la même période que les fosses ; elles sont en tous cas antérieures aux structures hydrauliques du Haut-Empire qui parcourent le paléovallon.

Nadine Scherrer, Isabelle De Carvalho, Francis Cognard et Marion Gasnier

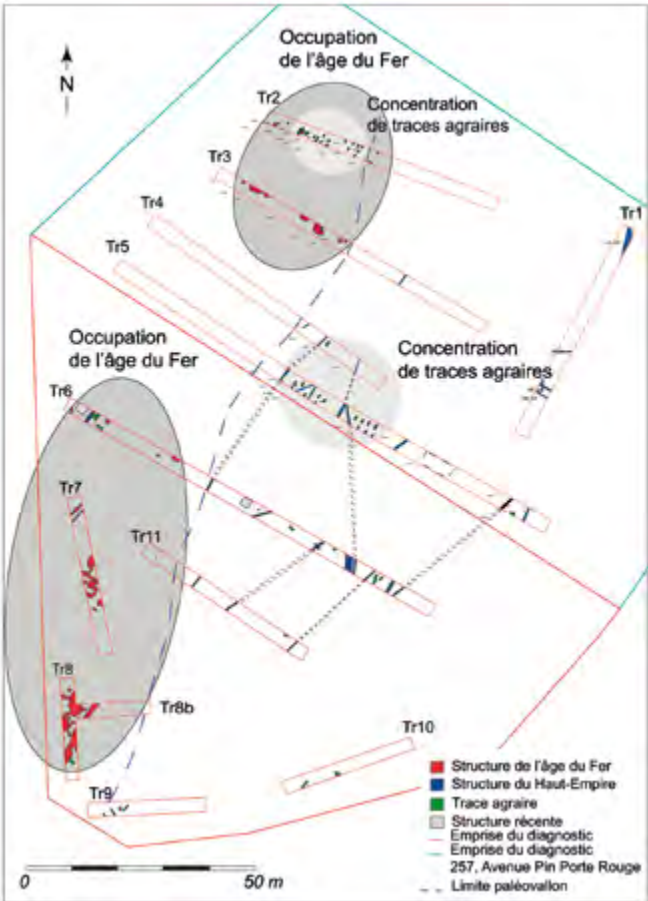


Fig. 89 – BOUC-BEL-AIR, Avenue du Pin-Porte Rouge, parcelles CO 74p et CO 76. Plan général (DAO : I. De Carvalho/Inrap).

Antiquité

LA CIOTAT

Avenue des Calanques, avenue Victor Giraud, chantiers navals

Ce diagnostic a été mené dans le cadre du projet de construction de nouveaux bâtiments sur l'emprise des anciens ateliers métal des chantiers navals de La Ciotat. Une importante pollution du sous-sol résulte de cette précédente affectation et les investigations archéologiques se sont donc concentrées sur la partie centrale de l'emprise, moins impactée par la pollution.

Onze tranchées ont été ouvertes, la plupart conduites jusqu'au substrat constitué de marnes jaunâtres d'où émergent des bancs gréseux. Au nord, le substrat apparaît très haut et a certainement été recoupé lors des différents travaux de construction des chantiers navals, faisant disparaître les niveaux archéologiques qui auraient pu s'y trouver (tranchées 1, 2, 6 et 7). Sur le reste de l'emprise, sous des niveaux contemporains parfois très épais, la présence de niveaux palustres indique que, durant l'Antiquité, le secteur est occupé par une zone humide, non loin du rivage qui doit être situé quelques

dizaines de mètres plus à l'est. Les nombreux fragments d'amphores collectés dans les niveaux les plus profonds (entre 3 m et 4,40 m de profondeur) montrent que la zone était occupée entre les V^e-II^e siècles avant notre ère et la période romaine. Néanmoins, le caractère fragmenté et très roulé de ces mobiliers céramiques permet d'exclure que nous nous trouvions à proximité immédiate de l'agglomération ou du port antiques. Une structure bâtie rectiligne, sommairement aménagée au moyen de blocs et moellons bruts de calcaire, est interprétée comme un aménagement latéral de la zone palustre, un « enrochement » permettant d'en marquer et d'en consolider la berge. Sa présence prouve que cette zone n'est pas totalement délaissée, mais qu'elle est l'objet d'entretien et d'aménagements construits durant les premiers siècles de notre ère.

Philippe Mellinand et Pascale Chevillot

Moderne

LA CIOTAT

Promenade du Port-Vieux

La requalification de la promenade du Port-Vieux de La Ciotat a concerné les quais Ganteaume et François Mitterrand et les embranchements avec la rue Bouronne et le boulevard Guérin. La largeur d'emprise des travaux s'étendait de l'alignement des façades d'immeubles bordant le port jusqu'aux bassins incluant quais et môles, soit sur une surface de 24 000 m². Les travaux ont porté sur le remplacement et la création de réseaux enterrés, le dallage des espaces piétonniers, la création d'une voie de circulation pavée, la plantation d'arbres, l'implantation souterraine de bassins déboueurs pour les eaux pluviales et de silos pour les ordures ménagères.

Un arrêté de diagnostic fut prescrit par le SRA PACA, et notre mission s'est exercée dans le cadre d'un suivi et d'une surveillance intermittente des travaux d'aménagement de novembre 2018 à mai 2019.

Bien que les données de terrain soient en cours d'exploitation, nous pouvons d'ores et déjà dresser un premier bilan des résultats.

Les travaux d'excavation les plus profonds ont atteint, en divers points de l'emprise, des anciennes plages de galets contenant du mobilier céramique antique.

À L'Escalet, la construction du môle Vieux en 1539 a généré l'accumulation de vases marines où alternent des couches de copeaux de bois. Celles-ci incluent du mobilier céramique, une pièce de bois équarrie et de petites pièces d'accastillage, illustrant le développement de la construction navale à partir du XVI^e siècle.



Fig. 90 – LA CIOTAT, Promenade du Port-Vieux. Le lavoir du XIX^e siècle (cliché M. Taras-Thomas/Inrap).

En contrebas de l'église de Notre-Dame-de-l'Assomption (XVII^e siècle) fut mise au jour une portion des fondations de l'enceinte du XV^e siècle protégeant le bourg médiéval (Lou Dintre). Cette fortification, sans doute arasée lors de l'élargissement des quais en 1617 (quai de La Ribo), a toutefois servi d'assise et d'épure à l'implantation des façades d'un îlot d'immeubles comprenant l'ancien hôtel de ville et la prison. Cet ensemble fut démoli en 1853 lors de l'importante restructuration du port.

Les travaux entrepris au carrefour du quai F. Mitterrand et du boulevard Guérin ont permis d'exhumer une portion de la vaste enceinte enserrant la ville neuve à partir de 1552. La muraille se prolongeait sur une dizaine de mètres dans le bassin du port, conformément aux plans du XVII^e et cadastre du XIX^e siècle. La base maçonnée du système de poterie était conservée, ainsi que les vestiges des bâtiments de la Consigne sanitaire du XVII^e siècle construite *intra muros* et jouxtant la porte.

Moderne

LA CIOTAT, MARSEILLE

Cimetières Saint-Jacques et des Crottes

Contemporain

Le projet collectif de recherche « La mort moderne et contemporaine à la lumière de fouilles récentes » propose de rassembler la documentation issue des fouilles récentes des cimetières de La Ciotat (Carré Saint-Jacques) et Marseille (quartier des Crottes). Ces deux sites provençaux offrent un corpus conséquent et inédit de structures funéraires qui permet d'appréhender, dans un contexte d'ensevelissement normal et à grande échelle, l'évolution des pratiques funéraires et des populations à l'aune des connaissances historiques. Pour l'heure, aucune étude ou publication synthétique portant sur l'archéologie de la mort entre l'Ancien Régime et le XIX^e siècle n'existe en France, voire en Europe. Les objectifs de ce PCR sont multiples : apports de l'archéologie à l'histoire, apports de l'archéothanatologie, conditions de vie, démographie historique... Ce PCR pluridisciplinaire rassemble des chercheurs issus de plusieurs institutions (INRAP, SRA, CNRS, Université) et aboutira à une publication synthétique aux éditions CNRS/INRAP.

Après une année probatoire en 2017 puis une première année du PCR ayant permis une avancée significative des thématiques historiques et archéobotaniques, l'année 2019 a été principalement consacrée aux volets archéologiques et archéothanatologiques.

Les travaux archéologiques ont consisté dans un premier temps à retravailler les phasages effectués dans le cadre de chacun des rapports. Depuis la remise des RFO, de nouvelles datations ont en effet été fournies par le mobilier (céramique, médailles) et les textes d'archives, permettant de reconsidérer les fourchettes des différents phases ou sous-phases dans chacun des sites. Cette étape, primordiale pour étudier l'évo-

lution des pratiques funéraires et des populations, a abouti à la rédaction finalisée d'un chapitre. En adossant les découvertes archéologiques aux données historiques, le chapitre consacré à l'occupation antérieure aux cimetières a également été rédigé. Concernant le volet archéothanatologique, il s'est agi d'avancer la rédaction du chapitre consacré aux sépultures, aux gestes et aux pratiques funéraires. Pour chacun des thèmes abordés (types de sépultures et de dépôts, positions, incidence des contenants, soins portés aux morts, gestion des restes osseux...), une présentation topo-chronologique introductive a permis de prendre la mesure de l'évolution des gestes et pratiques. Après une présentation synthétique des résultats en mêlant autant que faire se peut les deux sites, une discussion dialectique avec les sources historiques a été proposée afin de mettre les résultats archéologiques en perspective.

Cette opération a aussi permis de cartographier des vestiges de calades construites entre le XVI^e et le XIX^e siècle, ainsi que les aménagements de l'ancienne voie ferrée achevée en 1915.

Enfin, avant qu'il ne soit de nouveau enfoui, le temps des travaux a donné à profiter d'un ancien lavoir du XIX^e siècle construit à l'emplacement du petit môle dit de La Batterie du Fortin qui, au XVI^e siècle, complétait le système défensif de la forteresse du Bérourard.

Frédéric Conche

Le bilan des travaux de rédaction réalisés en 2019 est donc proche des perspectives émises l'année précédente : avec les travaux réalisés en 2017 et 2018, environ la moitié du manuscrit est aujourd'hui rédigé, augurant une finalisation permettant d'aborder le travail éditorial en 2021.

Concernant les études en cours, l'étude céramologique a débuté en 2019, mais ne sera finalisée que l'année prochaine. Ainsi, le mobilier céramique a fait l'objet d'un inventaire détaillé qui sera exploité en 2020. L'étude cémentochronologique d'un échantillon de dents issues du cimetière de La Ciotat a dû être reportée à 2020 pour des raisons administratives. L'échantillon a toutefois été constitué pour pouvoir être préparé au plus vite (sélection, découpe, montage sur lamelles), il représente un total de 87 sujets adultes exploitables,

qui seront étudiés en 2020 dans le chapitre consacré à la paléodémographie.

Concernant la valorisation scientifique, l'année 2019 a vu la parution de huit articles portant sur les sites archéologiques étudiés. Ils concernent presque tous une analyse croisée et pluridisciplinaire (archéologie, histoire, anthropologie, éthique...), deux d'entre-eux traitant d'aspects sanitaires (pathologie dentaire, syphilis) dans des revues spécialisées d'anthropologie ou de médecine. Le volume édité par le GAUF consacré à la mort récente faisant suite au colloque qui s'est tenu à Marseille en 2016 et qui comporte plusieurs articles portant sur les cimetières provençaux est paru cette année. Enfin, l'année 2019 a vu la finalisation du projet muséographique avec le musée d'Histoire de Marseille, comprenant la réalisation de deux vitrines consacrées au cimetière des Crottes dans les collections pérennes du musée, section moderne et contemporain, désormais accessibles au public.

Anne Richier et Stéfan Tzortzis

BOUCHEZ (I.), PARMENTIER (S.) – Existe-t-il un recrutement particulier à l'intérieur des tranchées d'inhumation du cimetière des Crottes (Marseille) ?, dans WEYDERT (N.), TZORTZIS (S.), RICHIER (A.), LANTÉRI (L.), GUY (H., dir.) – *Rencontre autour de nos aïeux – La mort de plus en plus proche*, Publication du Groupe d'anthropologie et d'archéologie funéraire, 8^e rencontre, Reugny, 2019, p. 131-136.

CASTRUCCI (C.), RICHIER (A.) – Le cimetière des Crottes à Marseille (1784-1905) : dialogue entre histoire et archéologie,

dans WEYDERT (N.), TZORTZIS (S.), RICHIER (A.), LANTÉRI (L.), GUY (H., dir.) – *Rencontre autour de nos aïeux – La mort de plus en plus proche*, Publication du Groupe d'anthropologie et d'archéologie funéraire, 8^e rencontre, Reugny, 2019, p. 121-130.

MEFFRAY (A.), PERRIN (M.), RICHIER (A.), SCHMITT (A.), ARDAGNA (Y.), BIAGINI (Ph.) – Molecular detection of *Treponema pallidum* suspecies *pallidum* in 150-year-old foetal remains, southeastern France, *Journal of Medical Microbiology*, vol. 68, Issue 5, mai 2019.

PERRIN (M.), ARDAGNA (Y.), RICHIER (A.), SCHMITT (A.) – Paléopathologie dentaire et époque contemporaine : le cimetière des Crottes à Marseille, 1784-1905, *BMSAP*, 2019, en ligne : <https://doi.org/10.3166/bmsap-2018-0035>.

RICHIER (A.) – L'archéologie de la mort face aux temps récents : pratiques et questionnements éthiques à partir d'une étude de cas, dans *Canadian Journal of Bioethics (CJB)*, *Revue canadienne de bioéthique (RCB)*, éditeurs : Marsan (C.) et Affdal (A.), Montréal, 2019.

RICHIER (A.) – Le cimetière du XIX^e siècle : un « objet » archéologique ?, dans CLAVANDIER (G.) et MICHAUD-NÉRARD (F.) (dir.) – *Les cimetières. Que vont-ils devenir ?* Actes de colloque de Cerisy, Paris : éditions Hermann, 2019, p. 89-100.

RICHIER (A.) – Pourquoi fouiller les cimetières du XIX^e siècle ? L'exemple du site des Crottes à Marseille, dans *Revue d'histoire du XIX^e siècle*, numéro thématique 2019/1 : Histoire et archéologie : Que faire du XIX^e siècle ? Paris : Société de 1848, p. 103-124.

SCHWINDENHAMMER (I.) – Des habits et nous : quand les indices archéologiques mènent à une nouvelle réflexion taphonomique, dans WEYDERT (N.), TZORTZIS (S.), RICHIER (A.), LANTÉRI (L.), GUY (H., dir.) – *Rencontre autour de nos aïeux – La mort de plus en plus proche*, Publication du Groupe d'anthropologie et d'archéologie funéraire, 8^e rencontre, Reugny, 2019, p. 137-143.

WEYDERT (N.), TZORTZIS (S.), RICHIER (A.), LANTÉRI (L.), GUY (H., dir) – *Rencontre autour de nos aïeux – La mort de plus en plus proche*, Publication du Groupe d'anthropologie et d'archéologie funéraire, 8^e rencontre, Reugny, 2019, 268 p.

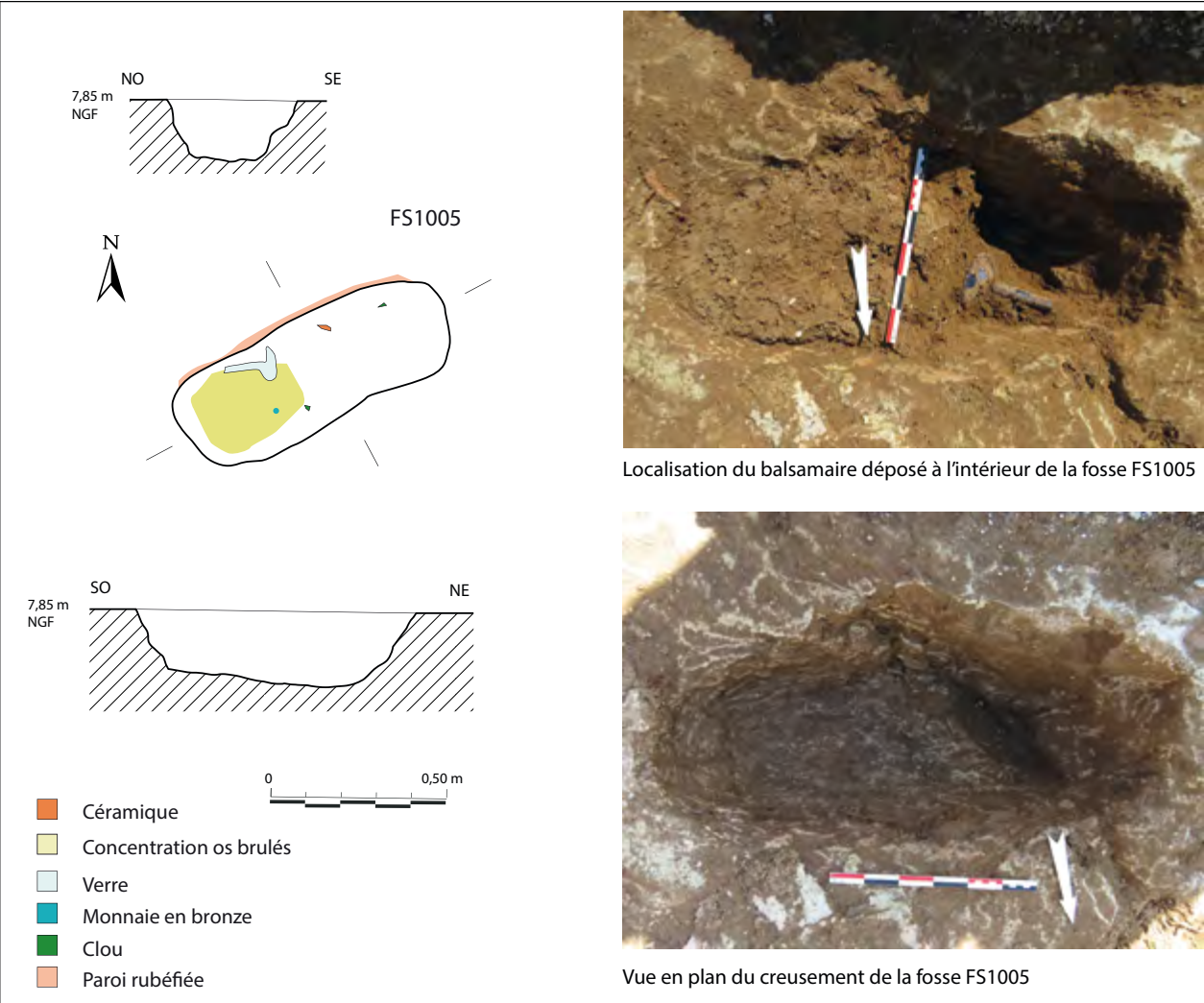


Fig. 91 – FOS-SUR-MER, 13, chemin de la Roquette. Cliché et dessin de la fosse FS1005 (Rel. St. Brousse ; cliché et DAO Chr. Voyez).

Antiquité

FOS-SUR-MER
13, chemin de la Roquette

Un diagnostic archéologique a été réalisé dans le cadre du projet de construction d'une habitation dans la parcelle BL103 au 13 chemin de la Roquette à Fos-sur-Mer. Un sondage a été effectué sur l'ensemble du site, totalisant 39,06 m² d'ouverture, soit environ 8,50 % de l'emprise totale du terrain (456 m²) (fig. 91).

Cette opération s'est révélée positive et montre la présence de la nécropole antique attendue dans ce secteur de la ville. Cinq sépultures à incinération secondaire datables du Haut-Empire ont été mises au jour. Un ou plusieurs dépôts d'offrandes (cruche, balsamaire, lampe à huile, monnaie...) (fig. 92) accompagne chaque défunt.

La découverte d'incinérations du Haut-Empire sur ce site permet de montrer l'ancienneté de l'aire sépulcrale en bordure occidentale de l'étang de l'Estomac. Elle est aussi confirmée par l'épithaphe d'Expentania découvert dans le quartier de la Roquette. La pérennité funéraire des lieux est donc attestée, comme en témoignent les fouilles de la fin du XIX^e siècle où des tombes rupestres de la fin de l'Antiquité/haut Moyen Âge avaient été dégagées.

Christophe Voyez

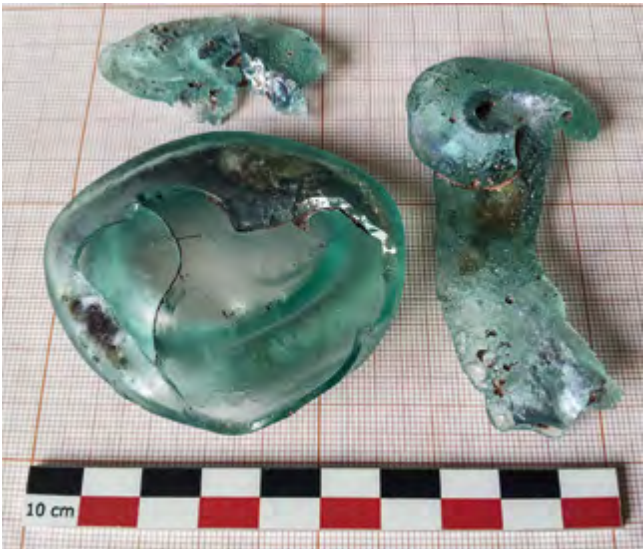


Fig. 92 – FOS-SUR-MER, 13, chemin de la Roquette. Unguentarium chandelier fondu et déformé de la fosse FS1008 (cliché D. Michel).

Antiquité

FOS-SUR-MER
Avenue Jean Jaurès

Moderne

Un diagnostic archéologique prescrit par les services de l'État a été mené à Fos-sur-Mer, avenue Jean Jaurès, fin décembre 2019. Trois tranchées, ouvertes à l'aide d'une pelle mécanique dans l'emprise des futurs travaux d'aménagement, ont montré la présence d'un épais niveau de remblais contemporains venant sceller des niveaux de sable et d'argile d'origine marine contenant de rares tessons attribuables aux premiers siècles de notre ère (I^{er}-IV^e).

Une structure, peut-être en lien avec l'exploitation du sel à l'époque contemporaine, apparaît vers -0,7 m NGF. Parallèlement, une carotte sédimentaire de onze mètres de longueur (réalisée par la société Fondasol) a été prélevée et étudiée dans les locaux du CEREGE d'Aix-en-Provence. Certains horizons présentent un ballast calcaire ou gréseux, anguleux, signalant vraisemblablement la proximité de la berge ou de cordons littoraux.

Stéphane Brousse

Antiquité

FOS-SUR-MER
Caban Sud

La Roque d'Odor est une éminence rocheuse située dans la zone marécageuse du golfe de Fos. Cette situation

unique a de tous temps favorisé l'occupation du site, et des établissements, notamment antiques et médiévaux,

y ont été anciennement reconnus (Marty 2017). La partie émergée de ce rocher a été dynamitée dans les années 1960 lors de l'aménagement de la zone portuaire. Le projet d'établissement sur le site d'un vaste établissement industriel a conduit le SRA à prescrire un diagnostic archéologique afin de déterminer la conservation éventuelle, à la base du rocher, de niveaux ou d'aménagements antiques.

Sur la surface globale du projet de 66 hectares, seuls un peu plus de 30 hectares, recouvrant l'emprise de la Roque d'Odor, ont été sondés. Soixante-six tranchées ont été ouvertes, à une profondeur moyenne de 4 m, systématiquement envahies par la nappe phréatique.

Parmi ces 66 tranchées (représentant plus de 6500 m² d'ouverture), 21 ont permis d'atteindre le rocher et les 45 autres ont été interrompues sans que celui-ci ait pu être observé. Dans la plupart des cas, le rocher était artificiellement arasé et il ne conservait son aspect originel, rongé par l'érosion, que dans une unique tranchée. La sédimentation rencontrée reflète le très important remblaiement opéré sur ces parcelles au moyen des sédiments extraits du creusement de la darse voi-

sine. Ces matériaux initialement gorgés d'eau ont pu, après leur dépôt, se ressuyer, ce qui peut expliquer leur structure sédimentaire laminée ou litée comme le sont des séquences sédimentaires mises en place de manière naturelle.

Quelques tranchées ont néanmoins offert des stratigraphies moins perturbées à faciès laguno-marin et palustre, mais qui restent cependant délicates à interpréter plus finement, en l'absence de marqueurs biologiques et humains, et également en raison des conditions extrêmement instables des sondages empêchant de descendre dans les tranchées pour effectuer des prélèvements. Dans l'angle nord-ouest de l'emprise, un tas de petits fragments de panses d'amphores, principalement d'origine italique, reposait en surface. Ils pourraient correspondre aux rejets du fouilleur ayant exploré le site dans les années 1960.

Philippe Mellinand et Pascale Chevillot

Marty 2017 : MARTY (F.) – L'installation littorale grecque de la Roque d'Odor à Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône), *Archaeonautica*, 19, 2017, p. 89-121.

Antiquité

FUVEAU Liaison routière RD6-A8

Le diagnostic a permis d'étudier une épaisse sédimentation mise en place par les Vallats de La Marine et de Bramefan, affluents de l'Arc, bien documentée par l'étude géomorphologique.

Au sein de cette séquence alluviale subsistent des vestiges ténus et dispersés d'une occupation agraire antique signalée par la présence de quelques fossés matérialisant des divisions parcellaires et de creuse-

ments allongés ou circulaires, interprétés comme des fosses de plantation.

Dans les parcelles sud, la découverte d'un mur associé à un drain est à rapprocher de celles faites précédemment dans le secteur des Amandiers, où des murs appartenant à un probable habitat rural antique ainsi qu'un four de tuilier ont été identifiés.

Brigitte De Luca

Moderne

GÉMENOS Le Puits

Contemporain

La prescription d'un diagnostic sur un terrain du quartier du Puits, dans la plaine au sud-est du village de Gémenos, a montré une stratigraphie composée par les sédiments sommitaux de cônes torrentiels würmiens (alternance de strates sablo-marneuses et de couches très caillouteuses, dont seule la partie supérieure recelait les témoins d'une anthropisation, sous la forme de traces de culture indatables (larges fosses de plantation quadrangulaires).

Les rares céramiques, présentes seulement dans la couche scellante, très caillouteuse, attestent d'une occupation comprise au moins entre le milieu du XVII^e siècle et le milieu du XX^e siècle. Une recherche documentaire rapide a permis de confirmer, sur une période correspondante, la dévolution de ces lieux à l'agriculture, et plus particulièrement à la culture de la vigne.

Un cabanon d'usage agricole orienté est-ouest, et datable du début du XX^e siècle est érigé en banchées de béton et parpaings sur une partie du terrain. Il correspond tout à fait aux constructions de cabanons provençaux, destinés à remiser les outils, engranger les récoltes en cours de ramassage et servir d'abri aux personnes qui travaillent sur les terres. Petite bâtisse rectangulaire surmontée d'un toit à deux pentes couvert de tuiles et comportant un niveau supérieur fait de simples planches sur poutres de bois, accessible par une échelle, elle est pourvue d'une porte et d'une fenêtre de rez-de-chaussée au sud (sans doute modification d'un état initial), d'une fenêtre à l'étage sur le pignon est, et d'ouvertures rectangulaires étroites et courtes, destinées à la ventilation, sur les façades nord et ouest.

Catherine Barra et Thomas Navarro

GÉMENOS Chemin du Puits, parcelle BA 227

Protohistoire

Le site est en grande partie détruit par l'érosion. Un talweg comblé de sable et de gravier a été découvert là où aurait dû se poursuivre les niveaux archéologiques.

L'agrandissement du lycée Saint-Jean-de-Garguier a conduit le service régional de l'Archéologie à prescrire une campagne de sondages archéologiques. En effet, en 2017, la parcelle voisine avait livré lors d'un diagnostic une quinzaine de structures dont des drains de l'époque antique ainsi que deux fosses néolithiques ou protohistoriques¹. Une fois le diagnostic réalisé, on ne peut que constater que les trois quarts de la parcelle ne présentent plus aucun vestige archéologique, absence due à la présence d'un grand talweg comblé de nappes de gravier et de sable.

1. Frangin, *BSR PACA 2017*, p. 124.

En ce qui concerne les niveaux en place au nord-ouest, il est vraisemblable qu'une occupation pré- ou protohistorique soit attestée ici. Le fond de fosse-silo ainsi que les traces de foyer accompagnés du tesson à pâte non tournée en sont la preuve. Toutefois, la faible profondeur du silo témoigne d'une forte érosion ne laissant présager aucun niveau de sol en place.

Plus à l'est, les fragments de plaques foyères pourraient évoquer un sol proche, mais la structure antique voisine apparaissant au même niveau de décapage est l'indicateur d'un bouleversement stratigraphique.

Les occupation antique et pré-historiques ont donc été soit très érodées, soit détruites par le phénomène naturel d'érosion qui est très actif ici.

Maryanick Taras-Thomas

Antiquité tardive

ISTRES 18, boulevard Frédéric Mistral

Moyen Âge

Le diagnostic réalisé en bordure occidentale des lices du bourg médiéval et moderne d'Istres nous a donné à observer une séquence stratigraphique plus ou moins dilatée sur le substrat calcaire en pente vers le nord et l'est. Une succession de couches homogènes renvoie à un contexte environnemental rural où s'intègre un bâtiment dont le plan est incomplet. Ce bâtiment a été reconnu de façon inégale sur trois côtés par de larges fondations de murs, sa limite orientale demeurant à ce jour inconnue. Dater cette construction est difficile en regard de l'extrême pauvreté du mobilier associé. Cependant, eu égard à sa position stratigraphique, nous sommes tentés de proposer de situer son installation au Bas-Empire et sa destruction au haut Moyen Âge.

Brigitte De Luca

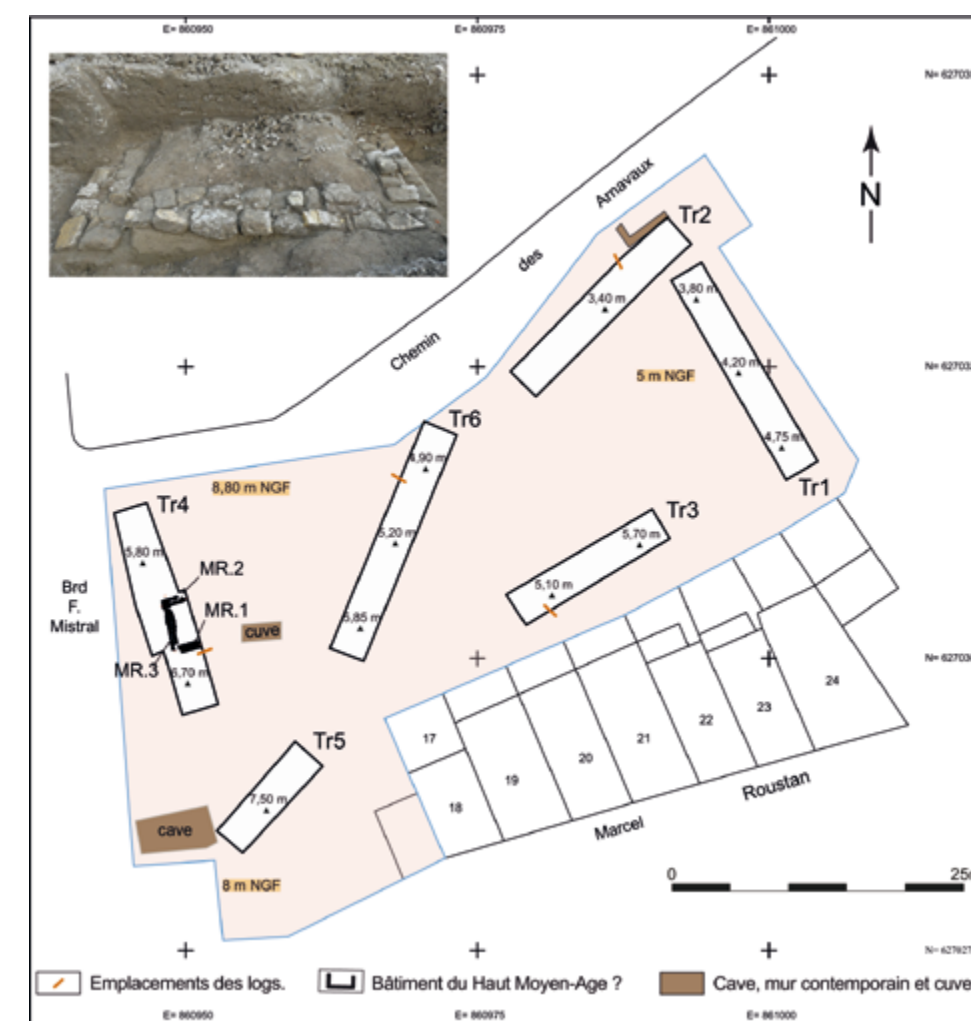


Fig. 93 – ISTRES, 18, boulevard F. Mistral. Localisation des sondages et des vestiges (topographie L. Vallières, DAO R. Pasquini, cliché B. De Luca/Inrap).

Âge du Fer

ISTRES

Chemin des Maurettes

L'opération de diagnostic conduite chemin des Maurettes à Istres a permis de mettre en évidence la vocation agricole du site à l'âge du Fer (VI^e-V^e siècles av. J.-C), caractérisée par les témoins d'un parcellaire inscrit dans un paléosol brun-gris. Celui-ci est représenté par des traces de plantations situées de part et d'autre d'un large fossé. Au nord, quelques fonds de tranchées de plantation rectilignes définissent deux réseaux perpendiculaires, respectivement orientés NE-SO et NO-SE. Ces traces agraires sont probablement destinées à des cultures arbustives, peut-être celle de la vigne. Des fosses circulaires situées au sud du fossé illustrent la présence de plantation d'arbres. Nous n'avons cependant qu'une vision fragmentaire de la zone mise en culture, cette lacune étant liée au caractère extrêmement arasé des creusements dont la conservation est aléatoire, mais aussi à la difficulté de toujours percevoir en plan ces structures.

Vers le milieu du IV^e siècle av. J.-C. au plus tôt, le fossé associé à cette phase d'activité agraire n'est plus entretenu et paraît entièrement colmaté, ce qui signifie que les parcelles sont probablement alors en friches.

Il faut attendre ensuite une très longue période pour que s'installe un verger planté à l'époque moderne et/ou contemporaine, dont les vestiges nous sont parvenus.

Bien que relativement modestes, ces résultats enrichissent néanmoins nos connaissances sur les implantations humaines investissant ce secteur des étangs, qui a déjà montré, par les nombreux témoins de sites alentours, l'attractivité de cet environnement dès la Préhistoire.

Brigitte De Luca

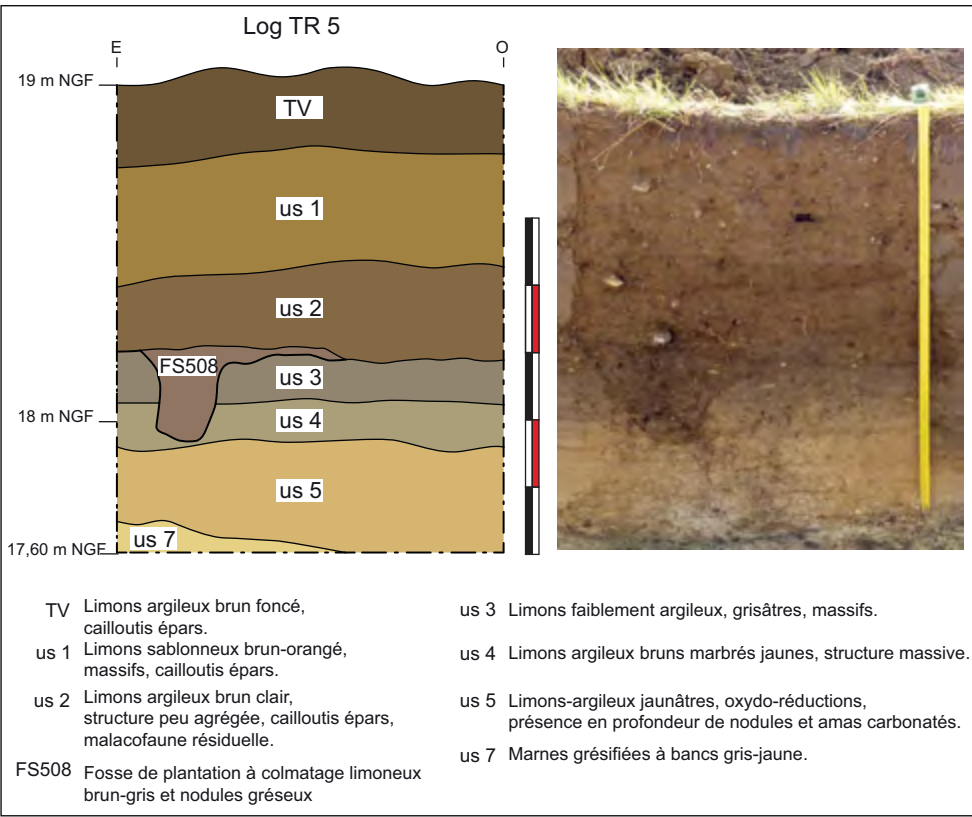


Fig. 94 – ISTRES, Chemin des Maurettes. Coupe stratigraphique dans la partie ouest de la tranchée 5 (relevé et cliché P. Chevillot, DAO R. Pasquini/Inrap).

Moyen Âge

MARIGNANE

Centre ancien – Ilot G1

Moderne

Dernière opération sur le centre ancien de Marignane, la fouille de l'îlot G1 s'est réduite à une étude de bâti, aucun

sondage au sol n'ayant été fait. L'îlot se situe contre le beffroi, ancienne porte de la ville, donc sur l'enceinte

médiévale, et comprend six parcelles dont trois étaient impénétrables en raison des risques d'effondrement.

L'hypothèse couramment admise est que l'enceinte médiévale se situe dans l'axe des îlots qui circonscrivent le centre ancien, et cela a été confirmé récemment lors de la démolition de maisons proches de la rue Esmieu. Il n'en reste aucun vestige dans l'îlot G1, cependant la chronologie relative révélée par l'étude de bâti montre que du côté externe, le long de la rue Foch, nommée encore « fossé du lieu » en 1708, les bâtiments ont été construits plus récemment que ceux qui sont du côté interne. Ils ont probablement occupé les anciennes lices dès lors que le rempart a été abandonné, probablement à la fin du XVII^e siècle. L'enceinte, démantelée, se trouvait donc dans l'axe de l'îlot, dans l'alignement du mur arrière du beffroi.

L'actuel beffroi faisait donc saillie, c'était la porte principale (le « portal ») de la ville. L'écroulement de son flanc oriental, seule partie dans l'emprise de la fouille, a révélé une lucarne ébrasée vers l'extérieur, en pierre de taille, interprétée comme une fenêtre de tir, associée à une porte à encadrement en pierre de taille (fig. 95).

Côté interne, la genèse des parcelles qui bordent la rue du Grand Puits a pu être restituée d'après la chronologie relative des constructions (sondages muraux aux angles). Comme nous l'avons observé dans d'autres îlots, d'avantage que les matériaux et leur mise en œuvre, c'est



Fig. 95 – MARIGNANE, îlot G1. Lucarne dans le mur oriental du beffroi (cliché B. Sillano/Inrap).

l'emploi d'un mortier de couleur rosée fait de graviers de couleur rouge (issus des marnes rognaciennes) qui caractérise les murs les plus anciens. Il semble qu'il y ait eu une alternance entre parcelle lotie et cour (non pas une cour intérieure, mais le long de la rue), et que les maisons aient mis à profit l'espace libre pour y placer un escalier, à vis, dans une cage de forme carrée. Il en va ainsi de la parcelle 395, aux angles de laquelle des piliers en pierre de taille (du calcaire coquillier grossier) attestent de la présence de fenêtres antérieures à la reconstruction de la façade entre la fin du XVI^e siècle et le siècle suivant.

Bernard Sillano

Moyen Âge...

MARIGNANE

Abords de l'église Saint-Nicolas

Contemporain

Dans le cadre de la requalification du centre-ville de Marignane, un accord-cadre a été passé entre la société Hadès et la com@mune de Marignane. Celui-ci prévoyait la réalisation de suivis de travaux et de fouilles archéologiques ponctuelles dans l'emprise de la prescription de fouille. Ce secteur, sensible d'un point de vue archéologique en raison de sa proximité avec l'église Saint-Nicolas, avait fait l'objet d'un diagnostic archéologique, réalisé par l'INRAP en 2014. Plusieurs sépultures en lien avec l'ancien cimetière paroissial avaient été découvertes. De plus, l'existence d'un ancien îlot d'habitations d'époque médiévale à moderne est attestée sur une partie de l'actuelle avenue Jean Jaurès, qui est également concernée par ces travaux de requalification.

C'est dans ce cadre que nous avons mené une opération de suivi de travaux et deux opérations de fouilles ponctuelles (fig. 96, page suivante).

L'opération de suivi, effectuée en amont du démarrage des travaux de terrassement dans la zone, a eu pour but, à travers la réalisation de 10 sondages autour de l'église, d'évaluer le potentiel archéologique de chaque zone afin d'anticiper au mieux les attentes en matière d'archéologie, le second objectif étant également d'anticiper les potentiels décalages de calendrier. Deux zones, situées au nord (rue Victor Hugo) et au sud de l'église (rue de l'Église), dont les vestiges funéraires étaient peu impactés, voire totalement préservés, des travaux anciens ont été mis au jour.

La zone de la rue Victor Hugo.

Les travaux de réfection des réseaux, qui ne pouvaient éviter la zone de la rue Victor Hugo, ont poussé le service régional de l'Archéologie à engager la fouille ponctuelle d'une portion de celle-ci. Un triangle de 30 m² a ainsi été ouvert jusqu'à une profondeur d'1,60 m. Quatre niveaux

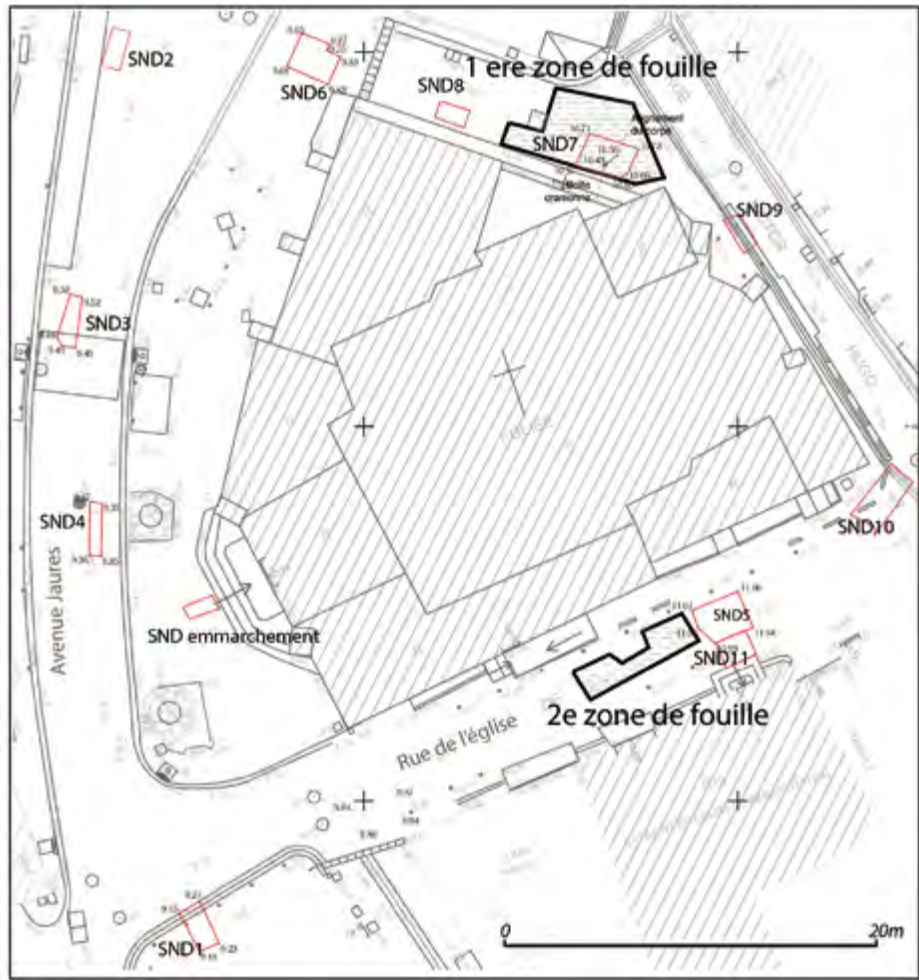


Fig. 96 – MARNHANE, Abords de l'église Saint-Nicolas. Emplacement des sondages et des zones de fouilles au 1/200^e (DAO. R. Aimé/Hadès).

d'inhumations ont été découverts. L'étude anthropologique de cette zone de fouille n'a pas été encore réalisée. Toutefois, l'ensemble des tombes, dont la datation est estimée entre le XVI^e et le début du XIX^e siècle, correspondent à des inhumations en pleine terre (fig. 97) dont certaines ont révélé des indices d'inhumation en cercueil (clous notamment). 48 sépultures ont été fouillées. L'état de conservation de celles-ci était variable en fonction des cotes d'apparition, le premier niveau, conservé directement sous les niveaux de bitume, étant très altéré. La présence d'un réseau ancien a également endommagé une partie des sépultures.

La zone de la rue de l'Église

Dans un second temps, suite à la modification du tracé des tranchées pour l'installation des réseaux de gaz, la seconde zone, située rue de l'Église, a été fouillée sur une superficie d'environ 15 m² pour une profondeur maximale d'1 m. Celle-ci a révélé la présence d'au moins quatre niveaux d'inhumations dont la datation a été estimée entre le XII^e et le début du XIX^e siècle, au vue des architectures funéraires et du matériel retrouvé dans les sépultures. Les deux niveaux supérieurs d'inhumations, qui cor-



Fig. 97 – MARNHANE, Abords de l'église Saint-Nicolas. Vue en plan de la SEP20 (cliché A. Cayre/Hadès).

respondent aux niveaux les plus récents, sont composés de tombes en pleine terre dont certaines ont révélé des indices d'inhumation en cercueil. Quelques objets d'accompagnement religieux représentatifs de la période moderne (perles de chapelet, médailles patronales...) sont à noter. Les deux niveaux inférieurs semblent correspondre à des inhumations

du Moyen Âge. La présence d'un pégau, dont l'étude typologique a permis de le dater de la fin du XII^e siècle-début du XIII^e siècle, tend à valider cette datation. Il s'agit principalement de sépultures en coffre de calcaire froid plus ou moins sommaires dont l'une a révélé une couverture de lauzes de calcaire schisteux. Les structures les plus imposantes ont servi à des inhumations successives (fig. 98). Au total, ce sont 32 individus répartis dans 25 sépultures qui ont été mis au jour. 14 lots d'ossements en position secondaire (réductions et os erratiques dans les comblements) sont associés à des sépultures et témoignent des nombreux remaniements osseux que l'on retrouve dans les contextes de cimetières paroissiaux. Les nombreux recoupements de sépultures viennent renforcer l'idée inhérente à ces contextes d'optimisation de l'espace cimetériel. Concernant cette seconde zone de fouille, la conservation osseuse est différentielle. D'une manière générale, les sépultures les plus récentes sont les moins bien conservées. En plus de la conservation osseuse qui est largement moyenne, les nombreux recoupements de sépultures induisent une mauvaise représentation anatomique. Au total, 24 individus adultes ont été mis au jour dont la moitié a été placée dans une catégorie « taille adulte indéterminée ». Le reste se divise entre adulte jeune, adulte jeune mature, adulte mature et adulte mature âgé. Une seule diagnose sexuelle a pu être réalisée, il s'agit d'un individu féminin. 8 individus immatures, dont 4 se situent dans la classe d'âge 0-1 an, ont également été mis au jour. L'examen paléopathologique a démontré que les principaux groupes nosologiques sont représentés dans des proportions que l'on s'attend à rencontrer dans ce type de contexte funéraire.

Aimé Romain et Bérangère Jossier



Fig. 98 – MARNHANE, Abords de l'église Saint-Nicolas. Vue en plan des individus dans la SEP109 (cliché B. Jossier/Hadès).

MARSEILLE

1, rue des Catalans, parcelle 832A7

Moderne

Cette opération située en bordure de l'anse des Catalans a permis de mettre au jour des murs de la période moderne (fig. 99), dont probablement le mur d'enceinte qui bordait l'ancien Lazaret et qui fonctionnait avec la tour des Catalans encore visible plus au sud. Un sondage a

livré de nombreuses scories de verre à environ 4,5 m de profondeur, issues probablement de l'occupation du Lazaret en verrerie après sa désaffectation.

Nadine Scherrer et Jean-Claude Matheron

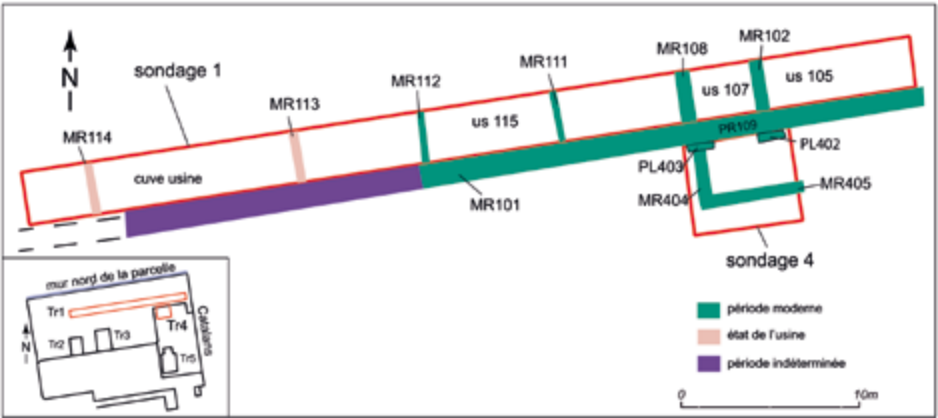


Fig. 99 – MARSEILLE, 1, rue des Catalans, parcelle 832A7. Plan des sondages 1 et 4 (DAO L. Vallières, N. Scherrer/Inrap).

MARSEILLE

1, rue des Catalans

Le projet de construction d'un immeuble d'habitation au 1, rue des Catalans dans le 7^e arrondissement de Marseille, a entraîné la réalisation d'un diagnostic archéologique en janvier 2019, qui a révélé la présence de maçonneries conservées en élévation et donc menacées de destruction par le projet. Ces maçonneries ont alors été interprétées comme des vestiges du lazaret bâti au milieu du XVI^e siècle dans le secteur ou de l'hôpital des équipages de galères créé dans la seconde moitié du XVII^e siècle en lieu et place du lazaret. La fouille archéologique préventive réalisée par l'Inrap du 2 septembre au 6 décembre 2019 sur le même site a mis au jour les vestiges de trois ensembles architecturaux superposés qui reflètent l'évolution sociale et fonctionnelle du site depuis le XVI^e jusqu'à la fin du XX^e siècle.

La fonction sanitaire du secteur à partir du XVI^e siècle

La fouille des niveaux les plus profonds a révélé l'arase d'un large mur orienté NO-SE posé contre le substrat bréchiq à son extrémité nord-ouest et qui traverse l'ensemble du site. Contre le parement nord de ce mur sont élevés orthogonalement des murs de refend de même nature mais de plus faible largeur, délimitant au moins trois pièces contiguës de plan rectangulaire. D'après le mobilier céramique associé, les pièces pourraient être occupées à partir de la fin du XVII^e siècle, soit au moment de la création d'un hôpital militaire des équipages de galères à l'emplacement de l'ancien lazaret, transféré dans le quartier d'Arenc dans les années 1660.

De par sa localisation et ses caractères architecturaux, le mur large traversant le site pourrait correspondre à un segment du rempart édifié dans les années 1650 afin de ceinturer le lazaret à la fois du côté de la terre et du côté de la mer.

L'installation des pêcheurs catalans dans l'anse au milieu du XVIII^e siècle

L'hôpital des équipages de galères fonctionne dans la première moitié du XVIII^e siècle, puis est désaffecté par suite de la suppression du « corps des galères » par Louis XV en 1748. Il est alors laissé à l'abandon, mais est rapidement réoccupé par des pêcheurs catalans, qui s'installent en nombre à Marseille dans la seconde moitié du XVIII^e siècle. Les anciens locaux sanitaires des XVI^e et XVII^e siècles, appelés désormais les « Vieilles Infirmeries », sont alors maintenus en l'état, à l'exception du rempart, devenu obsolète, qui périclète, tandis que de nouveaux bâtiments voient le jour dans les espaces laissés libres. Le site de la fouille préventive, vraisemblablement localisé à l'extrémité nord-ouest de l'ancien hôpital, est concerné par ces campagnes de construction « catalanes » : un complexe architectural y voit alors le jour, constitué notamment d'un long mur de clôture orienté est-ouest, jalonné de contreforts et percé d'une porte débouchant sur une galerie voûtée de même orientation, bâtie sur la falaise au nord de l'anse et dotée dans un second temps d'arcades ouvertes côté mer.

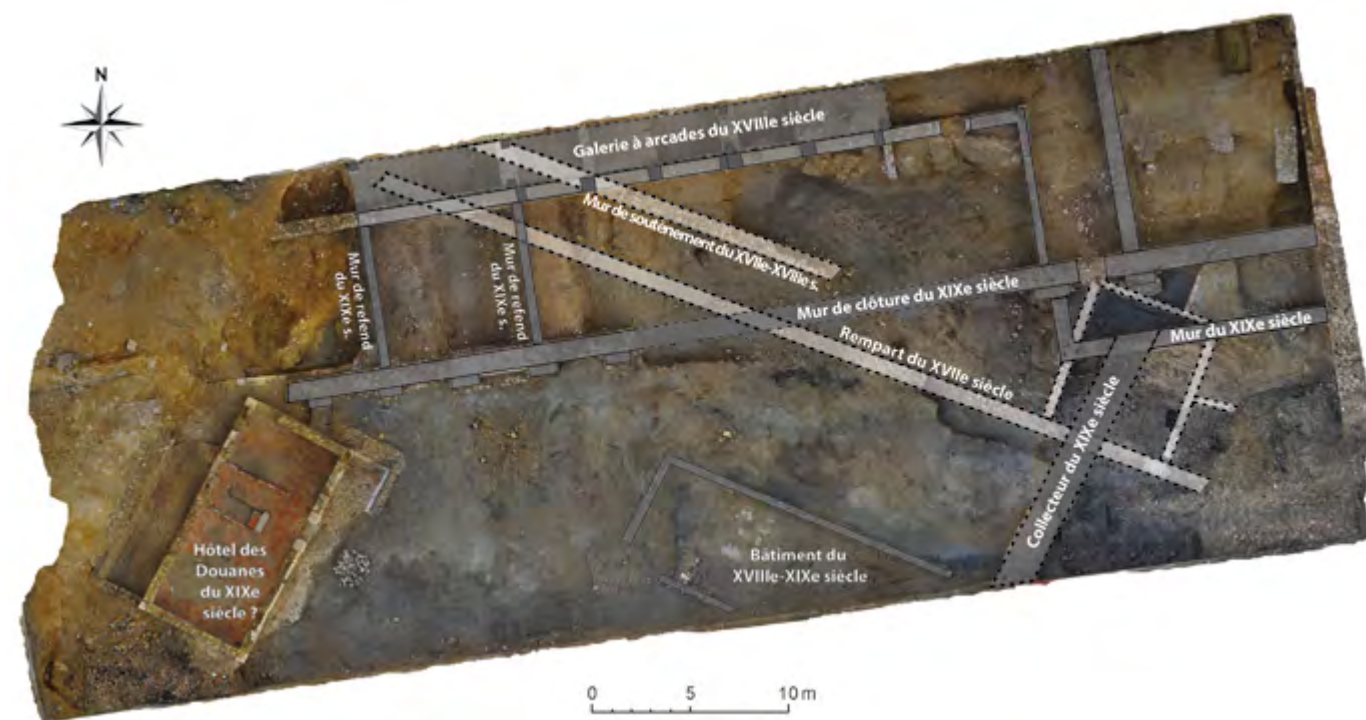


Fig. 100 – MARSEILLE, 1, rue des Catalans. Vue zénithale du site archéologique du 1 rue des Catalans (DAO B. Michaudel ; topographie L. Vallières/Inrap).



Fig. 101 – MARSEILLE, 1, rue des Catalans. Vue générale du site en fin de fouille depuis l'est (cliché B. Michaudel/Inrap).

L'urbanisation et l'industrialisation du site à partir de la seconde moitié du XIX^e siècle

Le nombre de pêcheurs catalans installés sur le site des « Vieilles Infirmeries » diminue fortement dans la première moitié du XIX^e siècle et les bâtiments sont progressivement récupérés par la ville de Marseille pour être intégrés dans les projets de rénovation industrielle et portuaire. Une verrerie, une fabrique de soude et un hôtel des douanes sont ainsi mentionnés sur le site dans les années 1820-1830. L'élévation inférieure d'un bâtiment de plan rectangulaire mis au jour à l'extrémité sud-ouest de l'emprise de la fouille, initialement doté d'un étage, d'une porte monumentale et entouré d'une calade de belle facture, pourrait ainsi correspondre aux vestiges de l'hôtel des douanes. La verrerie occupe sans doute les anciens logements des Catalans dans la moitié nord du site. Dans le double contexte des travaux d'aménagement des Bains des Catalans tout autour de l'anse et de l'urbanisation du secteur localisé entre l'anse des Catalans et le

fort Saint-Nicolas à partir des années 1860, les bâtiments et les maçonneries des XVII^e, XVIII^e et XIX^e siècles localisés sur le site sont en grande partie démantelés, puis le secteur correspondant à l'extrémité nord de l'anse est remblayé sur plus de 4 m de hauteur, puis transformé en une vaste terrasse sur laquelle est construit un long entrepôt de plan rectangulaire et de style néoclassique, occupé à partir de 1890 par la sucrerie Giraudon et Fils. Préalablement au remblaiement du site et à l'édification de l'entrepôt, un long mur, renforcé de contreforts à intervalles réguliers et de murs de refend, est élevé sur le tracé est-ouest de l'ancien mur de clôture du site, jouant le rôle de soutènement de la façade du nouvel entrepôt, tandis qu'un bassin de rétention/décantation et un collecteur sont mis en place à l'extrémité est du site, raccordés au collecteur principal passant sous le nouveau quartier des Catalans créé à la fin du XIX^e siècle.

Benjamin Michaudel

MARSEILLE

« Port antique », rue Henri Barbusse

Les travaux de requalification du « Port antique », anciennement « jardin des Vestiges », ont nécessité une surveillance archéologique réalisée par l'Inrap entre les mois d'octobre 2018 et septembre 2019. Ce suivi a consisté en un accompagnement des travaux de terrassement afin de limiter leur impact sur le sous-sol. Quatre fouilles

ponctuelles ont été menées, en accord avec la DRAC (SRA et MH), le musée d'Histoire de Marseille et l'architecte en charge du dossier, destinées à la réalisation des travaux ou à améliorer la mise en valeur des vestiges : au niveau des lices sud, des lices nord, du mur de Crinas et du « monument aux triglyphes ».

Les lices sud : un entrepôt à *dolia* du I^{er} siècle de notre ère et un dépotoir des VI^e-VII^e siècles

Sur la frange sud-ouest du site, une butte de terre masquée par la végétation, préservée lors des travaux en 1977 (fouille M. Morel), présentait sur sa face orientale une série de *dolia* éventrés. Il a été décidé de fouiller la partie supérieure de cette butte afin de pouvoir réaliser les aménagements et de conserver les *dolia* sous des remblais rapportés.

Les trois fonds de *dolia* précédemment identifiés ont été redégagés, partiellement conservés entre des creusements et des maçonneries modernes. Ils s'intègrent, avec un quatrième récipient qui avait été identifié immédiatement au nord et un cinquième, fouillé en 2017 encore plus au nord, au sein d'un unique entrepôt situé à l'intérieur de l'enceinte. On ne connaît ni l'extension, ni les limites, ni le statut de cet entrepôt daté du Haut-Empire. Les niveaux de circulation contemporains ne sont pas conservés, ni les niveaux d'abandon de l'entrepôt. L'ensemble est largement arasé au VI^e siècle, et environ 1 m de stratigraphie est tronqué à ce moment-là. Cette petite butte d'environ 10 m² environ témoigne alors d'une occupation dense du secteur, puisque pas moins de quatre murs s'y succèdent en quelques décennies. La faible étendue de cette fouille interdit d'interpréter ces vestiges. À la fin du VI^e ou au début du VII^e siècle, l'ensemble est abandonné ; une vaste fosse y est creusée, recoupant les niveaux d'occupation antérieurs ainsi que les *dolia* romains, et utilisée comme dépotoir. Partiellement fouillé, son comblement a livré plus de 4000 fragments de céramique.

Les lices nord : le bâti moderne des XVIII^e-XIX^e siècles

Au nord-ouest du site, la mise en place d'une rampe pour l'accès PMR nous a conduit à fouiller un certain nombre de niveaux archéologiques, bien que la majeure partie du secteur ait déjà été anciennement explorée pour la mise en place des passerelles en béton.

Dans la partie sud-est du secteur, c'est une vaste cave moderne qui a été mise au jour, occupant une parcelle en rive sud de l'ancienne rue des Marquises. Son creusement a fait disparaître presque tous les niveaux plus anciens. Le mur de façade sur rue au nord est bâti avec des blocs de calcaire de la Couronne en grand appareil (remplois), tandis que le mur oriental est en maçonnerie de moellons et cailloux assisés et liés avec un mortier de tuileau.

Deux sols carrelés successifs sont partiellement conservés. Le plus ancien présente un glacis en pente à son contact avec le mur de façade au nord. L'étendue de cette cave et cet aménagement spécifique permettent de la considérer comme appartenant à un espace artisanal ou commercial (stockage ?) plutôt qu'à une simple habitation. Les murs modernes ainsi que le sol carrelé le plus ancien ont été conservés et intégrés au projet, en partie visibles. Très ponctuellement, en périphérie, des niveaux antiques, grecs et romains, ont été également fouillés.

Le mur de Crinas : la fortification du II^e siècle avant notre ère

À l'ouest du mur de Crinas, les terrains en place étaient jusqu'alors soutenus par un simple talus. La nécessité d'implanter un drainage du secteur ainsi que des tôles

permettant de tenir les terres nous ont conduits à redresser cette longue coupe nord-sud sur une longueur de 17 m, soit toute la longueur conservée du mur de Crinas. Cette construction est un fragment de la fortification hellénistique, établie au II^e siècle avant notre ère. Ce mur ainsi que deux autres tronçons de la fortification ont été identifiés en juillet 1913 lors de la démolition du quartier. À nouveau dégagé lors des fouilles de la Bourse, il est resté visible depuis.

Ce mur est à double parement, dont seul le parement oriental est conservé ; il est bâti en blocs de grand appareil de calcaire de la Couronne, assemblés à joints vifs. Large à l'origine d'environ 2,80 m, le parement ouest et le blocage interne ont été anciennement récupérés, ne laissant en élévation que le parement oriental.

À son extrémité nord, ce tronçon de rempart oblique à 90° vers l'ouest. Cette inflexion était déjà connue grâce à l'identification de son chaînage d'angle, mais le retour d'axe est-ouest n'avait pas été reconnu en plan. Lors du redressement de la coupe située en arrière, à l'ouest du mur de Crinas, nous avons pu observer ce retour de la fortification, conservé sur toute sa largeur, mais sur seulement deux assises. Sa mise en œuvre est semblable aux autres tronçons de muraille hellénistique déjà mis au jour : un double parement de blocs taillés de calcaire de la Couronne au sein desquels est disposé un blocage de pierres (dont certaines issues du démantèlement des enceintes antérieures) noyées dans de l'argile.

Dans cette même longue coupe, d'épais épandages de déchets de taille de calcaire de la Couronne ont été mis au jour. Ils peuvent être mis en relation avec la construction de l'enceinte hellénistique. Au sein de ces rejets, des éléments de taille plus importante présentent de traces d'outils (marteau taillant) identiques à ceux qui sont présents sur les blocs de la muraille en élévation.

Le monument aux triglyphes

Le monument aux triglyphes est une terrasse funéraire du IV^e siècle avant notre ère. Il a été découvert en 1967 par C. Augé, puis son plan a été entièrement dégagé en 1975 et partiellement fouillé par G. Bertucchi en 1975 et en 1984. Cette fouille avait livré plusieurs sépultures à incinération du IV^e et du II^e siècles avant notre ère. Cet enclos funéraire décoré, situé à l'entrée de la cité, le long d'une des voies principales, appartenait certainement à une famille de l'aristocratie massaliète.

L'enclos a une superficie d'environ 100 m² (13 × 9,20 m), une hauteur de 1,24 m, et il est construit avec des blocs de calcaire de Calissanne, taillés et assemblés à joints vifs. Son élévation, qui repose soit sur un radier d'éclats calcaires, soit sur des murets de fondation en petit appareil, est composée à sa base d'une plinthe de blocs taillés hauts de 0,49 m, surmontée d'une assise de métopes lisses alternant avec des triglyphes, également hauts de 0,49 m, puis d'une corniche moulurée, haute de 0,25 m, dont le profil exact n'était pas connu.

Cette décoration d'ordre dorique était présente sur les faces sud et est, et il était admis que l'enclos était adossé à des remontées de terrain au nord et à l'ouest et que les faces correspondantes étaient donc uniquement en fondations.

Le nettoyage de surface de l'extrémité nord de la face ouest du monument a permis de percevoir le départ



Fig. 102 – MARSEILLE, « Port antique », rue Henri Barbusse. La face orientale du monument aux triglyphes, nouvellement dégagée (cliché P. Mellinand/Inrap).

de moulures et il a donc été décidé de la dégager plus largement. Il s'est avéré qu'au lieu d'être un simple mur de fondation, la face ouest était en fait la mieux conservée, car la seule sur laquelle toute l'élévation est visible, y compris la corniche sommitale. Cette face a donc été dégagée et a fait l'objet de relevés, photographies et photogrammétries, ainsi que de prélèvements réalisés par le CICRP en vue de déterminer la conservation éventuelle de pigments, mais ces analyses se sont hélas révélées négatives. Le profil de la corniche a été relevé et a servi à la restitution de cette dernière assise sur l'ensemble du monument. Cette corniche est ornée de moulures lisses dont le profil rappelle le couronnement du temple de Selinos, ou des exemplaires

olympiens connus pour la fin du V^e siècle avant notre ère. Ce type de *cyma reversa* est également présent au V^e siècle à Syracuse.

La partie la mieux conservée de cette face occidentale a été laissée visible ; l'implantation des talus et des circulations ont été modifiés afin de pouvoir la mettre en valeur. Parallèlement, un sondage a été mené à l'extrémité ouest de la face nord, à l'extérieur du monument, afin d'apporter des éléments de compréhension sur cet angle qui comporte des blocs supplémentaires pouvant correspondre soit à un édifice antérieur, soit à un renforcement ponctuel du monument.

Philippe Mellinand et Elsa Saget-Basseuil

Moyen Âge
Antiquité

MARSEILLE
Traverse du Liban, îlot 8C

Moderne

Les niveaux sont sous une épaisse couche de remblais contemporains contaminés par des matériaux polluants. On ne connaît pas encore l'impact des terrassements modernes sur le site antique ni le taux de contamination des vestiges. La nappe phréatique est au-dessus des couches antiques et accentue la difficulté pour ce qui est de l'accès aux niveaux les plus intéressants. Ces sondages réalisés dans le quartier proche du cimetière des Crottes ont révélé la présence d'un niveau

antique à environ 5,00 m NGF sous un épais remblais de 3 à 5 m d'épaisseur. Le matériel retrouvé ne peut être associé à des structures, mais son appartenance chronologique a pu être associée aux I^{er} et II^e siècles après J.-C. pour une partie et au VI^e siècle pour un autre lot. Il pourrait s'agir de la trace d'une occupation antique sur les bords du bassin des Eygalades.

Maryanick Taras-Thomas

MARSEILLE

Quartier de la Grave et des Médecins

Bassin B4, tranche 1, phase 2

La direction de l'Eau, de l'Assainissement et du Pluvial de la Métropole Aix-Marseille Provence projette la construction d'une série de bassins de rétention et d'un barrage de sédiment sur une emprise totale de 38 632 m².

Le projet se divise en plusieurs tranches. Le présent diagnostic concerne la tranche 1, phase 2, le bassin B4, pour une surface de 7 279 m².

Six sondages ont été ouverts. Ils ont livré la trace de drains d'époque indéterminée ainsi que les traces profondes d'incision d'un cours d'eau, probablement d'anciens chenaux ou lits liés à la rivière de la Grave et au petit ru courant au sud du terrain. Le comblement intermédiaire d'un de ces ruisseaux (US214, fig. 103), très chargé en charbons de bois, a fait l'objet d'une analyse C14 le datant du II^e ou III^e siècle de notre ère.

Karine Monteil

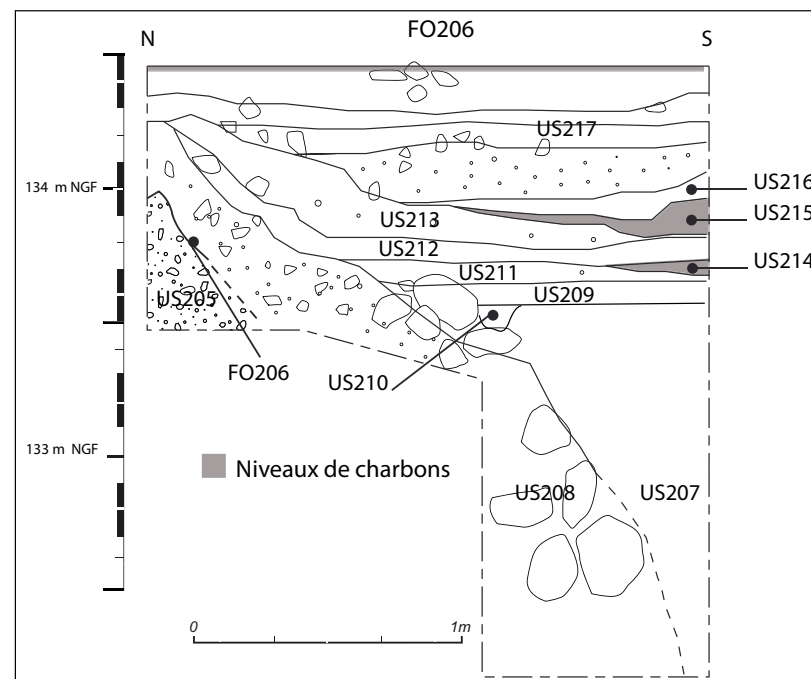


Fig. 103 – MARSEILLE, Quartier de la Grave et des Médecins, Bassin B4, tranche 1, phase 2. Coupe de l'ancien chenal, FO206 (DAO K. Monteil).

Moderne

MARSEILLE

Place du Refuge

Cette opération de sondage consistait dans la surveillance archéologique du creusement de six fosses d'arbres implantées sous l'îlot 9, place du Refuge à Marseille. Le site a fait l'objet de plusieurs interventions archéologiques depuis 2006 (Gantès et D'Ovidio 2007 et Mellinand *et al.* 2008).

Les trous se situent en partie haute du projet, de plain-pied avec l'aire de jeux de la place du Refuge. Deux zones ont été distinguées : la zone 1 dans la partie septentrionale de la jardinière sommitale du projet et la zone 2 dans sa partie méridionale.

La zone 1 renferme les quatre premiers trous (T1 à T4) et la zone 2 les deux derniers (T5 et T6).

La terrasse sommitale du projet, qui coiffe l'ancien talus, s'étire en long du nord au sud (entre 24,47 m NGF au nord et 24,56 m NGF au sud) bordant ainsi la place du Refuge vers l'ouest. L'emprise de la jardinière complantée d'arbres est aménagée sur le talus (non fouillé) qui délimitait la fouille vers l'est en 2008. Les excavations ont été numérotées du nord vers le sud (de T1 à T6).

Les quatre premiers sondages, T1 à T4, se sont révélés entièrement négatifs. Ils recelaient des comblements récents du XX^e siècle en relation avec la démolition de l'îlot 9 et l'aménagement de l'ancienne place du Refuge en 1976. Le sondage T4 semble avoir conservé quelques vestiges de la place du Refuge aménagée en 1976. Les deux derniers sondages (T5 et T6) ont livré des témoignages archéologiques de l'ancien bâti disparu et d'épais remblais de l'époque moderne (murs et sol) qui permettent donc de compléter le plan des structures modernes levé par l'Inrap en 2008 (Mellinand, Gantès, d'Ovidio et Moliner 2008, p. 56, fig. 49, zone non fouillée située dans l'angle sud-est de l'emprise du diagnostic archéologique).

Lucien-François Gantès

Gantès et D'Ovidio 2007 : GANTÈS (L.-Fr.), avec la coll. de D'OVIDIO (A.-M.) – *Place du Refuge à Marseille (Bouches-du-Rhône)*. Rapport final d'opération de diagnostic archéologique, Marseille, 2007.

Mellinand *et al.* 2008 : MELLINAND (Ph.), GANTÈS (L.-Fr.), D'OVIDIO (A.-M.), MOLINER (M.), avec la coll. de COLLINET (J.), GUERIEL (Fr.) et MOROLDO (Fr.) – *Place du Refuge à Marseille (Bouches-du-Rhône)*. Rapport final d'opération de diagnostic, Marseille, 2008.

MEYRARGUES

Chemin des Bouches-du-Rhône

Antiquité

Un diagnostic archéologique réalisé sur une petite parcelle située sur le territoire de Meyrargues a montré la présence d'un petit chenal naturel (bras du Grand Vallat ?), en activité durant la période gallo-romaine (Haut-Empire), incisant des séquences antérieures marquées par le colluvionnement et l'évolution en place d'un système travertineux antérieur (Magnin *et al.* 1991, Mezrhah 1991). Le terrain n'a connu qu'une occupation agricole, au moins attestée pour les XIX^e et XX^e siècles. La parcelle originelle a été amputée en 1889 de sa lisière nord pour l'installation d'une ligne ferroviaire par la Compagnie des chemins de fer des Bouches-du-Rhône et la mise en place d'une liaison Eyguières-Meyrargues (Dubout 2017). Abandonnée en 1951, la voie ferrée est devenue une route goudronnée qui a conservé dans sa dénomination, chemin des Bouches-du-Rhône, un souvenir de son passé ferroviaire.

Catherine Barra, Xavier Milland, Frédéric Guériel et Olivier Sivan

Dubout 2017 : DUBOUT (M.-A.) – Articles sur les chemins de fer. La ligne Eyguières-Meyrargues (publié dans LVDC 236, septembre 2017) [en ligne]. Consulté le 06/05/2019. URL : <http://marc-andre-dubout.org/cf/baguenaude/eyguieres-meyrargues/eyguieres-meyrargues.htm>



Fig. 104 – MEYRARGUES, Chemin des Bouches-du-Rhône. L'incision du chenal naturel et ses comblements (cliché C. Barra).

Magnin *et al.* 1991 : MAGNIN (F.), GUENDON (J.L.), VAUDOUR (J.), MARTIN (Ph.) – Les travertins : accumulations carbonatées associées aux systèmes karstiques, séquences sédimentaires et paléoenvironnements quaternaires. *Bulletin de la Société géologique de France*, 162, 3, p. 585-594.

Mezrhah 1991 : MEZRHAB (A.) – *Le système travertineux du Grand Vallat de Meyrargues (B.-du-Rh.)*. Mémoire DEA, Université de Provence, Aix-en-Provence, 80 p.

MEYRARGUES

Aqueduc de Traconnade

Sentier du Patrimoine

Antiquité

L'aqueduc antique de Traconnade est un ouvrage majeur pour l'alimentation en eau de la ville d'Aquae Sextiae (Aix-en-Provence). Le canal, dont le tracé est relativement bien connu, notamment grâce aux travaux récents de deux érudits locaux, B. Fino et m. Fuhry, permettait de transférer les eaux captées dans la vallée de la Durance jusqu'au bassin de l'Arc.

Ses vestiges ayant été récemment inventoriés, la question se posait pour le Grand Site Sainte-Victoire et ses partenaires de mettre en valeur ce patrimoine gallo-romain. Face à l'ampleur de l'ouvrage, un premier tronçon a ainsi été distingué sur la commune de Meyrargues, traversée par le canal sur près de 8 km de long. Le choix s'est porté sur la mise en place d'un sentier patrimonial longeant l'aqueduc au niveau du versant ubac de la colline Saint-Claude, entre les deux ouvrages d'art que forment les piles du Pas de l'Étroit au nord et la pile ruinée du Réclavier au sud-ouest. Ce projet nécessitant la restauration et la préservation des vestiges du canal gallo-romain particulièrement dégradés dans certains secteurs, quatorze points sensibles ont été relevés par l'agence 139 Paysages en 2017. Parmi ceux-ci, huit ont

été considérés comme des ouvrages d'intérêt particulier (OIP) à intégrer dans le tracé du chemin de randonnée. Six autres points, qualifiés de « désordres », doivent être simplement recouverts avec des remblais terreux après avoir également fait l'objet de travaux de restauration. L'ensemble des quatorze ouvrages impactés directement par les travaux devait donc être l'objet d'une sauvegarde de l'information archéologique à partir d'un enregistrement topographique, photogrammétrique et d'archéologie du bâti.

L'intervention par quatre agents permanents d'ArkeMine durant une semaine à la fin du mois d'octobre 2019 a surtout consisté en un nettoyage partiel des vestiges – aucune véritable fouille ne pouvant être engagée dans le cadre de cette étude –, puis en un enregistrement détaillé associé à une couverture photogrammétrique. La majeure partie du tracé présente l'aspect d'une conduite enterrée, sa section inférieure étant creusée dans la roche calcaire. L'extrémité nord du tronçon étudié (OIP n° 1) se distingue par sa position au pied d'une paroi calcaire verticale conservant des traces de taille. La partie supérieure des parois du canal, moins couverte



Fig. 105 – MEYRARGUES, Aqueduc de Traconnade – Sentier du Patrimoine. Intérieur de la canalisation entre les OIP n° 5 et 6 (cliché A. Coutelas/ArkeMine SARL).

par les concrétions carbonatées¹, révèle des piédroits maçonnés sur 0,30 à 0,60 m de large, bien parementés du côté intérieur. On distingue ainsi généralement cinq rangs de moellons disposés en *opus vittatum* d'une grande qualité (fig. 105). L'ouverture de quelques fenêtres contre le piédroit nord, à l'extérieur, a permis de constater par ailleurs leur mise en œuvre en tranchée pleine. Sur l'arase plane des piédroits est installée une voûte en plein cintre composée d'au moins une dizaine de claveaux liés au mortier de chaux et de sable et disposés sur un coffrage de planches. L'ensemble est recouvert par un caisson maçonné. Le fond du *specus* étant resté inaccessible de par le comblement post-abandon et les concrétions carbonatées, la hauteur maximum du conduit observée est de 1,82 m, pour une largeur variant de 0,40 m environ dans la partie creusée dans la roche à 0,66 m au sommet des piédroits.

Plusieurs sections de mur-bahut (OIP n° 2, 3 et 17) ont également pu être étudiées au voisinage des ouvrages d'art (fig. 106). Leur largeur semble variable, entre 1,30 et 1,60 m. Leur état de conservation ne permet pas de réaliser beaucoup plus d'observations, leur *opus vitta-*



Fig. 106 – MEYRARGUES, Aqueduc de Traconnade – Sentier du Patrimoine. Portion du mur bahut (OIP n° 2) au nord des piles du Pas de l'Étroit (cliché A. Coutelas/ArkeMine SARL).

tum étant très rarement conservé. Un regard (OIP n° 7) a enfin pu être analysé dans le cadre de cette étude. De plan quadrangulaire (0,86 × 0,88 m), il présente une technique de réalisation assez simple et soignée, avec un arrêt régulier de la voûte permettant la poursuite de l'élévation des piédroits.

Cette étude réalisée en amont d'un projet de mise en valeur du patrimoine hydraulique gallo-romain a donc permis de récolter des informations précieuses quant à l'architecture, les techniques de construction et la gestion du chantier. Quelques indices relevés nous renvoient en effet au chantier ainsi qu'à la vie de l'édifice. Les traces diagonales de coups de pics observées dans les dépôts carbonatés témoignent ainsi de l'entretien du conduit. Une étude comparative et fine des planches selon les sections au niveau du coffrage de la voûte pourrait également constituer une piste de réflexion intéressante afin de mettre en évidence leur possible réutilisation tout au long de l'avancement du chantier. La question des « pâtons », boules de chaux pure collées contre les parois, est également posée à la suite de cette étude de l'aqueduc à Meyrargues. Réalisés après l'étape de décoffrage, ils pourraient en effet documenter un geste spécifique dans le cadre de l'avancement du chantier, à l'instar peut-être des deux *graffiti* observés au niveau de l'OIP n° 15.

1. Ces dépôts noient en effet les piédroits sur une hauteur visible de 0,70 m en moyenne, avec souvent une forme de coupure horizontale, ne permettant pas de déterminer la nature des parois. Celles-ci sont-elles intégralement maçonnées ou leur partie basse est-elle creusée dans le substrat rocheux recouvert d'un enduit ?

Lucie Carpentier

Antiquité

LE PUY-SAINTE-RÉPARADE La Quille

Antiquité tardive

Le promontoire de la Quille, situé sur l'actuelle commune du Puy-Sainte-Réparate, est une éminence rocheuse culminant à 454 mètres d'altitude et dominant la basse vallée de la Durance. Cette position stratégique offre une visibilité depuis le sommet du site sur les chaînes de collines du Luberon, de la Trévaresse, des Alpilles, sur le massif de la Sainte-Victoire, sur les plaines de la basse Durance et, par temps clair, sur les Alpes. Il s'agit d'un site présentant un fort potentiel dans la gestion et le contrôle du territoire. Le site de la Quille permet également des facilités d'aménagement par sa topographie avantageuse, à savoir un plateau sommital d'1,8 hectare et près de 4 hectares de pentes aménageables. Ces aspects pratiques, cumulés à la présence sur site d'une source d'eau potable ainsi que de fronts de taille et de bancs d'argile dans son environnement proche, y ont motivé l'implantation des hommes sur un temps très long.

Il s'agit cependant d'un site peu étudié, ayant fait l'objet de recherches très éparées (Delattre 2013, Masson Mourrey 2013) depuis le XIX^e siècle, il n'existait jusqu'à peu aucun travail de synthèse (Tourniaire 2019) sur le site de la Quille.

Les résultats de cette prospection ont été obtenus par le biais d'une étude de mobilier inédit issu de ramassages de surface anciens et d'une prospection thématique. Ces travaux ont permis l'inventaire d'éléments lapidaires et de structures *in situ* et l'étude de mobilier. Les résultats de ces recherches conjointes ont conduit aux conclusions présentées ci-après sur les modalités et la chronologie des occupations du site de la Quille.

L'occupation protohistorique du site de la Quille était admise avant le début des recherches présentées dans

cette notice (Mocci et Nin 2006). Auparavant seulement mentionnée (Dutrait 1986), elle est à présent documentée, notamment par les relevés orthophotographiques et pierre-à-pierre du rempart en grand appareil ainsi que par l'étude céramique qui a livré des éléments très caractéristiques de la fin de l'âge du Fer en Provence. La présence d'un tesson de coupe CNT-PRO C7b est cependant un indice de fréquentation du site dès le VIII^e siècle avant notre ère.

L'occupation antique du site était, jusqu'à présent, ignorée. Les recherches effectuées en 2019 ont permis la mise au jour d'éléments mobiliers caractéristiques de la période, qui attestent aujourd'hui une occupation continue sur le promontoire du I^{er} au V^e siècle de notre ère.

L'occupation tardo-antique du promontoire de la Quille avait été pressentie par J.-Ch. Trégliat durant l'étude du mobilier céramique excavé lors de l'opération de fouille préventive conduite en 2013 par L. Delattre (Delattre 2013). Il ne s'agissait cependant que de rares tessons découverts en position résiduelle. Les travaux de recherche conduits en 2019, et notamment l'étude de la collection inédite susmentionnée, ont permis l'analyse d'une importante quantité de fragments de céramique tardo-antique très caractéristique de la période. Cette étude permet aujourd'hui d'attester de façon formelle de l'occupation du site de la Quille durant l'Antiquité tardive.

Les travaux de 2019 ont permis la découverte d'éléments de mobilier caractéristiques du haut Moyen Âge qui attestent l'occupation du site à cette période. L'étude du mobilier a cependant permis d'observer un hiatus d'occupation au VIII^e siècle. Il convient néanmoins de



Fig. 107 – LE PUY-SAINTE-RÉPARADE, La Quille. Élément lapidaire décoratif découvert dans la zone du logis seigneurial du site de la Quille (cliché Cl. Tourniaire et V. Ory)

rester prudent sur ce hiatus, qui pourrait être dû au biais des ramassages, de la conservation des vestiges ou à la méconnaissance du mobilier de cette période. Le site de la Quille était déjà connu pour son occupation médiévale, mentionnée dans les textes comme l'une des possessions rurales de l'archevêque d'Aix, mais également par les travaux de V. Rinalducci¹ et de L. Delattre. La campagne de prospection a néanmoins permis la découverte de tronçons d'enceinte attribuables au *castrum* médiéval, mais non datés, et d'éléments lapidaires (fig. 107). L'étude du mobilier a également livré des éléments caractéristiques de la période.

Les occupations des périodes moderne et contemporaine du site de la Quille étaient déjà attestées par de nombreuses mentions textuelles, cartographiques, par le dessin d'Ercole Negro, réalisé en 1591, et par la présence *in situ* du « vieux village » déserté en 1909. Les

1. Voir BSR PACA 2012, p. 157-158.

recherches de terrain mais également l'étude de mobilier ont cependant permis la mise au jour d'éléments caractéristiques de ces deux périodes.

Clara Tourniaire, Nicolas Attia et Adrien Domzalski

Delattre 2013 : DELATTRE (L., dir.) – *La Quille. Le Puy-Sainte-Réparate (Bouche-du-Rhône). Suivi de travaux sur le versant méridional de l'oppidum/castrum*, vol. 1 et 2, Le Puy-Sainte-Réparate, s.n., 2013, 37 p. et 55 p.

Dutrait 1986 : DUTRAIT (L.) – *Entre Trévaresse et Durance : de la préhistoire au Moyen-Âge, Le Puy-Sainte-Réparate*. Rencontre archéologique du Puy-Sainte-Réparate, s.n., 1986, 72 p.

Masson Mourey 2013 : MASSON MOUREY (J.) – *Prospection inventaire en région Provence-Alpes-Côte-D'azur sur la commune du Puy-Sainte-Réparate (Bouches-du-Rhône, 13)*. Rapport final d'opération, s.l., SRA PACA.

Mocci et Nin 2006 : MOCCI (F.), NIN (N., dir.) – *Carte archéologique de la Gaule 13 / 4 : Aix-en-Provence, Pays d'Aix et Val de Durance*. Paris : AIBL, 2006, 781 p.

Tourniaire 2019 : TOURNIAIRE (Cl.) – *Étude diachronique du site archéologique de la Quille – du second âge du Fer à 1909*. Mémoire de Master sous la dir. de FAUCHERRE N., ISOARDI D., QUANTIN Fr., Aix-Marseille Université, 2019, 2 tomes, 441 p.

Antiquité

LE PUY-SAINTE-RÉPARADE
Avenue de la République

L'agglomération du Puy-Saint-Réparate se situe dans la plaine alluviale de la Durance, à une dizaine de kilomètres au nord de la cité antique d'Aquae Sextiae. Le secteur est connu pour avoir livré une série d'établissements ruraux romains datés entre l'époque augustéenne et le courant du V^e siècle ap. J.-C.¹ Le projet de lotissement septentrional de l'une des plus grandes *villae* vinicoles de Gaule narbonnaise du Haut-Empire, la villa Regine (Chapon *et al.* 2007). C'est pour cette raison que ce secteur a fait l'objet d'un diagnostic, à l'automne 2018 (N. Weydert,

1. Les sites d'Église-Vieille (Mocci et Nin 2006) et des Arnajons (Chapon *et al.* 2007a) attestent la présence de petites exploitations oléo-vinicoles et peut-être, pour le second site, d'une auberge en bordure de voie. Sous l'agglomération actuelle, la villa Régine correspond à un grand domaine vinicole équipé en outre d'un habitat et de thermes (Chapon *et al.* 2007b).

INRAP, dir.), qui a livré des vestiges de mêmes nature et chronologie. Ces premières découvertes ont motivé la prescription d'une fouille préventive sur la bande orientale de la parcelle, menée par la société Mosaïques Archéologie d'octobre 2019 à février 2020. L'opération est encore en cours au moment de la rédaction de cette notice.

Le site a livré les vestiges de deux grandes fermes et d'un ensemble funéraire, datés entre l'époque augustéenne et les IV^e-V^e siècles (fig. 108). Installés dans un secteur dont la topographie a beaucoup évolué depuis l'Antiquité, les vestiges sont apparus dans un très bon état de conservation. Les premiers éléments géomorphologiques font en effet état de l'existence d'un paléovallon sur la bande est de la parcelle, contre lequel a été construit le bâti d'époque romaine. En raison de la forte dynamique flu-



Fig. 109 – LE PUY-SAINTE-RÉPARADE, Avenue de la République. Vue aérienne du bâtiment nord (cliché V. Lauras/Global Drone).

viale de la vallée de la Durance, cette dépression a été par la suite entièrement colmatée, formant aujourd'hui le paysage de plaine que nous connaissons.

Les établissements agricoles du Haut-Empire

Les deux corps de bâtiments se développent au centre et au nord de la fenêtre de fouille. Ils présentent tous deux un plan en U organisé autour d'une cour centrale à laquelle on accède par le sud. Les ailes ouest reçoivent les équipements de production : elles ont respectivement livré les vestiges de pressoirs associés à des chais à *dolia* dont

la destination vinicole ou oléicole reste à déterminer. Les ailes orientales sont, quant à elles, dévolues à l'habitat. Dans la grande majorité des espaces, les niveaux de sols étaient préservés ainsi qu'une partie des élévations des murs. Dans le bâtiment nord (fig. 109), les sols en terre battue étaient directement recouverts par la toiture de tuiles effondrée. Le bâtiment sud, construit sur trois terrasses contre le versant du paléovallon, nous est également parvenu dans un excellent état de conservation, comme en témoignent les élévations de 1,30 m de haut des pièces de l'aile est.



Fig. 110 – LE PUY-SAINTE-RÉPARADE, Avenue de la République. Vue générale des édifices funéraires de la nécropole (cliché F. Huvet, Q. Desbonnet).



Fig. 108 – LE PUY-SAINTE-RÉPARADE, Avenue de la République. Vue aérienne du site avec localisation des principaux vestiges (cliché V. Lauras/Global Drone).

Le paysage alentour était structuré par des champs cultivés, dont le parcellaire est suggéré par la mise en évidence de réseaux de tranchées de plantation suivant deux orientations perpendiculaires.

Un ensemble funéraire précoce réoccupé durant l'Antiquité tardive

Au sud de la fenêtre de fouille, un ensemble funéraire antérieur aux deux établissements agricoles prend place en bordure du paléovallon. Il est composé de deux petits édifices dont l'un présente un plan carré muni de contre-fort d'angle et l'autre, de plan rectangulaire, est bâti à l'aide de blocs en grand appareil (fig. 110, page précédente). La destination funéraire de ces constructions (édicule, mausolée ?) est suggérée par la proximité de bûchers funéraires et de dépôts secondaires de crémation. Après une période d'abandon, qui concorde avec l'occupation de la villa Régine au sud et des deux fermes au nord, l'ensemble funéraire est réinvesti dans le courant des IV^e-V^e siècles. Cette ultime phase est marquée

par une trentaine d'inhumations réparties à l'ouest et au sud (hors emprise) des édifices funéraires du Haut-Empire. Les premiers résultats font état d'une population d'âge variée composée de périnataux, d'immatures et d'adultes. Ces deux dernières classes d'âge sont toujours associées à du mobilier funéraire (monnaies sur les yeux, vases à liquides et à solides, éléments de parure et traces de vêtements).

Charlotte Carrato

Chapon et al. 2007a : CHAPON (Ph.), MILLAND (X.), REYNAUD (P.) – *Les Amajons. Ferme ou auberge ? au Puy-Sainte-Réparate (Bouches-du-Rhône)*. Rapport de fouille archéologique, Inrap Méditerranée, octobre 2007, 95 p.

Chapon et al. 2007b : CHAPON (Ph.), DIGELMANN (P.), LEGUILLOUX (M.), PASQUALINI (M.), POURNOT (J.), THERNOT (R.) – *La villa gallo-romaine du quartier Régine au Puy-Sainte-Réparate (Bouches-du-Rhône)*, dans *Revue archéologique de Narbonnaise*, tome 40, 2007, p. 269-324.

MoCCI et Nin 2006 : MOCCI (F.), NIN (N.) – *Carte archéologique de la Gaule 13-4 : Aix-en-Provence, Pays d'Aix, Val de Durance*, Paris : AIBL, 2006, 870 p.

Antiquité

LES PENNES-MIRABEAU 380, chemin de Bellepeire

Moderne

Le diagnostic archéologique sis 380 chemin de Bellepeire aux Pennes-Mirabeau a été prescrit par le service régional de l'Archéologie suite à un projet immobilier. Le terrain, d'une superficie totale de 4980 m², est localisé dans une zone de présomption de prescription archéologique, à proximité d'un site romain (site de Roumagières à l'est) et de vestiges de l'âge du Bronze, et les travaux prévus dans le cadre de ce projet immobilier étaient susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique.

Le diagnostic archéologique, réalisé en janvier-février 2019, a conduit à l'ouverture de huit tranchées dont les niveaux d'arrêt correspondent uniformément à l'affleurement de bancs de brèche rouge mouchetée de blanc ou de marnes altérées. Ce substrat est recouvert de niveaux de colluvions accumulées du fait de la localisation du terrain dans le vallon de Bellepeire, au pied de la chaîne des collines de Vitrolles. Ces colluvions témoignent ainsi d'une activité torrentielle forte, comme indiqué par la présence de mottes de substrat arrachées par les ruissellements depuis les terrains en amont. Des périodes d'accalmie ont été observées dans la stratigraphie

supérieure, avec la formation de plusieurs paléosols alternant avec de fins niveaux de colluvions à faible charge granulométrique. Dans le paléosol le plus profond dégagé dans la tranchée 2, à l'extrémité sud du site, une petite fosse de type « trou de poteau » a été mise au jour, plaçant en faveur d'une occupation humaine limitée. Le mobilier céramique collecté dans le comblement de la fosse et dans le paléosol associé donnerait le Haut-Empire, plus précisément les I^{er} et II^e siècles, comme *terminus post quem* de cette présence humaine sur le site. Deux fossés orientés est-ouest ont également été mis au jour dans les autres tranchées. Leur orientation similaire et leur creusement dans des paléovallons équivalents plaident en faveur de leur fonction de drains, chargés d'évacuer les eaux de ruissellement vers l'ouest. En effet, la stratigraphie observée dans la tranchée 1, la plus à l'ouest, suggère l'existence d'un paléovallon orienté nord-sud, dont l'axe serait localisé le long de la limite ouest de l'emprise, et qui aurait ainsi collecté les eaux guidées par les drains.

Benjamin Michaudel

Moyen Âge

PEYNIER Avenue de la Libération

Moderne

Le diagnostic archéologique préalable à la construction d'un parking souterrain dans le parc du château de Peynier a mis en évidence une petite occupation du tout début de l'époque moderne, avant que les jardins ne soient créés, à la fin du XVII^e siècle.

Hors emprise du projet, à proximité du château, un mur puissant bordé de ce que nous interprétons comme un fossé pourrait constituer les vestiges d'un système défensif (fig. 111). En raison du recouvrement important, supérieur à 4 m, il n'a pas été possible d'en atteindre le fond. De rares

tections permettent de situer la dernière utilisation à la fin du Moyen Âge.

Au sud, un alignement de constructions frustes borde le fossé dont le comblement est en cours. Leur installation a nécessité le creusement d'une plateforme dans le substratum qui, affleurant au sud du terrain, plonge régulièrement vers le nord, c'est-à-dire sous le château. Les marnes font office de sols sur lesquels sont posés des murs sans fondations. D'importantes traces de rubéfaction, au sol comme sur certains murs, ainsi que des couches de charbon laissent supposer une vocation artisanale. Les couches d'abandon ont livré un rare mobilier des XV^e ou XVI^e siècles, période assez peu documentée d'un point de vue archéologique dans la région.

Sur le comblement du fossé est établi un mur en pierres liées au mortier, associé à un sol de graviers indurés. D'un point de vue stratigraphique pur, ils sont contemporains de la construction de l'aile sud du château, car un remblai de terre végétale scelle les deux élévations. Mais ce remblai contient du mobilier du dernier quart du XVII^e siècle, datation très basse au regard des données historiographiques mais aussi de l'aspect de l'édifice (son fruit important, l'absence d'ouverture) bien différent de ceux que l'on connaît dans la

Moyen Âge

PEYNIER Avenue de la Libération

Moderne

Contemporain

En amont du projet municipal de création d'un parking souterrain sous la cour du château de Peynier, l'opération d'archéologie préventive de l'avenue de la Libération a consisté en la fouille de ladite cour sur une superficie de 650 m². Elle a été réalisée à la suite du diagnostic positif de la zone (voir notice précédente), mettant en lumière l'existence d'un puissant fossé et de structures alors interprétées comme un quartier artisanal situé en marge du bourg. L'opération, confiée à Mosaïques Archéologie, s'est déroulée du 19 août au 27 septembre 2019 et a mobilisé une équipe de six archéologues. Au moment de la rédaction de la présente notice, l'analyse des données est toujours en cours, mais les premiers résultats mettent en relief une occupation continue du site depuis le Moyen Âge jusqu'à nos jours. Elle peut être synthétisée en cinq grandes phases.

La phase la plus ancienne s'inscrit dans la mise en défense du bourg du Peynier durant le Moyen Âge. La zone voit ainsi l'aménagement d'un puissant fossé d'axe est-ouest. Reconnu sur la totalité de l'emprise de fouille et exploré dans sa portion sud jusqu'à son point le plus bas, cet aménagement, creusé dans le substrat gréseux, mesurait environ 15 m de large (restitué). Sa profondeur

région à la même époque, largement ouverts sur les jardins. L'hypothèse d'un curage des fondations au moment de la création des jardins n'est pas à exclure. Une étude de bâti, qui s'attacherait à distinguer les agrandissements successifs et les ouvertures anciennes, antérieures aux réfections du XVIII^e siècle, pourrait permettre de trancher.

Bernard Sillano

pouvait dépasser les 4 m. Côté sud, deux murs parallèles et étagés font office de contrescarpe. Ils épousent le tracé des bancs rocheux, conférant au fossé un profil en escalier. Au milieu de ce dispositif, un réseau de murs semble indiquer la présence d'un système de franchissement qui viendrait s'appuyer sur un massif de maçonnerie reconnu en fond de fossé et situé en vis-à-vis. L'ensemble pourrait dater du bas Moyen Âge, peut-être du XIV^e siècle.

Par la suite, le fossé toujours en fonctionnement est colonisé par un bâtiment, entrevu lors du diagnostic. Installé dans la frange ouest de la fenêtre d'exploration, il se prolonge hors de celle-ci. Il s'appuie très clairement contre les murs de la contrescarpe. Sa fonction exacte et sa datation restent pour l'heure indéterminées. Il est détruit par un incendie, jetant à bas sa couverture faite de tuiles canal, retrouvées au sol lors de la fouille et scellant les vestiges de la charpente carbonisée (en partie prélevée pour analyses).

La troisième phase voit la construction d'un grand édifice d'axe est-ouest, se prolongeant hors de l'emprise de fouille. Ce bâtiment, associé à des espaces de circulation,



Fig. 111 – PEYNIER, Avenue de la Libération. Le mur du château, au fond, et l'avant mur et son effondrement, au premier plan (cliché B. Sillano/Inrap).



Fig. 112 – PEYNIER, Avenue de la Libération. Vue du bâtiment incendié (cliché S. Moulières/Mosaïques Archéologie).

vient se greffer sur des maçonneries préexistantes en fond de fossé. Deux hypothèses sont retenues : soit il s'agit d'une construction privée marquant l'abandon du fossé et de sa fonction défensive, soit il pourrait s'agir d'une modernisation, en l'adaptant au tir d'armes à feu notamment, du système de défense renforçant une zone particulièrement exposée du bourg. Ses liens avec la genèse du château installé directement au nord par la famille Matheron à la fin du XVI^e siècle ne sont pas encore clairement établis.

Dans un quatrième temps, sans doute en lien avec la rénovation de l'édifice au XVIII^e siècle, la zone est nivelée et des aménagements particuliers d'agrément (fosses de plantation et fossés) sont réalisés. Ils paraissent révélateurs de la mise en place d'un jardin.

Enfin, la création d'un souterrain associé à un puits au XIX^e siècle provoque d'importants terrassements sur la zone conférant au terrain sa physionomie actuelle.

Julien Pech



Fig. 113 – PEYNIER, Avenue de la Libération. Plan des vestiges reconnus (relevé et DAO J. Pech).

Antiquité
Âge du Fer

PEYNIER La Corneirelle, chemin de la Treille

Moyen Âge

La création d'une zone d'activité à l'ouest de la commune et en limite du territoire de Fuveau a justifié la prescription de sondages archéologiques préventifs sur les 145 393 m² de l'emprise. La future zone d'activité de la Treille-la Corneirelle occupe un terrain en forme de triangle isocèle sur le flanc nord du massif du Regagnas. Il domine la dépression occupée par la vallée de l'Arc au nord. Drainée par un affluent rive gauche de l'Arc, le Verdalaï, c'est une zone où l'eau est relativement abondante pour un secteur méditerranéen et calcaire.

Trois sites ont été diagnostiqués. Ces trois sites, enfouis peu profondément, seront impactés par les travaux de construction.

Ils sont en rive droite du Verdalaï et comportent :

- une occupation de la fin du deuxième âge du Fer qui s'intègre bien au chapelet de sites que les dernières fouilles préventives rencontrent dans les bassins d'Aix-Trets-Saint-Maximin. Il s'agit d'une zone de circulation est-ouest très densément occupée pendant la Protohistoire. Des silos, fosses et foyers se retrouvent de manière discontinue en ripisylve ;

- un site antique de plus de 1000 m², *pars rustica* ou ferme, qui a pour particularité d'abriter une réoccupation du haut Moyen Âge, une période peu documentée en sondages ;

- enfin, et surtout, il faut mentionner la découverte, exceptionnelle, d'une motte castrale ignorée jusqu'alors. Elle occupe une butte naturelle arasée sur laquelle pré-existait une nécropole avec des tombes en bâtière et en coffre de *tegulae*. Cette motte fait partie d'un ensemble



Fig. 114 – PEYNIER, La Corneirelle, chemin de la Treille. Motte de la Corneirelle (cliché L. Martin/Inrap).

de points fortifiés de part et d'autre de la vallée de l'Arc avec, en particulier, la motte du Pigeonnier à Rousset.

Le site doit faire l'objet d'une fouille en 2020.

Lucas Martin

Néolithique

ROGNAC Avenue Clément Ader, tranche 2

Antiquité

Cette opération complète les données enregistrées lors de la première tranche de diagnostic, réalisée sur des parcelles situées au sud et à l'ouest, en apportant des précisions sur la chronologie des deux occupations humaines observées sur le site.

Des fosses témoignant de l'extension du site néolithique sont concentrées dans la partie occidentale des parcelles. Une seule structure semble isolée au sud-est. Ces vestiges apparaissent dans un paléosol alluvial brun-gris à une profondeur comprise entre 1,10 m et 1,30 m. Si la fonction de ces fosses peu profondes reste indéterminée, les études conjointes du mobilier céramique et lithique qu'elles ont livré tendent en revanche à affiner la chronologie de cette occupation. Des éléments

plus caractéristiques que ceux issus de la tranche 1 du diagnostic permettent, en effet, de suggérer la présence d'un site d'habitat du Néolithique moyen tout en émettant l'hypothèse d'occupations successives.

Durant l'Antiquité, les structures découvertes (fossés et drains) se rattachent à la gestion de l'eau pour l'exploitation des sols entre le II^e siècle avant J.-C. et le I^{er} siècle après. Un petit secteur au nord a révélé des traces de plantation est-ouest du I^{er} siècle après J.-C. succédant à un réseau de cultures nord-sud. Le dégagement fragmentaire des structures ne permet pas cependant de restituer l'évolution du parcellaire antique.

Brigitte De Luca

Néolithique

ROQUEVAIRE Avenue Elsa Triolet

Âge du Bronze

Le diagnostic réalisé à l'avenue Elsa Triolet, lieu-dit Saint-Roch, à Roquevaire, concerne la partie méridionale d'une parcelle représentant une superficie de 5293 m². Les terrains sondés se trouvent au sud-ouest du village, à environ 250 m à l'est de l'actuel cours d'eau de l'Huveaune. Les dépôts sédimentaires observés lors du diagnostic illustrent les dynamiques fluviales et détritiques, dominées par des faciès très carbonatés de type tufs.

Au total, quatorze trous de poteaux et une fosse ont été identifiés, qui sont lisibles au toit d'une formation tufacée, à la base d'un paléosol avec lequel ils semblent fonctionner (fig. 115). Un ensemble de trous de poteaux paraît organisé en deux alignements parallèles distants d'environ 3 mètres.

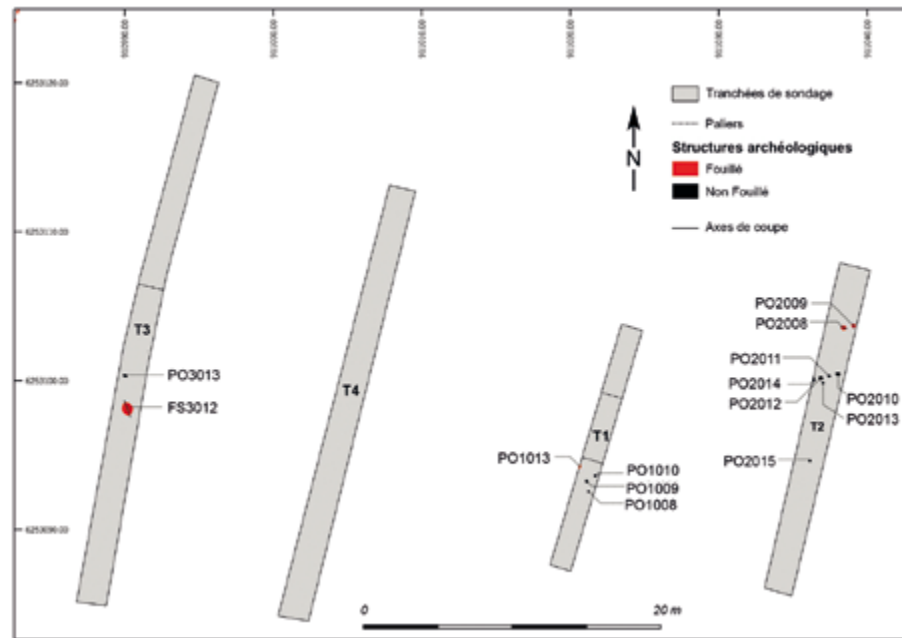


Fig. 115 – ROQUEVAIRE, Avenue Elsa Triolet. Plan des vestiges au 1/250^e (infographie A. Flambeaux).

Le mobilier céramique et lithique recueilli n'étant pas assez caractéristique pour proposer une attribution chronologique, deux datations radiocarbone par AMS ont été réalisées sur des échantillons issus du paléosol et d'une fosse, qui situent l'occupation entre 2150 et 1950 cal. BC. Le site mis au

jour se rapporte ainsi à l'âge du Bronze ancien 1, voire à la transition entre le Néolithique final et le Bronze ancien 1.

Alda Flambeaux

Néolithique

ROQUEVAIRE Avenue Elsa Triolet

Âge du Bronze

La fouille archéologique réalisée avenue Elsa Triolet à Roquevaire fait suite à un diagnostic de l'Inrap mené sous la direction d'Alda Flambeau à l'hiver 2019 (voir notice précédente), dans le cadre de la réalisation de deux immeubles.

Ces premières reconnaissances avaient permis de mettre en évidence la présence d'un paléosol contenant du mobilier attribuable à la Protohistoire ancienne et recoupé par plusieurs structures archéologiques. La réalisation de deux datations radiocarbone avait alors permis de dater cette occupation entre 2150 et 1950 avant J.-C, c'est-à-dire au Bronze ancien 1. La présence d'un habitat de plein air du début de l'âge du Bronze sur la parcelle avaient motivé la prescription d'une fouille archéologique par les services de l'État. Celle-ci s'est déroulée au cours de l'été 2019 sur un terrain qui s'inscrit dans une boucle de l'Huveaune (en rive gauche).

Une surface totale d'environ 2500 m² a été ouverte sur l'emprise des futurs immeubles, sous la forme de deux fenêtres.

Le paléosol

Repéré et identifié au cours du diagnostic, le niveau de paléosol (US 02) est présent sur presque toute l'emprise de fouille avec quelques variations. Dans la zone de fouille 1, il paraît irrégulier, recoupé par de nombreuses ravines, résultant manifestement d'anciens épisodes orageux et de la proximité de l'Huveaune. Il est d'ailleurs tronqué dans la partie sud-ouest de cette fenêtre par un ancien lit ou paléochenal de la rivière, postérieur au Bronze ancien. Dans la partie nord-est de la zone et sur toute la surface de la zone 2, il apparaît par contre beaucoup plus régulier, avec une épaisseur qui varie de 10 à 20 cm. Ce paléosol se caractérise par un limon sableux légèrement argileux, gris sombre, compact et homogène, incluant de nombreuses concrétions tufacées ainsi qu'une malacofaune abondante. Il livre également des indices d'anthropisation avec du charbon de bois et du mobilier éparé – fragments de céramique et éléments de silex –, qui ne semblent pas roulés. La céramique, quoique très fragmentée, livre des éléments typologiques assez homogènes et qui semblent pouvoir

correspondre à l'horizon chronologique fourni par les analyses radiocarbone du diagnostic. Un nettoyage fin de la surface du paléosol a permis de coter ce mobilier avant prélèvement. Dans un second temps, un redécapage de cette couche a permis de mettre en évidence les structures en creux. En effet, ces dernières n'étaient pas visibles dans l'US 2 car leur comblement est identique au sédiment du paléosol.

Les structures archéologiques

Près de 600 structures en creux ont été étudiées sur l'ensemble du site. Elles se répartissent de façon très inégale entre les secteurs, puisque la zone 1 en compte seulement 70, notamment du fait de l'érosion marquée du paléosol. Plus de 90 % des structures enregistrées sont interprétées comme des trous de poteaux, qui présentent des tailles et des morphologies variables. Certains livrent des calages constitués de blocs de calcaire assez massifs. Ces structures se sont révélées assez pauvres en mobilier, mais elles ont parfois livré quelques tessons ou du silex. La densité de trous de poteaux dans la partie nord de la zone 2 suggère qu'il s'agit sans doute là du cœur de l'occupation, qui connaît probablement plusieurs phases d'aménagement. Ces vestiges, témoins de la présence d'un habitat permanent bien implanté, montrent la présence de plusieurs structures construites en élévation en matériaux périssables.

Les autres structures, beaucoup moins nombreuses, comptent essentiellement des fosses de formes et de tailles variables. Elles sont disséminées un peu partout

sur le site et certaines d'entre elles livrent un peu de céramique, de lithique, et plus rarement des éléments de mouture. Le mobilier, qui correspond à celui d'un site domestique, reste assez pauvre. Un vase a été trouvé en place au nord-ouest de la zone 2 (F.207) et il a été prélevé en vue de sa fouille en laboratoire pour déterminer s'il s'agit d'une simple structure de stockage ou d'un dépôt plus particulier. Quelques fosses livrent des blocs de calcaire assez imposants, mais non travaillés, qui sont importés des massifs environnants. En guise d'exemple, nous présenterons la grande fosse F.430, localisée au sud de l'emprise de la zone 2, où la densité de trous de poteaux diminue largement. Elle présente des dimensions imposantes avec près de 3 m de diamètre. Elle contenait un amas de blocs de calcaire non travaillés et disposés en vrac sur son fond en cuvette. Le mobilier associé, très pauvre, ne compte que quelques fragments de céramique. Une structure foyère oblongue, qui lui est associée, s'accroche à son bord ouest et témoigne sans doute d'activités particulières.

La fouille de l'avenue Elsa Triolet aura permis la fouille d'un habitat de plein air du début du Bronze ancien qui s'étend sur au moins 2000 m². Ce site présente la particularité de livrer de nombreuses structures en creux associées à un paléosol, et ses limites ne sont pas circonscrites au nord et à l'est, augurant d'une poursuite potentielle dans ces directions.

Simon Lemaître

Néolithique

SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE Chemin Saint-Joseph

Moderne
Contemporain

Une campagne de diagnostic a été effectuée dans le cadre d'une auto-saisine demandée par la commune de Saint-Rémy-de-Provence au chemin Saint-Joseph (parcelles AE 123, 124, 125). Huit sondages ont été réalisés sur l'ensemble du site, soit 13 % d'ouverture sur les 6568 m² que comptabilise le terrain.

Un horizon pédologique, ainsi que deux fosses dont l'une semble avoir une vocation de silo à grains, ont été mis

au jour dans la partie nord de l'emprise du diagnostic. Quelques ossements humains sans connexion, des tessons non tournés ainsi que quelques éclats de silex ont été récoltés dans le remplissage des structures. Une datation durant la période du Néolithique ancien est envisagée. Quelques fossés, probablement de datation moderne et contemporaine, ont également été retrouvés.

Christophe Voyez

SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE 33, Ancienne Via Aurélia

Antiquité

Cette opération de diagnostic archéologique a été prescrite par le service régional de l'Archéologie suite à une demande de permis de construire déposée à la mairie de Saint-Rémy-de-Provence. La démarche concerne un projet immobilier comprenant deux villas individuelles sur une parcelle de 1600 m². Le terrain est situé au 33, Ancienne Via Aurélia, dans un quartier pavillonnaire au sud/est de l'agglomération urbaine de la ville, il s'agit d'un

parc boisé relativement plat limité par un mur de soutènement à l'ouest.

Le site est localisé à un kilomètre au sud-est de l'agglomération urbaine de Saint-Rémy-de-Provence à proximité immédiate de la Croix des Vertus. Il est bordé au sud par la voie Domitienne, dénommée par erreur semble-t-il « Ancienne Voie Aurelia ». Par ailleurs, deux

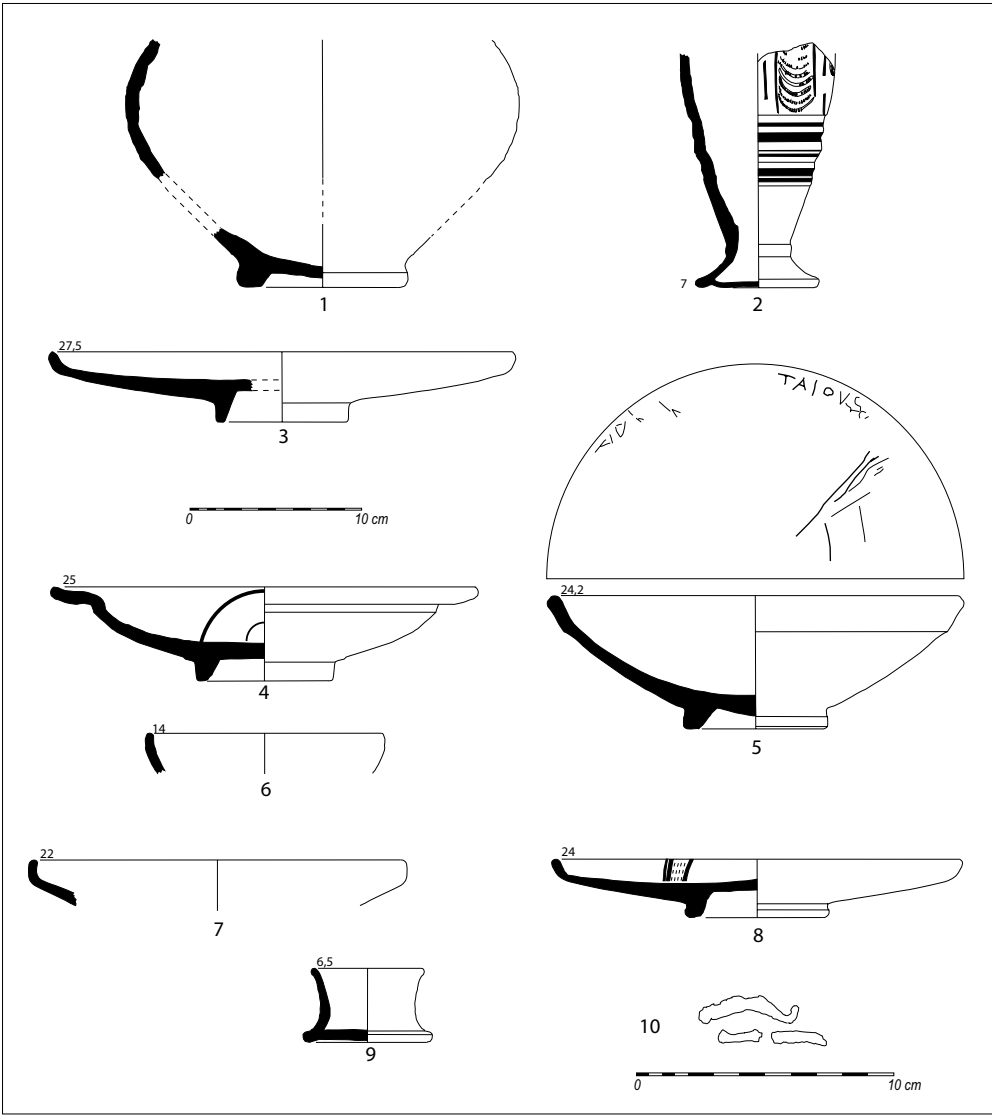


Fig. 116 – SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE, 33, Ancienne Via Aurélia Mobilier céramique de la sépulture 501.
1. CL-REC : cruche CL-REC 4a
2. CELT : vase balustre CELT 3
3. CAMP-A : assiette
4. CAMP-A : assiette CAMP-A 6
5. CAMP-A : coupe CAMP-A 27Bb
6. CAMP-A : bol CAMP-A 27a-b
7 et 8 : CAMP-B : assiette CAMP-CAMP-B : pyxis CAMP-B 3.
10. Fibule en fer (dessin J.-J. Dufraigne).

terrains – le premier à 50 m à l'est du terrain expertisé, le second 100 m plus loin au lieu-dit Mas de l'Amarine – ont été l'objet de reconnaissances archéologiques, en 2003 et 2004, qui ont permis le repérage de traces agraires attribuables à un vignoble antique.

La topographie du site place le terrain concerné par nos investigations en position quasi sommitale par rapport à l'environnement immédiat. Dans ce contexte donc peu propice à la conservation de vestiges, faute de couverture sédimentaire protectrice, plusieurs aménagements anciens, originellement enfouis, sont néanmoins parvenus jusqu'à nous.

Trois sépultures secondaires liées à la pratique de la crémation ont été mises au jour. Elles ont toutefois subi déstructurations et dérasements liés aux diverses activités, notamment agricoles, qui leur ont succédé. Il en résulte une qualité de conservation médiocre et lacunaire. Une d'entre elles a cependant livré un mobilier d'offrandes funéraires, qui bien que résiduel s'avère luxueux et abondant, attribuable au premier siècle avant notre ère (fig. 116 et 117).

Les traces de mise en culture qui succèdent aux inhumations sont essentiellement matérialisées par des sillons linéaires creusés dans les colluvions caillouteuses. Elles se distinguent par une couleur plus sombre, de manière imprécise, car comblées par la couche qu'elles entaillent. Elles font écho aux traces agraires attribuables à un vignoble antique mises au jour à l'occasion des deux opérations de reconnaissance archéologique évoqués plus haut.

Robert Gaday



Fig. 117 – SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE, 33, Ancienne Via Aurélia Couteau recueilli parmi les offrandes de la sépulture SP 501 (cliché D. Dubesset).

TRETS

Chemin du Bresson

Néolithique

Un diagnostic archéologique a été réalisé dans le cadre du projet de construction d'une maison d'habitation et d'un hangar sur les parcelles cadastrées AR131-132 situées au lieu-dit Bresson sur la commune de Trets.

Neuf tranchées ont été effectuées totalisant 868,46 m², soit 7,40 % d'ouverture sur les 11 748 m² de superficie du terrain.

Cette étude archéologique réalisée dans des conditions peu favorables, compte tenue de la remontée de la nappe phréatique, n'a pas révélé tout son potentiel archéologique. Les trois quarts du terrain, en partie nord, se localisent dans le bassin alluvial du vallat des Très Cabres où les accumulations sédimentaires sont supérieures à 3,30 m de profondeur. Les sondages ont permis néanmoins de révéler la présence de trois horizons pédologiques dont l'un a fait l'objet d'une fréquen-

tation durant le Néolithique moyen (4400-4000 avant notre ère). Ce « sol » anthropisé est présent dans la plupart des sondages profonds et se situe entre 1,50 m et 2 m de profondeur. Il est associé à une fosse-silo et une fosse-foyer.

En partie sud du terrain, la séquence sédimentaire est faible à cause de la remontée du substrat qui affleure à 0,90 m de profondeur. Un fond de fosse arasé a été mis au jour.

Ces découvertes se situent dans la continuité d'occupation de la plaine de Trets pour la période de la Préhistoire récente, et plus particulièrement à la suite de ceux mis au jour aux « Terres Longues » et « Quartier Bresson ».

Christophe Voyez

VENELLES

45, avenue des Ribas

Néolithique

En raison de leur nature et de leur localisation, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique (occupation antique de Violaine et des Quatre Tours).

Le diagnostic n'a révélé qu'une seule structure archéologique : un fossé en bout de sondage qu'aucun élément ne permet de dater. On trouve un niveau d'une cinquantaine de centimètres d'épaisseur (US102), un niveau de

colluvions de même nature contenant plus d'inclusions (gravillons) et de la céramique non tournée.

Cette céramique ne permet pas une datation précise, et n'est pas présente en très grand nombre. Elle indique cependant une occupation ou un passage humain à proximité pour l'époque néolithique.

Karine Monteil

VENELLES

Allée des Quatre Tours

Antiquité

Une construction de bâtiments est projetée sur cette parcelle qui se situe à proximité d'un site antique recensé à quelques centaines de mètres de l'autre côté de l'autoroute, dans le quartier des Quatre Tours. L'aqueduc de Traconnade, qui reliait à l'époque antique Peyrolles à Aix-en-Provence, passe à proximité du site. Si son tracé est approximatif, selon les sections, on en connaît des passages précis, et notamment à Venelles, à quelques centaines de mètres au nord de la parcelle diagnostiquée.

Trois sondages ont été ouverts et ont permis de mettre au jour les vestiges de deux caniveaux en pierre datant probablement du début de notre ère selon les céramiques trouvées.

Un certains nombre de trace agraires de même époque et une structure d'alignement de cailloux ont également été observés.

Karine Monteil

VENTABREN

RD 10 – Avenue Victor Hugo

Le diagnostic archéologique situé sur le terrain localisé à l'angle de la RD 10 et de l'avenue Victor Hugo, à Ventabren, a été prescrit par le service régional de l'Archéologie suite au dépôt en février 2019 d'un permis de construire concernant un projet immobilier consistant notamment en la construction d'immeubles d'habitations et de commerces. Le terrain, d'une superficie totale de 14 610 m², est localisé dans un secteur archéologique sensible et les travaux prévus dans le cadre de ce projet immobilier étaient susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique, notamment des vestiges d'une occupation du Bronze final.

Le diagnostic archéologique réalisé au printemps 2019 a conduit à l'ouverture de douze tranchées et a permis la mise au jour des limites d'un paléovallon d'une centaine de mètres de largeur, d'axe NE-SO, creusé dans le substrat naturel marneux sur le versant sud du plateau de Pontails jusqu'à la dépression formée par le vallon des Eyssarettes.

Le paléovallon est engorgé en partie inférieure par plusieurs niveaux successifs de colluvions caillouteuses qui témoignent de dynamiques torrentielles anciennes. Ces colluvions torrentielles sont scellées par un paléosol, qui présente une épaisseur d'au moins 0,9 m dans le secteur le plus encaissé du paléovallon et qui s'affine vers l'ouest et vers l'est. Ce paléosol témoigne d'une période d'occupation du terrain caractérisée par

une gestion des écoulements grâce à l'aménagement de drains peu profonds et de chenaux, surcreusés dans un second temps suite à leur engorgement partiel, et à l'élévation d'au moins un muret délimitant une terrasse sans doute mise en culture. Le terrain connaît ensuite une période d'abandon qui conduit à l'engorgement des fossés et au recouvrement du paléosol par des colluvions à la granulométrie plus faible que celle des colluvions torrentielles observées au fond du paléovallon. Plus récemment, le site fait l'objet d'une réoccupation avec la pose uniforme de remblais de nivellement sur l'ensemble du terrain, l'aménagement de terrasses mises en culture et l'élévation de merlons talutés le long de la RD 10.

L'absence de mobilier archéologique dans les unités stratigraphiques, à l'exception de traces de terre cuite dans le comblement du fossé de la tranchée 5, ne permet pas de dater l'époque de l'occupation du terrain contemporaine de l'aménagement des drains et des chenaux, ainsi que du mur de terrasse. Seule la proximité des sites du chemin de Roquetaillant, de l'Héritière, et de Saint-Louis, localisés à moins de deux kilomètres à l'ouest, et la similitude de leurs stratigraphies respectives plaident en faveur d'une occupation du site localisé à l'angle de la RD 10 et de l'avenue Victor Hugo durant l'âge du Bronze final ou durant l'Antiquité.

Benjamin Michaudel

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR VAR

BILAN SCIENTIFIQUE

Tableau des opérations autorisées

2 0 1 9

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
13219	Aiguines. Grottes de Galetas	Castin, Thomas (COLL)	SD				BRO AT MOD	1
13221	Aiguines. Grottes du sentier de l'Imbut	Castin, Thomas (COLL)	SD				BRO MA	2
13104	Bagnols-en-Forêt. Chemin de Rousseau	Carpentier, Lucie (PRIV)	OSE	☐				
13117	Brignoles. Cours de la Liberté, tranche 3	Michaudel, Benjamin (INRAP)	OPD				MOD CON	3
13270	Brignoles. Saint-Roch	Dubesset, Denis (INRAP)	OPD	●				
12486	Le Cannet-des-Maures. Pôle agricole	Dubesset, Denis (INRAP)	OPD	●				
12850	Carnoules. L'Enclos	Rivalan, André (PRIV)	OSE				DIA	4
13245	Carnoules. L'Enclos	Rivalan, André (PRIV)	PRM					
12214	Comps-sur-Artuby. Les Prés de Laure	Tomasso, Antonin (BEN)	FP	⌘			PAL	5
13312	La Crau. La Monache	Barthes, Pascale (CULT)	PRD				CON	6
13426	Cuers. Adduction de Cuers, réseau SCP	Segura, Jean-Antoine (COLL)	OPD	○				
13242	La Farlède. Projet de centralité 2	Dubesset, Denis (INRAP)	OPD				NEO ANT AT	7
13073	Fox-Amphoux. Le Logis	Digelmann, Patrick (COLL)	SD				ANT	8
12826	Fréjus. 552, avenue du Général Calliès	Gaucher, Grégory (COLL)	OPD				ANT	9
13013	Fréjus. 382, rue de l'Argentière	Gaucher, Grégory (COLL)	OPD				ANT	10
13094	Fréjus. 13, rue Candolle – 63, place Formigé	Osenda, Fabienne (COLL)	OPD				MA MOD	11
13127	Fréjus. École des Aqueducs	Excoffon, Pierre (COLL)	SU	⌘			ANT AT CON	12
13128	Fréjus. PPRIF Secteur de Gonfaron	Ardisson, Sandrine (COLL)	OPD				PAL ANT	13
13185	Fréjus. Chemin de Valescure	Osenda, Fabienne (COLL)	OPD	●				
13223	Fréjus. Petits Châteaux de Villepey	Gaucher, Grégory (COLL)	OPD	●				
13224	Fréjus. 2703, rue des Combattants d'Afrique du Nord	Grimaldi, Florian (COLL)	PMS	●				
13225	Fréjus. Caïs Nord	Osenda, Fabienne (COLL)	OPD				ANT CON	14
13259	Fréjus. Abords de la Plate-Forme	Portalier, Nicolas (COLL)	OPD				ANT MOD CON	15
13269	Fréjus. Tour Médiane – Rempart XVI ^e siècle	Garcia, Hélène (COLL)	SU				MOD	16
13293	Fréjus. Sainte-Brigitte	Gaucher, Grégory (COLL)	OPD				ANT	17
12723 13153	Hyères. PCR « Les sanctuaires urbains et extra-urbains d'Olbia de Provence »	Roure, Réjane (UNIV) Sarrazanas, Clément (UNIV)	PCR PRT	⌘			FER	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
13143	Hyères. Chapelle Saint-Pierre de l'Almanarre	Navarro, Thomas (INRAP)	OPD				ANT AT MA	19
13206	Hyères. Saint-Pierre de l'Almanarre	Ollivier, David (CNRS)	FP	⌘			MA	20
12716	Ollioules et La Seyne-sur-Mer. Pôle d'échange multimodal de La Seyne	Reynaud, Patrick (INRAP)	OPD	●				
12958	Ollioules. Quartier Quiez	Bosc-Zanardo, Bruno (PRIV)	OSE				NEO BRO ANT	21
13205	Ollioules. Grotte Dalger	Defrasne, Claudia (AUT)	RAR	□				
13214	Ollioules. 468, chemin de Faveyrolles	Dubesset, Denis (INRAP)	OPD				NEO BRO ANT	22
12771	Pierrefeu-du-Var. Réal Martin	Dubesset, Denis (INRAP)	OPD				MOD	23
12937	Pourcieux et Pourrières. Réseau Canal de Provence, Pourrières Sud	Digelmann, Patrick (COLL)	OPD				NEO ANT MOD	24
13080	La Roquebrussanne. Chemin de la Miquelette	Dubesset, Denis (INRAP)	OPD	●				
13207	Saint-Cyr-sur-Mer. Villa des Baumelles	Ciucci, Giulia (AUT)	PRT				ANT	25
12818	Saint-Maximin-la-Sainte-Baume. Clos de Roques 2, tranche 1	Taras-Thomas, Maryanick (INRAP)	OSE				NEO à ANT	26
13152	Saint-Maximin-la-Sainte-Baume. PCR « Sociétés humaines et paléoenvironnements dans la plaine de Saint-Maximin du Paléolithique à l'âge du Fer »	Landuré, Corinne (CULT)	PCR				PRE à FER	27
13199	Saint-Maximin-la-Sainte-Baume. Plaine de la commune et reliefs périphériques	Roca, Yves (BEN)	PRD				PRE PRO MOD	28
11905	Saint-Raphaël. 454, chemin Aurélien	Dubesset, Denis (INRAP)	OPD	●				
11905	Sanary-sur-Mer. 59, rue Robert Schuman	Reynaud, Patrick (INRAP)	OPD				PRO ANT MOD	29
13287	Sanary-sur-Mer. 59, rue Robert Schuman	Gourlin, Bertrand (INRAP)	OSE				BRO ANT	30
13226	La Seyne-sur-Mer. Fort Napoléon - Colline de Caire	Louelisl, Audric (AUT)	PRD				MOD CON	31
13254	La Seyne-sur-Mer. Cours Toussaint Merle	Bonnabel, Lola (CULT)	SU				MOD	32
13362	La Seyne-sur-Mer. Cours Toussaint Merle	Gourlot, Marion (PRIV)	SU				MOD CON	33
11917	Sillans-la-Cascade. Le Grand Defens	Dubesset, Denis (INRAP)	OPD	□				
12931	Toulon. Allègre	Roquecave, Marie-Hélène (COLL)	OSE				MOD	34
13151	Trigance. Les Condamines	Porraz, Guillaume (CNRS)	SD				PRE	35
12600	Vinon-sur-Verdon. Pèbre	Martin, Lucas (INRAP)	OSE				ANT AT	36

● opération négative ■ résultats limités □ opération reportée ○ opération en cours
⌘ opération autorisée avant 2015 ou pluri-annuelle ◆ notice non parvenue

Liste des abréviations *infra* p. 243-244



Travaux et recherches archéologiques de terrain

2 0 1 9

Antiquité tardive

Âge du Bronze

**AIGUINES
Grottes de Galetas**

Moderne

Les écrits de R. Verdegem avaient déjà montré l'existence d'un important site dans l'immense porche que sont les grottes de Galetas, les prospections de 2018 ont permis de vérifier que le secteur livrait toujours du mobilier archéologique à tous les niveaux. La restitution et l'inventaire des collections Verdegem ont permis de mettre en évidence trois occupations entrecoupées de hiatus de plusieurs siècles. Le Bronze final III est le plus représenté avec plusieurs formes céramiques complètes, des éléments métalliques tels que lame, écuelle et bague sont aussi à rattacher à cette période protohistorique. La densité des vestiges tardo-antiques reste également élevée avec de nombreux fragments de *tegulae* et DSP aux décors à palmettes. Plus discrets mais non moins bien conservés, les restes du début de l'époque moderne viennent clôturer les occupations connues pour ces grottes. Les sondages de 2019 avaient donc pour but de renseigner la conservation de niveaux d'occupation pour une ou plusieurs de ces trois périodes. L'ouverture de quatre sondages a permis la découverte de restes de l'ensemble des périodes déjà repérées dans les collections Verdegem. Les sondages 2, 3 et 4 apportent des éléments encore en place pour l'époque moderne et le Bronze final, l'Antiquité tardive est visible dans le sondage 3 mais sous la forme d'un niveau de destruction ou d'abandon contenant une tuile romaine.

Le sondage 2 laisse apprécier un lambeau de ce qui ressemble fortement à un niveau de stabulation. Cela apporte un élément de réponse à la question de la fonction de cet immense porche. L'absence de mobilier ne permet pas de l'attribuer à une période spécifique, mais ce niveau particulier complète les éléments provenant d'activités liées au pastoralisme découverts auparavant : une fusaïole et une faisselle vernissée présentes dans la collection Verdegem et un fragment de fais-

selle en céramique non tournée découvert l'an dernier. L'importante présence d'ossements d'ovi-caprinés dans les ramassages de l'ancien guide du Verdon vient aussi corroborer cette hypothèse. Il n'est néanmoins pas étonnant de découvrir des traces d'activités pastorales dans ce secteur à différentes époques, les grottes de Galetas étant juste à la sortie du Canyon, elles présentent l'avantage d'être l'un des premiers abris naturels pour les troupeaux évoluant dans le nord de la vallée aujourd'hui engloutie par les eaux du lac de Sainte-Croix. La présence de troupeaux ovins et caprins est référencée dans les archives dès les débuts de l'époque moderne, mais les activités pastorales dans les Alpes du Sud sont connues dès les prémices du Néolithique.

C'est le sondage 4 et le sol US1003 qui nous renseignent au mieux sur l'occupation protohistorique de la cavité. Chacun présente un sol plat d'argile ou de terre crue rubéfiée (fig. 118) accompagné de tessons de vases et



Fig. 118 – AIGUINES, Grottes de Galetas. Vase du Bronze final sur sol construit (cliché Th. Castin/SDA04).

de plats du Bronze final III. Un véritable nivellement par tassement du terrain et apport de matériaux afin d'aménager les parties supérieures pour en améliorer l'occupation a été observé.

Parallèlement à cette opération, deux sondages ont été réalisés sur la plage rive droite face aux grottes de Galetas. Au vu des résultats donnés et des différentes découvertes fortuites réalisées dans ce secteur, on est en droit d'imaginer une occupation complète de la zone à la fin de l'âge du Bronze. Plus largement, les vestiges de cette période sont omniprésents dans les basses gorges, autant en contextes d'habitat troglodytique (abri du Jardin du Capitaine) qu'en contextes funéraires tels que l'abri des Points Rouges à Quinson ou la sépulture du Grand Ségrès à Moustiers-Sainte-Marie. En revanche, les aménagements de sol en argile ou en terre crue rubéfiée ainsi que les secteurs aplanis restent inédits dans la région pour le Bronze final.

L'occupation du XVI^e siècle reste difficile à déterminer et à décrire étant donné le manque d'éléments encore en place et le peu de mobilier, néanmoins, on peut imaginer

une petite activité pastorale définie par la présence d'une faisselle complète.

Cette première campagne de sondages dans les grottes de Galetas permet de mettre en évidence la présence de nombreux niveaux d'occupations encore en place. Associés à l'inventaire de la collection Verdegen, les résultats de l'évaluation du potentiel archéologique permettent d'apporter dans un premier temps des précisions sur la chronologie, qui semblait être continue du Néolithique jusqu'à l'époque médiévale, mais qui s'avère finalement être discontinue avec une première présence au Bronze final III, une deuxième à l'Antiquité tardive, puis une dernière au XVI^e siècle. Même si la découverte d'aménagements du sol à la Protohistoire apporte plus de questions que de réponses quant à la fonction du site, on est en droit d'espérer la découverte, lors d'une prochaine intervention, de nouveaux éléments aidant à la compréhension de l'organisation à l'intérieur de cet immense porche, mais également de son rôle dans le vaste réseau de sites du Bronze final du Verdon.

Thomas Castin et François Guermont

Antiquité tardive

Âge du Bronze

AIGUINES
Grottes du sentier de l'Imbut

Moderne

En 2018, le service archéologique a lancé un programme de prospection-inventaire sur l'ensemble du canyon du Verdon. Sur la vingtaine d'indices repérés, plusieurs sont visibles sur le secteur de l'Imbut. La grotte AIG-4 présentait un fort potentiel archéologique, avec une centaine de fragments de céramique. Au vu des éléments céramiques, deux phases avaient été évo-

quées, la première au Bronze ancien et la seconde au bas Moyen Âge¹. La mise en sécurité du sentier de l'Imbut au printemps 2018 a provoqué une modification de son itinéraire, qui passe désormais au pied de la grotte. Le

1. Voir Castin, *BSR PACA 2018*, p. 231-232.



Fig. 119 – AIGUINES, Grottes du sentier de l'Imbut. Vue générale des grottes du sentier de l'Imbut (cliché Th. Castin/SDA04).

nombre important de marcheurs arpentant ce chemin de randonnée menaçait la conservation des possibles occupations présentes dans cet abri.

Afin de mieux évaluer le potentiel archéologique de cette cavité, deux sondages y ont été réalisés, le premier dans la partie supérieure sur un léger replat, le second contre la paroi ouest dans la partie inférieure. Le premier ne livre qu'une accumulation de cailloutis due à l'éboulis, le second renseigne mieux l'occupation humaine avec la découverte de nombreux tessons de l'âge du Bronze. Malheureusement, les niveaux dans lesquels ces céramiques ont été retrouvées ne sont plus du tout en place et l'ensemble de la grotte semble avoir subi une bascule vers le nord, emportant une grande partie de l'occupation dans l'éboulis. Le mobilier céramique est attribué à la phase finale du Bronze moyen.

À une cinquantaine de mètres plus à l'ouest, on observe un deuxième abri beaucoup plus volumineux présentant une vaste plateforme dominant le sentier (fig. 119). Étant donné la proximité, il aurait été étonnant que cet immense porche n'ait pas également été occupé. Ainsi,

pour vérifier cette hypothèse et observer une possible occupation simultanée entre les deux grottes, trois sondages ont été implantés sur le replat. Seul le troisième (Sd11) a livré des niveaux en place, dont l'un, charbonneux, est associé à des tessons de céramique non tournée. Le manque d'éléments caractéristiques empêche de donner une datation, et ainsi de s'assurer de la contemporanéité des occupations. Un coquillage percé (*Glycymeris glycymeris*) a été découvert dans les niveaux supérieurs.

L'occupation érodée du Bronze moyen et les vestiges céramiques découverts dans ces grottes du sentier de l'Imbut prouvent une occupation de la partie médiane du canyon à la Protohistoire. Le Bronze moyen n'avait pas encore été repéré dans cette zone lors des différentes prospections. Associées aux résultats des opérations de sondage réalisées plus en aval et des prospections-inventaire, ces données corroborent l'hypothèse d'une importante occupation de l'ensemble du canyon du Néolithique moyen au Bronze final.

Thomas Castin et François Guermont

Moderne

BRIGNOLES
Cours de la Liberté, tranche 3

Contemporain

Le diagnostic archéologique réalisé en février 2019 correspond à la troisième tranche d'un programme archéologique de l'Inrap consacré à l'étude du secteur du couvent des Ursulines en bordure ouest de la ville médiévale de Brignoles.

Trois tranchées prédéfinies de plan rectangulaire, mesurant 1,5 m de largeur et 15 m de longueur, ont été ouvertes sur le cours de la Liberté et ont conduit à la mise au jour, sous un remblai contemporain, d'épais remblais d'époque moderne. Ces derniers correspondent au comblement supérieur du fossé localisé au pied de la courtine orientale de l'enceinte moderne de Brignoles, élevée au XVI^e siècle. L'ouverture de la tranchée la plus méridionale a conduit au dégagement d'un dépotoir rempli de fusils démilitarisés datant de la Seconde Guerre mondiale, dont ne sont conservées que les armatures en métal dotées de canons tordus. Une vingtaine d'entre eux ont pu être récupérés et identifiés, tels un canon de mitrailleuse italienne de type Breda M1930 et des fusils français (MAS 36 à baïonnette) et anglais (Lee Enfield) (fig. 120). Ce dépotoir pourrait être le résultat d'une opération de démilitarisation de la ville après la fin de la Seconde Guerre mondiale, ce qui expliquerait que toutes les armes soient neutralisées.

Benjamin Michaudel

› Fig. 120 – BRIGNOLES, Cours de la Liberté, tranche 3. Vue générale de quelques armes démilitarisées collectées dans le dépotoir (cliché B. Michaudel/Inrap).



CARNOULES L'Enclos

Dans le cadre du projet d'aménagement d'une zone à vocation résidentielle sur la commune de Carnoules, au lieu-dit L'Enclos, un diagnostic archéologique a été réalisé en 2017 par l'INRAP Méditerranée sur une superficie de 38 000 m² (Dubesset *et al.* 2017). Cette opération ayant permis la découverte d'une occupation protohistorique en zone de plaine (foyer à pierres chauffantes, trous de poteaux, fosses à fonction indéterminée), une prescription de fouille préventive sur une surface de 22 638 m² a été prescrite par les services de l'État. L'opération de fouille préventive fut confiée à la société Mosaïques Archéologie, et s'est déroulée de février à septembre 2019. Elle a permis de réaliser une étude détaillée des nombreux vestiges observés, et plusieurs sondages mécaniques profonds ont été nécessaires pour les appréhender dans leur contexte paléo-environnemental.

Le site de « L'Enclos » se trouve immédiatement à l'est du centre historique de Carnoules, au pied d'une colline et à la marge de la vallée de la Font de l'Ile. Ce contexte confère au site une double dynamique sédimentaire, alluviale puis colluviale, qui a mis en place localement une importante stratification et a partiellement permis la

conservation du site archéologique. Les vestiges néolithiques s'organisent ainsi en marge d'une zone marécageuse qui sera recouverte par la formation d'une séquence fluviale de travertins, traduisant une possible source émergeant sur le site de L'Enclos. À partir de l'âge du Fer, les vestiges s'inscrivent au sein de dépôts de colluvions alimentés depuis la colline adjacente et questionnent une possible déstabilisation des sols à partir de cette période.

L'espace ainsi formé semble en outre avoir été propice à l'installation humaine, étant donné que l'occupation mise au jour dans le cadre de cette opération se caractérise par son grand nombre de vestiges, ainsi que par une certaine longévité. Au terme de la fouille, ce sont en effet près de 800 structures individuelles qui ont pu être identifiées et enregistrées. Celles-ci s'intègrent chronologiquement à la fin du Néolithique, à l'âge du Fer et aux périodes antiques et modernes, avec toutefois une très nette prédominance des phases néolithiques et protohistoriques.

Concernant les vestiges néolithiques, ces derniers se caractérisent par une certaine diversité fonctionnelle (foyers à pierres chauffées, silos, fosses, trous de poteaux, sépultures à inhumation en fosse et en silo...) et semblent se répartir en plusieurs grands ensembles fonctionnels. La fouille de l'un de ces ensembles a d'ailleurs permis de mettre au jour une petite aire d'ensilage reconvertie en zone funéraire suite à son abandon, signe qu'un même ensemble pouvait changer de fonction au cours du temps.

Les vestiges attribuables à la période protohistorique semblent essentiellement appartenir aux VI^e-V^e siècles avant notre ère, au vu du mobilier associé, et se composent de la même manière d'une grande variété de structures : foyers à pierres chauffées, fosses à vocation agricole, foyers, bâtiments, sépulture à inhumation, fossé d'enceinte, fosses-dépotoirs, etc. La fouille de ces structures a en outre permis, comme pour la période précédente, de définir plusieurs grands ensembles fonctionnels. On évoquera notamment la découverte au sud du site d'au moins deux bâtiments matérialisés par des solins de mur en pierre et de nombreux calages de poteaux qui venaient délimiter un espace

vraisemblablement domestique, de même qu'une série de fosses de rejets de consommation observée plus à l'écart. À cet ensemble s'ajoute ensuite la mise en évidence d'un important fossé qui semble avoir délimité cette zone d'habitat, du moins dans sa partie occidentale, ou encore la présence de plusieurs structures de combustion (four en cloche, bas foyer et foyers à pierres chauffées) en périphérie de l'espace précité. Un secteur à vocation possiblement agricole et matérialisé par la présence de très nombreuses fosses de plantation a également été observé au sud-est de la zone de fouille. Bien que sa fonction et surtout sa chronologie exacte restent encore à préciser, la nature des vestiges observés (trous de poteaux associés aux fosses de plantation et lambeaux de niveaux de sol du VI^e-V^e siècle avant notre ère) et leur position stratigraphique (nature de l'encaissant et cote d'apparition) tendent néanmoins à indiquer une possible contemporanéité avec l'habitat protohistorique voisin.

Enfin, plusieurs structures attribuables à l'Antiquité et aux périodes postérieures sont également à signaler. Ces dernières semblent essentiellement s'orienter vers une fonction agricole (fosses de plantation et réseau de fossés) et suggèrent une mise en culture du site au cours de ces diverses phases. Un doute important subsiste néanmoins sur cette dernière question, notamment en raison du remaniement général des niveaux et des vestiges postérieurs à l'époque protohistorique lié aux labours contemporains.

André Rivalan, Pierre Mougin et Clément Flaux

Dubesset *et al.* 2017 : DUBESSET (D.), CHARDENON (N.), DUFRAGNE (J.-J.), RAVOIRE (F.), SIVAN (O.) – *Provence-Alpes-Côte d'Azur, Var, Carnoules – L'Enclos. Rapport final d'opération – Diagnostic archéologique*, INRAP Méditerranée, 2017, 75 p.

COMPS-SUR-ARTUBY Les Prés de Laure

Paléolithique

Le sud-est de la France forme un espace clé pour la compréhension du dernier tiers du Paléolithique supérieur européen, pendant et après le dernier maximum glaciaire. Les scénarios élaborés à l'échelle continentale sur la base de données archéologiques, paléoenvironnementales et paléogénétiques pointent le rôle critique des refuges glaciaires situés dans les péninsules du sud de l'Europe. Pour nourrir, tester et préciser ces scénarios, l'acquisition de données précises à l'échelle microrégionale constitue une priorité, particulièrement dans un espace comme l'arc liguro-provençal qui relie l'Europe de l'Ouest et les péninsules italique et balkanique. C'est dans ce contexte que des recherches ont été entreprises sur le site des Prés de Laure (Comps-sur-Artuby) depuis 2013. Ce site de plein air livre une séquence stratigraphique essentiellement alluviale en terrasses que nous comprenons au travers de deux grands ensembles archéologiques :

- dans les dépôts des phases 3 et 4, nous avons reconnu une séquence de limons fins au sein de laquelle plus de 10 niveaux d'occupation distincts ont été datés entre 27 et 23 ka cal. BP ;
- dans les dépôts de la phase 1, nous avons pu identifier au travers de carottages et d'un sondage au moins un niveau archéologique pris dans une matrice limono-argileuse et daté autour de 42-45 ka cal. BP, situant cette séquence à l'interface du Paléolithique moyen et du Paléolithique supérieur.

La campagne de fouille 2020 clôture la deuxième campagne triennale de fouilles programmées sur le site. Durant cette campagne, nous avons suivi essentiellement trois objectifs.

Jonction des secteurs 2 et 5, fouille de l'US L17

D'abord, nous avons réalisé la jonction des deux secteurs de fouille (2 et 5) pour pouvoir corréler les séquences stratigraphiques qui y avaient été décrites et engager la fouille extensive des dépôts de la phase 3. Cette jonction a été

réalisée en deux temps : dans les bandes Z à AD (secteur 6) en 2017 et dans les bandes AE à AK (secteur 7) en 2019. La campagne 2019 a concerné exclusivement le secteur 7. La fouille a permis l'étude des US supérieures de la séquence (notamment US L16) soumises à divers phénomènes érosifs d'origines naturelle et anthropique. Sous ces niveaux, l'US L19 livre un petit effectif de matériel lithique épars. À la base de l'US L19 s'observe une concentration de petits graviers calcaires centimétriques, et la surface de l'US L17 sous-jacente, irrégulière, présente un fort pendage en direction du nord. Ces indices pourraient révéler un épisode érosif ayant affecté le sommet de l'US L17 avant le dépôt de l'US L19.

L'US L17 avait livré dans le secteur 5 un niveau de matériel peu dense évoquant des activités de chasse et de traitement des carcasses animales (chevaux). Dans le secteur 6, fouillé en 2017, nous avons mis au jour des concentrations de déchets de taille révélant une aire dédiée à la production lithique. Dans le secteur 7 fouillé cette année, nous avons mis en évidence une quasi-absence de vestiges signalant un nouveau profil fonctionnel pour cette partie du site. Ces résultats témoignent donc d'une occupation structurée opposant différentes aires d'activité dont l'organisation a été bien préservée. La part prise par l'érosion de la surface de l'US devra cependant être évaluée plus précisément (notamment grâce aux analyses micromorphologiques).

Exploration de la phase 3 dans les bandes AO et AP

Le secteur 2 a été élargi vers le sud afin d'accéder aux dépôts de la phase 3 dans la continuité des secteurs 5, 6 et 7. Cet élargissement s'est effectué en deux temps, en 2017 puis en 2019.

Dans cette zone, les US constituant le sommet de la séquence (jusqu'à l'US L22) n'ont livré que très peu de vestiges. Une discontinuité stratigraphique apparaît dans le quart sud-ouest du secteur : un sédiment brun, argileux, à structure polyédrique, présentant de gros grains



Fig. 121 – CARNOULES, L'Enclos. Vue zénithale de la sépulture néolithique SP 1846 du site de L'Enclos (cliché A. Rivalan).

de quartz roulés, appartient à la terrasse ancienne (phase 1). La poursuite de la fouille dans ce secteur permettra donc, comme attendu, d'explorer une partie de la séquence ancienne du site.

Exploration de la phase 3 dans la bande W

La campagne 2019 nous a permis d'atteindre la base de la séquence de la phase 3 du site dans la bande W ; la fouille a donc concerné les US L28 et 29, et la première partie de l'US L35. La fouille de l'US L35 devra être achevée en 2020. L'US L29-28 livre un riche matériel formant deux niveaux archéologiques : un premier composé surtout de petits éléments lithiques épars associés à des éléments de faune très altérés et un second comportant de plus grands éléments répartis de manière hétérogène. Cette US a livré une concentration remarquable de petites armatures à dos et troncature oblique, de plus rares outils retouchés (notamment un grattoir), une concentration oxydée et de nombreux éléments de faune.

L'US L35 apparaît sous l'US L28-29. Le matériel présent dans cette US est riche et se singularise par la présence de grands éléments lithiques. Le matériel mis au jour au premier décapage a été démonté avant fermeture du site. La fouille de cette US devra être achevée en 2020.

Perspectives

Nous souhaitons poursuivre les travaux sur le site des Prés de Laure avec comme objectif prioritaire la fouille extensive des dépôts de la phase 3. La série d'occupations bien préservées qui va pouvoir être étudiée sur une fenêtre de 75 m² représente une documentation inédite qui constitue l'un des enjeux principaux du site. En parallèle, nous engageons un sondage profond dans l'ouest de la fouille pour évaluer le potentiel des dépôts de la phase 1.

Antonin Tomasso, Louise Purdue
et Guillaume Porraz

Contemporain

LA CRAU La Monache

Monsieur Steve Leleu, habitant de Pierrefeu et passionné par l'histoire de la guerre de 1939-1945, nous a informés fin mai de la découverte fortuite d'un « nid à mitrailleuse allemand » dans les reliefs boisés situés au nord du domaine de la Monache. Du fait de la présence de matériel militaire, notre intervention s'est effectuée le plus rapidement possible, à la mi-juin. L'opération a simplement consisté à prélever le mobilier après prise de vue photographique de chaque élément repéré sur croquis ; ont été également enregistrées trois autres structures apparentées, mais dénuées de mobilier toutefois, repérées par S. Leleu dans un secteur situé à une cinquantaine de mètres à l'est de la structure principale. Celle-ci est une fosse ovale de 3,40 sur 1,50 m, profonde de 0,60 m, aménagée autour de trois gros blocs rocheux. L'intérieur de la fosse est bordé de murets en pierres sèches. L'épaisseur de ces murets varie de 0,50 à 0,90 m. Le matériel militaire se trouvait pour la plupart sur ces murets, mais aussi sur le sol à l'intérieur de la fosse et à l'extérieur, à une distance de 1,50 m. Le mobilier recueilli est uniquement métallique. Hormis un étui de masque à gaz et deux petits éléments mal déterminables, il s'agit d'accessoires liés à l'utilisation de fusils-mitrailleurs de type « Maschinengewehr 34/42 », arme qui équipait les soldats allemands durant la Seconde Guerre mondiale. On dénombre deux étuis de canon, quatre boîtiers (vides) de cartouches

ainsi que deux cages permettant chacune le transport conjoint de deux boîtiers de cartouches.

Au vu de la position stratégique de ces fosses, en position dominante au-dessus de la route départementale reliant Solliès-Pont à l'axe-routier Pierrefeu-Hyères, il est très probable qu'elles soient un témoignage des combats qui ont eu lieu dans les jours qui suivirent le débarquement de Provence du 15 août 1944.

Pascale Barthes et Steve Leleu



Fig. 122 – LA CRAU, La Monache. Mobilier militaire allemand de la Seconde Guerre mondiale : accessoires liés à l'utilisation de fusils-mitrailleurs de type « Maschinengewehr 34/42 » : étui de canon, boîtier de cartouches et cages de transport de boîtiers de cartouches (cliché C. Landuré/SRA)

Antiquité
Néolithique

LA FARLÈDE Projet de centralité 2

Antiquité tardive

Un diagnostic a été conduit par l'Inrap du 25 juin au 5 juillet 2019 dans le cadre de la deuxième phase du projet de centralité de la commune de La Farlède, au lieu-dit « La Capelle ». L'ouverture de 9 sondages a permis la reconnaissance de vestiges archéologiques pour l'ensemble de l'emprise explorée. Ils se rapportent à deux phases distinctes.

Pour la Préhistoire, seuls quelques objets ont été découverts, sans doute rattachables au Néolithique moyen ou final. Une fouille archéologique permettra certainement de mieux circonscrire cette occupation qui a vraisemblablement été altérée par le site gallo-romain. Quelques pièces lithiques découvertes dans les remblais antiques en témoignent.

Pour la période antique, les vestiges consistent en un premier bâtiment, constitué d'au moins deux pièces en enfilade, localisé dans le secteur nord-oriental du terrain ; un second bâtiment, dont l'angle sud-ouest a été découvert au nord du sondage SD6 ; plusieurs autres murs ou plutôt segments de murs ont été observés dans les secteurs nord et est du terrain ; de grandes, voire très

grandes fosses dans le secteur méridional du terrain et ayant servi à un moment de dépotoirs ; des structures fossoyées, à vocation agricole pour une partie d'entre elles au moins, localisées dans le secteur central ; et enfin des vestiges d'une structure transversale est-ouest que la partie centrale pourrait laisser envisager comme un canal, voire un petit aqueduc terminé par un canal d'évacuation. L'ensemble de ces vestiges, compte tenu de leur contexte archéologique, avec la fouille des parcelles situées au sud en 2013-2014 (Grasso *et al.* 2014), constitue une découverte particulièrement intéressante et importante. En effet, à défaut de révéler un site inédit, les vestiges révélés montrent un état de conservation nettement meilleur que ceux qui ont été décrits au sud. Le nouveau secteur de la villa dispose d'élévations de murs et d'une stratigraphie d'occupation préservée qui permettent d'envisager une meilleure compréhension des vestiges (sectorisation et catégorisation des espaces, bâtis ou non), mais aussi, sans aucun doute, grâce à cette préservation, de revoir la chronologie globale du site. Les nouvelles découvertes complètent, dans tous les cas, la connaissance du site en augmentant ce dernier de nouveaux pôles. D'un point de vue chronologique,

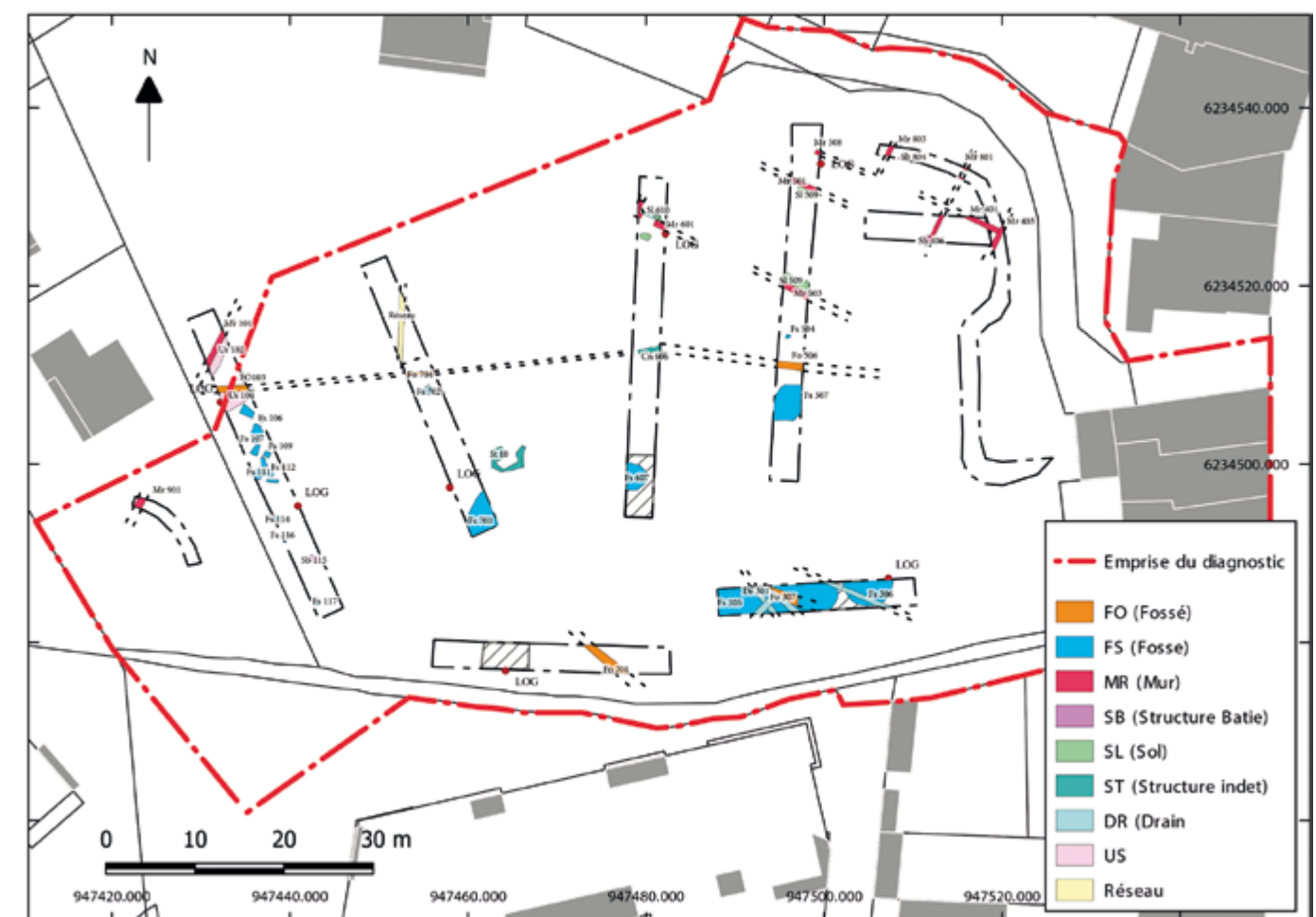


Fig. 123 – LA FARLÈDE, Projet de centralité 2. Plan des sépultures découvertes à Pierrefeu (Topo B. Fabry, DAO D. Dubesset).

la perspective d’élargissement de la période d’occupation vers le Bas-Empire reste certes hypothétique à ce stade, mais elle semble d’ores et déjà pouvoir s’appuyer sur une bonne représentation du II^e siècle apr. J.-C. dans l’étude des mobiliers, là où la fouille de 2013-2014 envisageait un abandon du site vers le milieu du II^e siècle apr. J.-C. Pour les données céramologiques issues du diagnostic, la sous-représentation du mobilier de la première moitié du I^{er} siècle apr. J.-C. provient certainement du choix de ne pas trop entamer la fouille de la stratigraphie, l’existence de celle-ci ayant pu être clairement attestée. En

outre, l’apparition dans la collection céramique appartenant au site d’un mobilier datable du III^e et même du IV^e siècle apr. J.-C. ouvre bel et bien de nouvelles perspectives chronologiques.

Denis Dubesset

Grasso *et al.* 2014 : GRASSO (J., dir.), ANCEL (M.-J.), BOISSARD (E.), CLÉMENT (B.) – *Projet de centralité, phases 1 et 2 : La Farlède : Provence-Alpes-Côte-d’Azur, Var (83), rapport de fouilles*. Chaponnay : Archeodunum, 2016, 3 vol. (625 p.), ill. en coul., plans, cartes, couv. ill.

Antiquité

FOX-AMPHOUX Le Logis

Les aménagements effectués à la pelle mécanique à l’occasion d’une reprise d’activité agricole sur un terrain laissé en friche depuis quelques années, liés à la permaculture, ont ponctuellement dégradé les vestiges d’un important habitat antique au lieu-dit Le Logis, à Fox-Amphoux. Il s’agit d’une petite agglomération rurale traversée par une voie dallée qui a été l’objet de fouilles partielles entre 1967 et 1976, sous la direction de Raymond Boyer (Brun et Borréani 1999, p. 412-416). L’ensemble, occupé jusqu’au début du Moyen Âge, englobe des habitations du Haut-Empire, avec cours, portiques et sols en béton, la périphérie des zones funéraires et artisanales, et surtout un sanctuaire rural sur podium dédié à Minerve, monumental, entouré d’un portique et daté de la première moitié du I^{er} siècle apr. J.-C.

À la demande du service régional de l’Archéologie, l’examen de terrain après nettoyage¹, tributaire des étroites tranchées déjà ouvertes, a tout de même mis en évidence dans un premier secteur, sur près de dix-huit mètres, le long du chemin rural et à faible profondeur, des sols en place (radier de pierres calcaires, dalle en béton dégradé) sous un niveau de destruction, avec des interruptions. Ces

1. Équipe de fouille : Stephen Giner (géo-archéologue), Françoise Laurier (topo) et Jean-Antoine Segura (Service de l’Archéologie/DIT, Département du Var).

sols fonctionnent avec des murs de 0,60 m de large, en pierres calcaires liées à la chaux, lesquels ont été sectionnés jusqu’aux fondations par le passage d’une canalisation récente. Les murs ancrés dans le rocher aplani (grès à reptiles maastrichtien) appartiennent aux constructions d’îlots d’habitation faisant la jonction entre la zone de fouille de l’agglomération au nord et celle du temple au sud.

Près du bâtiment de ferme actuel, une seconde tranchée plus large a recoupé le dallage de *tegulae* d’un bassin appartenant probablement à un atelier de potier. L’argile recouvrant le bassin, homogène et fortement oxydée, est associée au dépotoir du four produisant des céramiques communes à pâte claire (répertoire varié). Bien que très limitées, les observations faites sur le site ont permis de localiser une zone artisanale en périphérie sud-est de la zone d’habitat, de confirmer les activités potières sur le site, puis d’étendre en direction de l’ouest les limites de l’agglomération antique comptant un grand nombre de sols en béton.

Patrick Digelmann

Brun et Borréani 1999 : BRUN (J.-P.), BORRÉANI (M., collab.) – *Carte archéologique de la Gaule, Pré-inventaire archéologique publié sous la responsabilité de Michel Provost, Le Var*. Fasc. 83/1 et 83/2. Paris : AIBL, 1999, 984 p.

Antiquité

FRÉJUS 552, avenue du Général Calliès

Le service Archéologie et Patrimoine de la ville de Fréjus a réalisé un diagnostic archéologique au 552, avenue du Général Calliès. Le terrain est localisé à 1,5 km au nord-est de la ville antique, dans une zone rurale depuis l’Antiquité. La parcelle est située à environ 250 m du passage supposé de la voie Aurélienne reliant la ville de Fréjus aux Alpes. Les sondages ont permis de mettre au jour des vestiges antiques répartis en deux zones distinctes : une nécropole et un espace dévolu aux pratiques agraires.

Dans la première, sept tranchées ont mis au jour 13 sépultures et 4 autres potentielles qui se répartissent dans l’ensemble de la parcelle AX 296 diagnostiquée. Toutefois, elles semblent se concentrer plus fortement dans une grande moitié nord. Sur le plan chronologique, les quelques éléments céramiques recueillis dans quatre tombes suggèrent une utilisation de la nécropole au Haut-Empire, au moins pendant le I^{er} siècle apr. J.-C. Sur le plan typologique, toutes les sépultures se rapportent à des inhumations, pour celles qui ont été reconnues.

Seules deux fosses pourraient éventuellement témoigner de vestiges de tombes à incinération. Plus largement, la mise au jour d’une nécropole antique à 500 m au nord de la limite nord-orientale connue de la nécropole de Saint-Lambert (Cotto 2011) est un élément important de compréhension du paysage antique. Sa distance géographique avec la nécropole orientale de Forum Iulii située à Saint-Lambert permet de penser qu’elle constitue une entité distincte. Sa présence ici entraîne deux hypothèses. La première, qui s’appuie sur le postulat d’une implantation à proximité d’une voie de circulation, pose la question de sa localisation par rapport à la voie Aurélienne. Rappelons que le tracé restitué de celle-ci se situe à 250 m au plus près. Ici, son tracé réel pourrait être plus proche, mais cette question ne peut être tranchée sans la reconnaissance de l’extension de la nécropole. La deuxième hypothèse posée est la relation probable de cet ensemble funéraire avec un établissement proche, puisque celui-ci constitue un ensemble à part des autres nécropoles situées aux portes de la ville antique. En l’état, ces questions restent en suspens.

Sur l’extrémité nord-est du terrain se situent des découvertes de tranchées parallèles larges de 20 cm avec, contre leurs bords, la présence de fosses circulaires de

FRÉJUS 382, rue de l'Argentière

Antiquité

Le service Archéologie et Patrimoine de la ville de Fréjus a réalisé un diagnostic archéologique au 382, rue de l’Argentière. Cette parcelle se situe à proximité de la limite théorique du quartier dit du « Camp de la flotte d’Agrippa » à Villeneuve (Goudineau, Brentchaloff 2009). Trois tranchées ont été ouvertes sur le terrain et ont livré des témoignages d’une occupation antique. Trois carottages ont également été réalisés avec un carottier mécanique Cobra TT afin de conserver des archives sédimentaires. Ont été mis en évidence des niveaux archéologiques contenant du matériel céramique antique, mais la nature de remblais ou de dépôts d’alluvionnement reste à élucider. Dans deux tranchées, des vestiges construits ont été mis au jour. Il s’agit d’une structure

bâtie avec un épandage de cailloux et de moellons bruts pris dans du mortier de chaux et d’un potentiel radier constitué d’un épandage de cailloux et de fragments de tuiles liés à la terre. En l’état, leur interprétation pose encore question, et aucune donnée ne permet de relier ces découvertes avec le mur mis au jour en 2001 dans la parcelle mitoyenne nord-est (Gébara 2012).

Grégory Gaucher

Gébara 2012 : GEBARA (C.) – *Fréjus 83/3, Carte archéologique de la Gaule*, Paris : AIBL, 2012, 514 p.

Goudineau, Brentchaloff 2009 : GOUDINEAU (C.), BRENTCHALOFF (D., dir.) – *Le camp de la flotte d’Agrippa à Fréjus : les fouilles du quartier de Villeneuve (1979-1981)*, Paris : Éd. Errance, 2009, 591 p.

Moyen Âge

FRÉJUS 13, rue Candolle – 63, place Formigé

Moderne

Suite à une déclaration préalable de travaux comprenant la réhabilitation et le regroupement de deux immeubles, les parcelles BE 380 et BE 381 ont été sujettes à un diagnostic archéologique. Ces parcelles se situent dans le centre-ville de Fréjus, entre la place Formigé et la rue Candolle. Elles s’inscrivent au sein du site patrimonial remarquable (SPR), en plein cœur du centre historique de la ville.

La cave de la parcelle BE 381 a été entièrement remaniée, aucun vestige n’est aujourd’hui observable. En revanche, au rez-de-chaussée de la parcelle BE 380, des murs et des structures d’époques médiévale et moderne ont pu être observés. Leur étude et leur chronologie relative ont permis de proposer cinq phases (fig. 124). Dans la première se trouvait une galerie voûtée en plein cintre par laquelle on accédait à un îlot

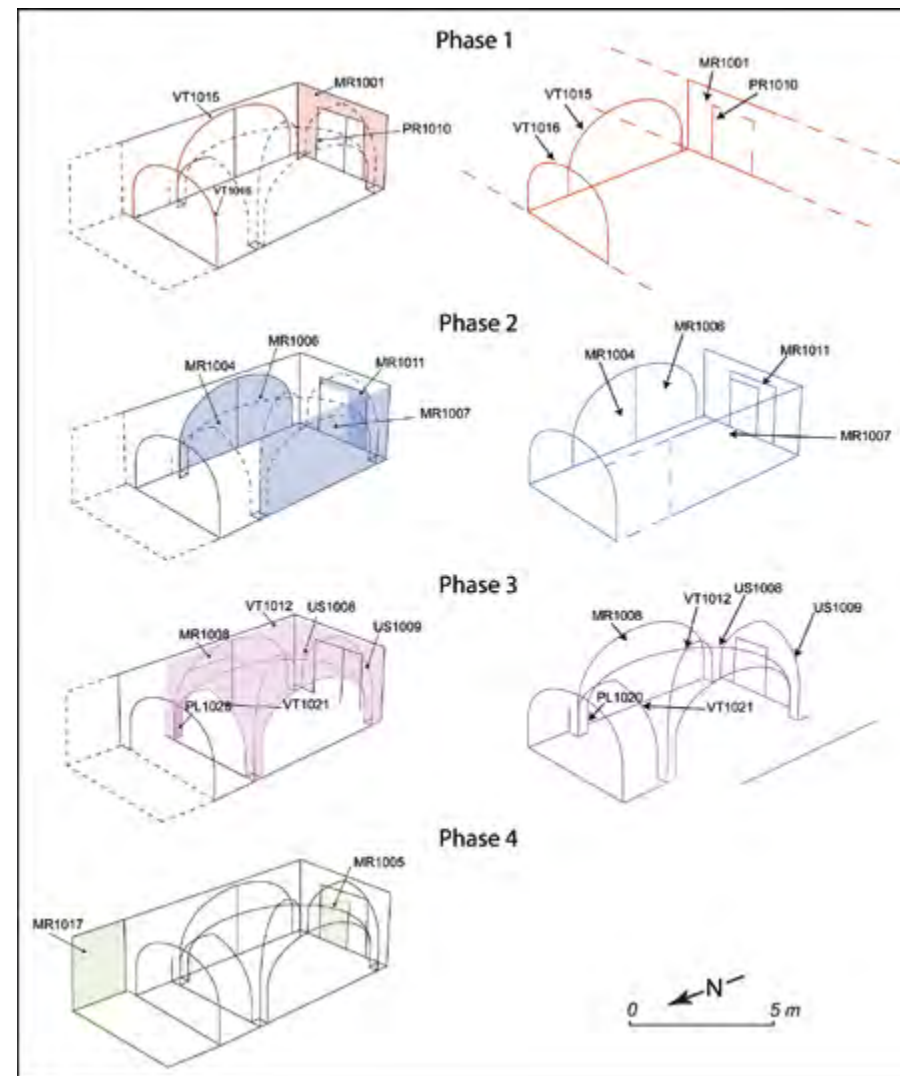


Fig. 124 – FRÉJUS, 13, rue Candolle – 63, place Formigé. Axonométries des structures étudiées par phases (F. Osenda/ SAPVF).

d'habitation. L'étude du mode de construction n'a pas permis d'avancer une datation précise, mais nous pouvons néanmoins proposer que celui-ci ait été construit au bas Moyen Âge.

d'origine, et d'autres aménagements successifs ont recouverts les vestiges des phases précédentes.

Fabienne Osenda

Antiquité tardive

Antiquité

FRÉJUS École des Aqueducs

Contemporain

Du 3 octobre 2018 au 19 avril 2019, le service Archéologie et Patrimoine de la ville de Fréjus a réalisé une fouille archéologique préventive sur le site de l'ancienne école des Aqueducs. Le site, d'une superficie de 5000 m², a été fouillé dans son intégralité et deux zones ont été distinguées. Le terrain fait la jonction entre deux sites fouillés récemment : L'école des Poiriers et le stade Pourcin.

Observé sur l'ensemble du site, le substrat est constitué d'une argile jaune pliocène et affecte une pente depuis le nord-est vers le sud-ouest. Au sud du site, cette pente s'accroît brutalement, constituant un paléovallon large

de 30 m, profond de 4 m, sur une longueur observée de 25 m. Une dynamique hydrosédimentaire est probablement à l'origine du creusement du substrat et explique la topographie particulière entre ce site et celui plus à l'ouest de l'ancienne école des Poiriers.

Les premiers marqueurs de l'occupation sont antiques et correspondent à des fonds de fosses. Le matériel partiellement conservé à l'intérieur, charbons et esquilles d'os, dont l'étude anthropologique a montré l'origine humaine, pourrait attester de la présence des restes d'un espace funéraire. Des fonds de fosses similaires

Dans un second temps, cette galerie est fermée et l'espace, sans doute, privatisé. L'ouverture qui permettait l'accès aux habitations est réduite et donne alors accès à un espace secondaire. On peut supposer que cette portion de galerie se soit transformée en boutique. Ces travaux ont été probablement effectués entre les XII^e et XIV^e siècles.

Par la suite, une voûte d'arêtes est construite à l'intérieur de ce nouvel espace clos. Elle vient alors renforcer la voûte en berceau d'origine et consolider l'assise, probablement pour la construction d'un étage. Les caractéristiques techniques de cette voûte d'arêtes évoquent celles usitées pour la construction des voûtes dites lombardes. Or, nous savons que ce type particulier de couverture était utilisé dans la région entre les XIII^e et XVI^e siècles ; il n'était pas réservé aux constructions d'envergure et pouvait également se retrouver dans des édifices de caves.

À l'époque moderne, entre les XVI^e et XVII^e siècles, le bâtiment est agrandi. Il empiète sur l'espace public et s'aligne ainsi au nouveau tracé de l'îlot d'habitation moderne. La maison, qui possédait déjà un étage, comprend désormais un rez-de-chaussée plus spacieux, et l'accès à la maison mitoyenne est condamné. Enfin, récemment les ogives de la voûte d'arêtes ont été reprises en s'inspirant du mode de construction



Fig. 125 – FRÉJUS, École des Aqueducs. Vue du drain d'amphores découvert dans la zone 2 (cliché N. Portalier/ SAPVF).

avaient été mis en évidence sur le site voisin de l'ancienne école des Poiriers.

Au nord-ouest du site, un lot d'amphores disposé le long d'une pente orientée vers le nord participe au drainage des sols du secteur. 77 individus ont ainsi été découverts et fournissent une datation au premier tiers du I^{er} siècle apr. J.-C. (fig. 125). À environ 50 m à l'est de cet ensemble, un dispositif identique avait été découvert sur le site du stade Pourcin et s'inscrit dans son prolongement. Également, le conduit d'évacuation des eaux du moulin hydraulique découvert sur le stade Pourcin en 2016 traverse le site dans sa largeur dans sa partie nord. Son orientation, d'abord NE-SO, prend une inflexion vers l'ouest.

Dans la partie sud, un long mur de terrasse (MR1007) orienté NO-SE barre le paléovallon perpendiculairement. Des remblais, contenant du mobilier issu d'une activité potière, permettent d'égaler les sols et de structurer l'espace en terrasses. Au sud de ce mur, le mur MR1154 lui est chaîné et perpendiculaire, et permet d'étager la topographie en terrasse. Contre ce mur s'appuient cinq espaces partiellement découverts en limite de fouille, correspondant à trois pièces d'habitation (fig. 126). Elles sont constituées de sols construits en béton de tuileau et deux d'entre elles sont agrémentées d'enduits peints. Situés en

Fig. 126 – FRÉJUS, École des Aqueducs. Vue depuis l'est des pièces d'habitation (cliché N. Portalier/ SAPVF).

Paléolithique

FRÉJUS PPRIF Secteur de Gonfaron

Antiquité

À la demande de l'État, suite à un dépôt de mise en conformité des voies du PPRIF (Plan de prévention des

risques d'incendie de forêt), le service Archéologie et Patrimoine de la ville de Fréjus a réalisé un diagnostic

de terrasse, ces espaces étaient protégés des infiltrations d'humidité par un système de drainage, complété pour certaines pièces d'une contre-cloison en *opus craticium*.

L'étude en cours du matériel montre que l'occupation de ces espaces d'habitat s'est étendue du courant du I^{er} siècle apr. J.-C. au III^e siècle. Ces découvertes permettent de compléter les données des structures fouillées au début des années 1930 par A. Donna-dieu sur le site du Germinal.

Sur des remblais et niveaux d'abandon, postérieurement à l'effondrement du grand mur de terrasse, est installé un four à chaux. Le mobilier recueilli indiquerait une dernière utilisation aux IV^e-V^e siècles.

Pierre Excoffon et Nicolas Portalier





Fig. 127 – FRÉJUS, PPRIF Secteur de Gonfaron. Zone d'extraction de meules en rhyolite de petit et moyen module (cliché S. Ardisson).

archéologique sur l'emprise de futures pistes incendie, situées à la jonction entre les quartiers Lecocq, Pin de Lègue et Capitou de l'Estérel, afin d'estimer le potentiel archéologique.

Le terrain a fait, dans un premier temps, l'objet d'une prospection sur une superficie d'environ 3 hectares. Elle a été suivie, après consultation des services de l'État, d'un inventaire minutieux des meulières.

Sandrine Ardisson

L'intérêt de cette intervention, outre la découverte de nouvelles occupations dans l'emprise des pistes à créer, a également été de renseigner de manière plus détaillée l'ensemble des sites déjà inventoriés dans la zone.

Au total, dans le secteur du tracé des pistes du PPRIF, 11 sites ou éléments remarquables ont été repérés, allant de l'époque préhistorique à la période moderne. Seuls six d'entre eux se trouvent dans le périmètre des pistes du PPRIF. Une occupation préhistorique à proximité du cours d'eau le Gonfaron, qui se caractérise par un ensemble de pièces ramassées en bas de pente, pourrait traduire une exploitation des dépôts de la terrasse fluviale du Quaternaire, probablement au Paléolithique moyen (Moustérien), notamment en raison de la présence d'une pointe pseudo-Levallois et de la morphologie d'un nucléus¹.

Les autres traces d'occupation sont caractérisées par l'exploitation de zones d'extraction de meules à l'Antiquité (fig. 127). Cinq de ces zones produisant des meules en rhyolite de petit, moyen et grand module se trouvent à proximité immédiate de la piste. Dans cette vaste zone, regroupant les sites du Capitou Estérel, Capitou Estérel 1, Capitou Estérel 3 et Capitou Estérel 5, 390 cavités d'extraction de meules rotatives avaient déjà été recensées. L'inventaire a permis de comptabiliser 1446 cavités d'extraction ou meules en place. Ces meules ont été classées en trois groupes. Les petits modules (de 25 à 50 cm de diamètre) sont les plus représentés avec 1279 cavités ou meules, puis les modules de taille moyenne (de 50 à 70 cm de diamètre) avec 117 cavités, et enfin les modules de grande taille (de 70 à 100 cm de diamètre) représentés par 50 cavités ou meules.

1. L'identification des pièces lithiques a été réalisée par J.-M. Bouchet.



Du 14 octobre au 8 novembre 2019, le service Archéologie et Patrimoine de la ville de Fréjus a réalisé un diagnostic archéologique au lieu-dit Caïs Nord.

Sur l'essentiel du terrain diagnostiqué, seuls des remblais contemporains ont été sondés. C'est à l'extrémité nord-est de la parcelle qu'un front de taille de carrière de grès vert a été mis en évidence. Il s'agit d'une carrière antique anciennement reconnue (Février 1956). Des recherches aux Archives municipales de la ville de Fréjus ont montré que cette carrière avait été à nouveau exploitée à la fin du XIX^e siècle, et ce jusque dans les années 1980.

Lorsque nous avons réalisé le diagnostic, un couvert végétal important et l'apport de remblais excessifs avaient complètement modifié le site. Malgré tout, la zone a été dégagée jusqu'à l'apparition du sommet du rocher, et les parois ont été dégagées sur dix mètres de longueur et deux mètres de hauteur. Après un nettoyage minutieux des parois, seules des traces de barres à mines ont été authentifiées, et les traces d'extraction observées en 2004 n'ont pas été retrouvées (Excoffon 2012). Les difficultés techniques rencontrées pour creuser à l'aplomb des parois ont été une véritable entrave à la poursuite de nos investigations, les remblais au pied du front de taille sont conséquents, comblés en partie par d'énormes



Fig. 128 – FRÉJUS, Caïs Nord. Vue du sommet du front de taille dégagé lors du diagnostic (cliché F.Osenda, C.Taffetani / SAPVF).

blocs de plus de quatre mètres de diamètre. La partie conservée de cette carrière se trouve aujourd'hui sur la partie de parcelle non concernée par la prescription archéologique.

Fabienne Osenda

Excoffon 2012 : EXCOFFON (P.) – La Baume, dans GEBARA (C.) – Fréjus, *Carte archéologique de la Gaule*, 83/3, Paris AIBL, 2012, p. 457-458.
Février 1956 : FÉVRIER (P.-A.) – Les appareils des murs romains de Fréjus, Introduction à une étude des constructions de la Provence orientale, *Revue d'études ligures*, 22, 1956, p. 153-184.



Le projet de mise en valeur des abords de la Plate-Forme a initié une prescription de diagnostic archéologique sur la seule zone non encore explorée de l'ancien stade Pourcin. L'enlèvement des anciennes tribunes et du mur de clôture du stade a été réalisé dans le cadre du diagnostic archéologique.

Sixième opération réalisée sur le terrain de l'ancien stade Pourcin : stade Pourcin diagnostic et fouille, stade Pourcin réseaux (stade Pourcin 2 et 4), et stade Pourcin 3/tribunes, le diagnostic des abords de la Plate-Forme avait pour objectif de répondre aux questions relatives à l'état de conservation du rempart méridional de la ville antique, à sa datation et à sa morphologie. La forme de l'occupation antique, ainsi que les questions relatives à l'alimentation en eau du moulin hydraulique découvert en 2015, ont été également étudiées.

Lors du diagnostic, les 14 sondages réalisés ont permis de mettre au jour les vestiges de l'enceinte antique de

la ville ainsi qu'une tour. Sur le substrat, les fondations de courtines ont pu être découvertes sans pour autant fournir d'éléments de datation probants. Cependant, l'orientation de la portion du rempart entre les vestiges encore visibles à proximité de la porte de Rome et de la Plate-Forme a pu être reconnue et, ainsi, une restitution peut être proposée. La découverte des fondations d'une tour à 52 m de la Plate-Forme constitue une découverte importante.



Fig. 129 – FRÉJUS, Abords de la Plate-Forme. Vue zénithale des fondations de la tour médiane découverte lors du diagnostic (cliché N. Portalier / SAPVF).



Fig. 130 – FRÉJUS, Abords de la Plate-Forme. Vue zénithale des vestiges découverts du rempart chaînés de la tour de la Plate-Forme (cliché N. Portalier / SAPVF).

Les niveaux de sols ayant été détruits au cours de l'époque moderne puis contemporaine, très peu de niveaux archéologiques ont pu être observés. Seuls quelques niveaux de démolitions ont été relevés dans les coupes aux extrémités du chantier. La datation de ces remblais remonte à l'époque flavienne.

Au cours de l'époque moderne, le rempart déjà détruit a été spolié en partie et un mur de terrasse a pris sa place en réutilisant partiellement les éléments de destruction du rempart. Ce mur de terrasse a été observé au nord-est du site, puis, selon la topographie du terrain, il disparaît peu à peu vers le sud-ouest. À la même époque, des drains empierrés sont installés.

Enfin, les travaux d'aménagement initiés au cours du XX^e siècle ont fini d'achever les destructions des vestiges de part et d'autre du rempart.

Nicolas Portalier

Moderne

FRÉJUS Tour Médiane – Rempart XVI^e siècle

Le sondage de la « Tour Médiane – Rempart XVI^e siècle », mené en préalable à la phase de restauration du monument¹, a complété les données récoltées sur son mode de construction lors de l'opération archéologique « Tour Médiane – Rempart XVI^e siècle » en 2012.

L'implantation d'un échafaudage de part et d'autre de ces élévations dans le cadre de la restauration de cette tour semi-circulaire a permis l'étude de la moitié supérieure de la tour jusqu'alors inaccessible.

L'étude du bâti a ainsi révélé l'implantation concomitante de trois niveaux de fenêtres de tir (fig. 131), un premier au niveau du socle rocheux, un deuxième accessible depuis un plancher en bois aujourd'hui disparu et un troisième (fig. 132) au niveau du parapet, accessible depuis un plancher maçonné voûté sur trois quartiers visibles en négatif dans la maçonnerie. Ce dernier plancher communiquait de part et d'autre de la tour avec un chemin de ronde large de 0,60 m probablement élargi par un platelage en bois sur des corbeaux en pierre aujourd'hui disparus. L'ensemble des fenêtres de tir a révélé des ébrasures intérieures simples, à l'exception de deux à double ébrasure au rez-de-chaussée, permettant des tirs flanquant les courtines. À noter l'usage de la brique assez fréquente dans l'architecture de ces meurtrières.

1. La dernière partie de la restauration de l'ensemble courtine et tours modernes concerne la tour dite Médiane dont la maîtrise d'œuvre est assurée par Francesco Flavigny.

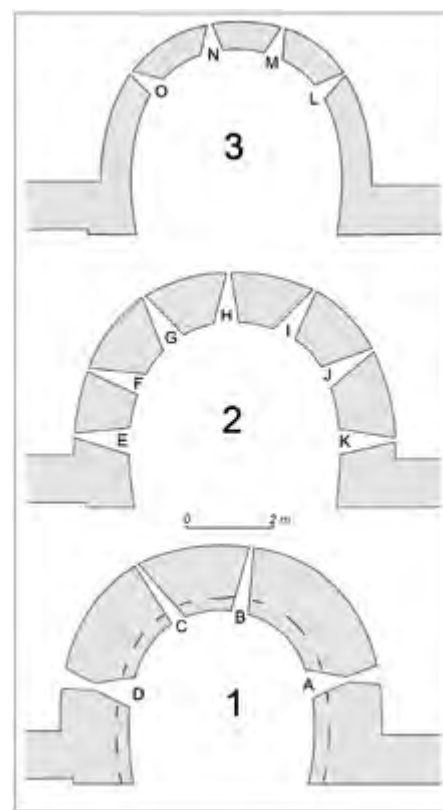


Fig. 131 – FRÉJUS, Tour Médiane – Rempart XVI^e siècle. Implantation des trois rangées de meurtrières de la tour ouverte à la gorge du XVI^e siècle (F. Osenda / SAPVF).

Pour finir, le mode de construction en maçonnerie de blocage a révélé de nombreux remplois, notamment des morceaux de sol antique issus de la destruction des vestiges antérieurs à la construction de la tour dans les années 1570-1580.

Hélène Garcia

Fig. 132 – FRÉJUS, Tour Médiane – Rempart XVI^e siècle. Vue des meurtrières M et L du dernier étage de la tour (cliché H. Garcia / SAPVF).



FRÉJUS Sainte-Brigitte

Antiquité

Le service Archéologie et Patrimoine de la ville de Fréjus a réalisé un diagnostic archéologique au quartier Sainte-Brigitte, sur une parcelle où passait l'aqueduc antique alimentant la ville de Forum Iulii.

Comme attendu, les seuls vestiges découverts sont ceux de l'aqueduc. Ils ont été mis au jour dans quatre sondages, ce qui permet de restituer un ouvrage suivant une orientation et un pendage ouest-est qui est installé dans une tranchée creusée dans le grès.

On peut déterminer un premier ensemble constitué par les vestiges issus des tranchées 2 à 4. Ici, l'aqueduc se caractérise par une architecture bien connue sur le reste du tracé. Il est constitué d'un cuvelage construit en béton de mortier de chaux sur les bords duquel se situent des parements en petit appareil régulier de moellons de grès soutenant une voûte en moellons de mugéarite (basalte alcalin) dont l'essentiel a disparu.

Des probables états successifs postérieurs, utilisant un amalgame de limons argileux et de cailloutis en lieu et place de béton en mortier de chaux, ont été identifiés dans la tranchée TR1. Ce matériau est d'abord utilisé pour construire le fond du *specus*, puis pour réparer les bords supérieurs du cuvelage en béton. Sa présence dans la maçonnerie de l'aqueduc pose question tant son usage semble inapproprié pour un ouvrage conduisant de l'eau potable. Il faut peut-être envisager que le liant terreux soit une conséquence de la disparition du mortier de chaux par dissolution et/ou érosion, comme cela

est évoqué par ailleurs dans certaines parties amont de l'aqueduc (Gébara, Michel 2002).

Ces états qui correspondent à des réfections du canal ne sont malheureusement pas datés, mais ils permettent de mettre en perspective des observations architecturales ponctuelles déjà existantes mais déconnectées chronostratigraphiquement les unes des autres.

Enfin, on note une utilisation de matériaux locaux spécifiques comme les moellons de grès rose pour les parements et de moellons de mugéarite pour la voûte. Cette différenciation systématique des matériaux suivant leur destination architecturale est une observation qui en complète d'autres faites récemment sur les arches de Sainte-Croix (Excoffon *et al.* 2019). Il reste à identifier les facteurs qui ont présidé à ce choix.

Malgré l'absence de données chronologiques absolues, les résultats de ce diagnostic montrent l'intérêt de poursuivre les études archéologiques sur l'aqueduc de manière systématique pour renouveler et préciser les connaissances.

Grégory Gaucher

Gébara, Michel 2002 : GEBARA (C.), MICHEL (J.-M.) – L'aqueduc romain de Fréjus. Sa description, son histoire et son environnement, *RAV*, suppl. 33, 2002.

Excoffon *et al.* 2019 : EXCOFFON (P.), ARDISSON (S.), LA ROCCA (C.), MARIOTTI (J.), TAFFETANI (C.) – L'aqueduc de Fréjus, *Lettre d'information Patrimoine(s) en Provence-Alpes-Côte d'Azur*, n° 49, juillet 2019, www.infos-patrimoinespaca.org.

HYÈRES

PCR « Les sanctuaires urbains et extra-urbains d'Olbia de Provence »

Ce PCR a été lancé en 2017 avec pour objectif d'aboutir à la publication des sanctuaires d'Olbia.

En 2019, une autorisation de prospection thématique a été portée par Clément Sarrazanas afin de commencer les opérations de nettoyage des vestiges architecturaux du sanctuaire de l'Ouest, sans aucune fouille. Ces travaux ont permis de remettre au jour les vestiges dégagés dans les années 1960 par Jacques Coupry et d'en faire le relevé photogrammétrique (fig. 133). Lors du nettoyage, des arasements de murs et des constructions ou réfections de murs non chaînés ont été observés, ce qui révèle l'existence d'au moins deux

états architecturaux successifs du sanctuaire. On a aussi pu repérer plusieurs endroits du sanctuaire non complètement fouillés par J. Coupry et susceptibles de contenir des niveaux archéologiques encore en place (entrée ouest du sanctuaire, partie est du centre de la zone, pièce sud du complexe architectural). Enfin, le mobilier archéologique trouvé en surface lors du nettoyage (essentiellement des fragments de céramiques et 16 monnaies) a été ramassé, lavé et enregistré. Il provient en grande partie du ruissellement des quarante dernières années et appartient à toutes les phases d'occupation du site.

En parallèle de ces travaux de nettoyage du sanctuaire de l'Ouest, les autres membres du PCR se sont attelés au récolement et à l'étude des archives de Jacques Coupry concernant le sanctuaire de l'Ouest. Ce travail est largement facilité par le fait que toutes les archives concernant Olbia ont été numérisées par la ville d'Hyères (projet piloté par Carine Déal et Michel Bats) et sont accessibles sur un espace dédié du serveur de la Ville. Les différents carnets d'inventaire tenus par J. Coupry et son équipe ont été dépouillés afin d'y retrouver les informations concernant le sanctuaire de l'Ouest. Les données concernant le mobilier ont été informatisées afin d'obtenir une meilleure vision de ce qui avait été retrouvé dans l'espace du sanctuaire, avec potentiellement une localisation dans les différentes pièces grâce à l'indication du carroyage utilisé à l'époque de J. Coupry. Dans un second temps, les objets inventoriés dans ces carnets ont été recherchés dans le dépôt archéologique du CCE d'Olbia de Provence et isolés par type de mobilier, afin d'être prêts pour les études ultérieures, prévues à partir de 2020.

Concernant le sanctuaire d'Aphrodite, Rodolphe Martinez a commencé le dessin des coupes découvertes au-dessus du remblai scellant le bloc inscrit avec le nom d'Aphrodite. Nous avons reçu en novembre 2019 les résultats des analyses chimiques effectuées par le Laboratoire Nicolas Garnier sur 20 vases (échantillonnés en 2018), qui ont tous livré des informations. Il apparaît que tous les vases n'ont pas contenu strictement la même préparation, toutefois plusieurs produits reviennent à plusieurs reprises et indiquent la présence récurrente de certains types d'offrandes. Ces résultats seront analysés en 2020 et confrontés avec les données présentes dans les textes antiques, ce qui permettra de renouveler nos connaissances sur le culte d'Aphrodite dans l'Antiquité.

Enfin, des prélèvements pour analyses chimiques ont été effectués fin 2019 par Nicolas Garnier, en collaboration avec Michel Bats, sur 20 vases provenant du sanctuaire extra-urbain d'Aristée à L'Acapte.

Réjane Roure et Clément Sarrazanas

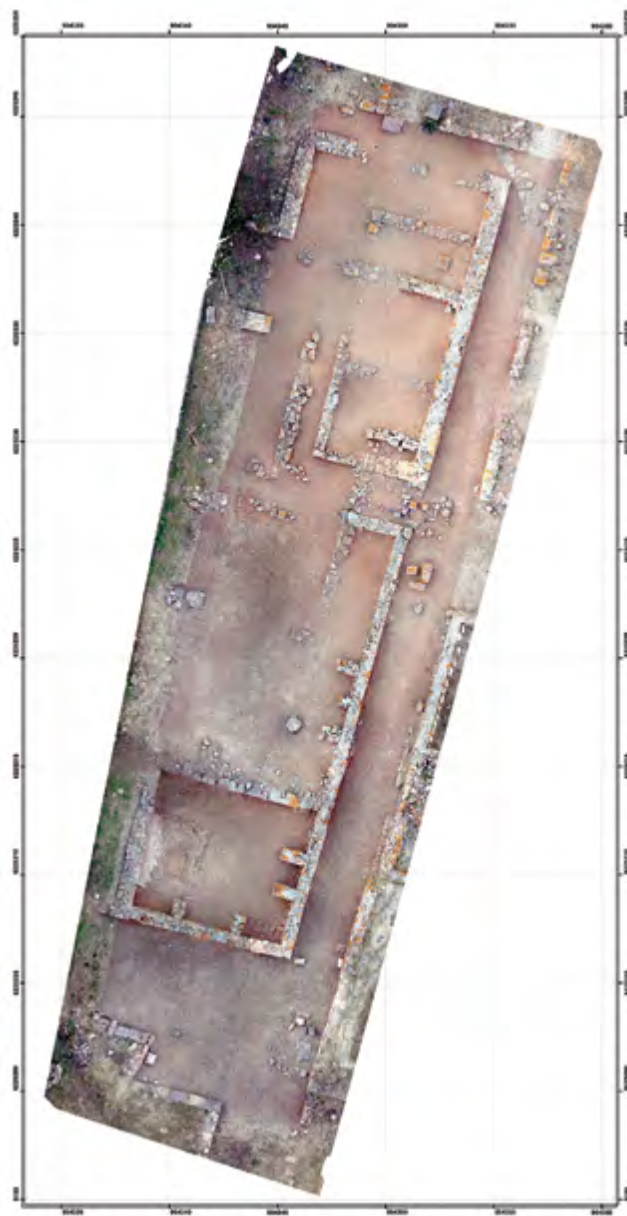


Fig. 133 – HYÈRES, PCR « Les sanctuaires urbains et extra-urbains d'Olbia de Provence ». Orthophotographie du sanctuaire de l'Ouest (S. Sanz, R. Roure / CNRS, ASM-UMR5140).

HYÈRES

Chapelle Saint-Pierre de l'Almanarre

Dans le contexte de la nécessité de travaux de consolidation d'urgence sur cet édifice inscrit à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques, une opération de diagnostic archéologique a été réalisée du 17 au 27 septembre 2019 par l'Inrap aux abords immédiats de la chapelle Saint-Pierre de l'Almanarre. Cette opération a permis la mise au jour de vestiges archéologiques significatifs et inédits. Bien que perturbés par les travaux de consolidation préalablement exécutés en 2003, plusieurs niveaux archéologiques antiques, tardo-antiques et médiévaux ont été perçus, parmi lesquels des sépultures sont notamment attestées au sud du bâtiment.

Le site est localisé dans un secteur archéologique de premier plan, celui de l'agglomération hellénistique puis romaine d'Olbia. Les vestiges les plus anciens mis au jour dans les sondages, plutôt modestes, appartiennent à la période romaine. Plus précisément, ils doivent être associés au complexe thermal conservé en partie en élévation immédiatement au nord de la chapelle. Il s'agit de l'un des quatre complexes thermaux connus de l'agglomération romaine. Les vestiges découverts, difficiles à interpréter à ce stade, mais sans doute extérieurs au complexe monumental, sont toutefois à replacer dans l'environnement de cet ensemble architectural.

À l'Antiquité tardive et peut-être au haut Moyen Âge, se développe une aire funéraire illustrée par des inhumations en bâtière ou coffrage de moellons et couverture de *tegulae*. Un second niveau de sépultures se met en place après un léger exhaussement du terrain. Ce dernier, comportant au moins une tombe en cercueil de planches clouées, pourrait être contemporain de la chapelle, ou bien appartenir à une phase intermédiaire. Pour ces périodes, la présence d'un lieu de culte, que la chapelle aurait pu remplacer ensuite, n'est pas confirmée.

La chapelle Saint-Pierre, dont la construction est attribuable à la seconde moitié du XIII^e ou au début du XIV^e siècle, se place dans l'orbite du monastère Saint-Pierre de l'Almanarre, fondé vers 1220 par l'abbaye Saint-Pons de Gémenos à l'emplacement d'un prieuré plus ancien, localisé lui-même au milieu des vestiges de l'agglomération antique. La relation entre la chapelle et le monastère n'a pas été établie clairement. Ceci est sans doute l'une des clés de compréhension de l'historique de la chapelle grâce à laquelle le vocable du monastère abandonné et détruit a survécu dans le secteur.

Thomas Navarro

HYÈRES

Saint-Pierre de l'Almanarre

Une seconde opération de fouille programmée a été réalisée en 2019 sur le cimetière de l'abbaye cistercienne (1223-vers 1380) de Saint-Pierre de l'Almanarre. Celui-ci s'étend principalement à l'est de l'église et partiellement au nord. L'opération, occupant une surface de 60 m², correspond principalement à la partie sud du cimetière, réservée aux moniales.

Pour rappel, l'opération permet la réouverture de l'un des premiers grands dossiers de l'archéologie funéraire provençale de ces trente dernières années avec la constitution dans les années 1990 de l'une des plus importantes collections ostéologiques de la région PACA. L'approche anthropologique renouvelée de cette dernière décennie permet de proposer une étude globale de la collection ancienne à la lumière des nouvelles données de terrain.

23 sépultures ont été fouillées cette année avec 17 sépultures en pleine terre du deuxième niveau d'inhumations à peine exploré l'année précédente.

Plusieurs autres coffrages (9 au total) en pierre ou parties de coffrages ont également été fouillées avec une concentration assez singulière contre le mur du bâtiment situé immédiatement au sud de l'église où plusieurs

coffrages se superposent. Ainsi, entre 2018 et 2019, 47 sépultures et 36 dépôts secondaire ont été fouillés.

L'opération a permis également de réexaminer deux secteurs situés à l'est de l'abside de la nef nord et le secteur nord le long du mur gouttereau nord, fouillés par Jacques Coupry dans les années 1960 (Ollivier *et al.* 2004), mais non documentés.

Après un premier nettoyage de surface, nous avons pu constater la grande dégradation d'un enclos funéraire composé à l'origine de trois murs ; seul le mur sud est aujourd'hui encore lisible. À l'intérieur se trouve un sarcophage en grès composé d'une cuve enterrée et d'un couvercle. L'ensemble a été recoupé par la construction de l'abside nord de l'église. Nous avons pu procéder à un relevé précis des structures, délimiter la tranchée de fondation pour l'installation de la cuve, examiner le rapport stratigraphique relatif des faits et prélever les ossements extraits par J. Coupry et qui avait été replacés dans la cuve après la fouille. Au nord, plusieurs tombes, dont certaines fouillées anciennement, nécessitaient avant de disparaître d'être examinées et documentées. Cette partie du cimetière antérieure à



Fig. 134 – HYÈRES, Saint-Pierre de l'Almanarre. Réouverture du sarcophage fouillé en 1960 par Jacques Coupry : découverte d'ossements humains non déposés à l'époque (cliché D. Ollivier/ LA3M).

la fondation de l'abbaye cesse-t-elle d'être pleinement utilisée comme espace d'inhumation ? Deux sépultures d'immatures ayant percé des niveaux de la deuxième moitié du XIV^e siècle ont été découvertes au cours du démontage de la butte-témoin laissée par J. Coupry. L'autre découverte d'importance est la reconnaissance du mur nord de l'enclos funéraire. Il est donc désormais possible de restituer un bâtiment rectangulaire, insérant

le sarcophage déjà décrit, sur lequel vient prendre appui celui de l'abside. Une analyse fine de l'ensemble qui doit absolument inclure les vestiges visibles de l'église pourrait permettre une relecture des premières occupations chrétiennes du site et de mieux comprendre l'aménagement de ce qui semble être une *memoria* occultée par l'église du XIII^e siècle et fouillée dans les conditions que l'on sait dans les années 1960.

L'un des objectifs d'établir une véritable chronologie de l'occupation de ce cimetière médiéval depuis son origine jusqu'à la fin du XIV^e siècle (voire un peu au-delà) est atteint, avec des données en anthropologie qui vont permettre dans les années à venir une étude complète et variée de l'ensemble de la collection ostéologique. Une série de datations au radiocarbone, en cours de réalisation, va permettre d'affiner

la typo-chronologie des sépultures présentes à Saint-Pierre de l'Almanarre.

David Ollivier, Yann Ardagna et Emeline Sperandio

Ollivier et al. 2004 : OLLIVIER (D.), PASQUALINI (M.), TURC (P.), MAFART (B.), AUBRY (M.) – Abbatia Sancti Petri de Almanarra. L'abbaye Saint-Pierre de l'Almanarre à Hyères (Var), *Archéologie du Midi médiéval*, 22, 1, p. 3-25.

Antiquité...

Néolithique

OLLIOULES Quartier Quiez

Contemporain

Une fouille préventive s'est tenue au quartier Quiez, à Olioules, lors du second semestre de l'année 2019, en amont d'un projet de construction d'immeubles d'habitation collective. Le diagnostic positif et la richesse des vestiges mis au jour sur les parcelles contiguës ont motivé la prescription de fouille des 17305 m² du terrain. La post-fouille venant à peine de démarrer, les résultats présentés ici sont très limités et pour le moment très généraux.

L'emprise de fouille, située dans une zone de contact entre plusieurs faciès géologiques, présente dans sa partie orientale un sédiment rougeâtre issu de grès permien, la partie occidentale plus claire correspond à des arènes dolomitiques, et une ancienne zone humide caractérisée par des dépressions prend place au sud-ouest.

Une première série d'occupations néolithiques occupe le tiers sud et remonte en partie ouest le long de la route actuelle. Il s'agit d'une occupation très discrète du Néolithique ancien sous-jacente de vestiges plus

denses de la fin du Néolithique final. Elles se traduisent par la présence de structures de combustion à pierres chauffées (fig. 135), d'un probable paléosol, de puits, de fosses et de silos reconvertis en fosses-dépotoirs ou en sépulture. Une grande fosse de plus de 10 m de diamètre située dans la partie la plus basse de la fouille a livré une très grande quantité de mobilier dont des fragments de terre crue très abondants, témoins d'un niveau de destruction et d'incendie à proximité immédiate, et les restes d'un jeune chien. La chronotypologie de certains éléments céramiques suggère qu'un des remplissages de la structure est datable entre la fin du Néolithique et le début de l'âge du Bronze. À l'échelle du site, la Protohistoire n'est que très peu représentée, un grand fossé orienté NO-SE prend place entre la fin du Néolithique et le début de l'occupation antique.

L'Antiquité est représentée par plusieurs niveaux d'occupations liés à des domaines d'activités variés. Quelques vestiges très mal conservés sont attribués, par défaut, à une première phase antique qui se manifeste par la



Fig. 135 – OLLIOULES, Quartier Quiez. Structure de combustion à pierres chauffées de la fin du Néolithique en cours de fouille (cliché L. Guillaud).

présence de quelques linéaires empierrés très arasés (drain ou fondation de murs spoliés).

Pour la phase suivante, ce sont environ 900 fosses de plantation de vignes qui ont été identifiées sur une grande partie de l'emprise de fouille. Elles présentent une organisation régulière et dense, même si plusieurs orientations semblent se dégager. De nombreuses fosses perpendiculaires de provignage ont été identifiées. Une voie, mal conservée en limite nord de la zone fouillée, identifiée en 2014 et pour partie fouillée en 2015, est peut-être à associer à ce domaine viticole. Seuls ses deux fossés bordiers sont conservés. Plusieurs fours dont la production probablement domestique reste à déterminer sont peut-être contemporains de ces vignes.

La fonction des lieux change complètement (à partir du IV^e siècle peut-être) avec l'établissement d'une nécropole qui occupe le nord de la parcelle et qui se développe à l'est d'un long mur à la nature indéterminée (enclos funéraire ?). Plusieurs groupes de sépultures à inhumation ont été identifiés avec une variabilité très importante

dans les gestes pratiqués et les architectures funéraires mises au jour (fig. 136). Ce sont 33 tombes qui ont été fouillées et qui ont livré 62 individus avec des réductions dans plus de la moitié des sépultures, comprenant parfois jusqu'à trois individus réduits. Le mobilier d'accompagnement est assez pauvre, mais deux sujets périnataux inhumés en amphores africaines (avec pied court annelé) montrent une activité de la nécropole entre le IV^e et VII^e siècle. La diversité des modes d'inhumation ainsi que les nombreuses réductions suggèrent aussi une probable utilisation de la nécropole sur le temps long.

Une aire de travail excavée et liée à plusieurs fours semble se développer ensuite sur l'emprise de la nécropole et dont les liens avec un grand ensemble excavé, identifié dès le diagnostic, ne sont pas clairs. Il s'agit probablement d'une succession de fosses (d'extraction de ressources ?) qui se recoupe en grande partie jusqu'à former une excavation couvrant une surface de plus de 400 m². La présence dans son comblement d'éléments issus des sépultures de la nécropole antérieure montre que cet ensemble de fosses recoupe bien l'ensemble funéraire. Ce changement dans la fonction présumée de ce secteur du site ne semble pas postérieur au VII^e siècle.

Si le site ne semble plus être occupé durant le Moyen Âge, plusieurs structures datées des périodes moderne et contemporaine ont été découvertes. Une calade notamment, qui a marqué le paysage jusqu'à fossiliser un chemin d'accès contemporain, est associée à un bâti moderne. Pour finir, un aqueduc avec son système d'accès souterrain traverse l'emprise de fouille du nord au sud. Il mène à un bassin de 26 m² visible sur le cadastre de 1829.

Bruno Bosc-Zanardo



Fig. 136 – OLLIOULES, Quartier Quiez. Vue générale d'un secteur de la nécropole tardo-antique (cliché B. Bosc-Zanardo).

Âge du Bronze
Néolithique

OLLIOULES
468, chemin de Faveyrolles

Antiquité

Un diagnostic a été conduit par l’Inrap entre le 21 et le 23 mai 2019 sur la commune d’Ollioules, au 468 chemin de Faveyrolles. Au sud du terrain, une oliveraie millénaire a fait récemment l’objet d’une mesure de conservation. Elle fait partiellement partie des terrains à explorer, mais cette zone était inaccessible pour notre étude. L’emprise disponible a en conséquence été réduite de 3613 m² à environ 2335 m². L’ouverture de six sondages nous a permis d’observer une surface d’environ 266,39 m², soit 11,4 % de la surface. En premier lieu, la limite orientale d’un paléotalweg (TW303) est perceptible en plan au sud du sondage SD3 et au nord de SD4. Un large creusement linéaire caractérisant un paléovallon comblé avait déjà été observé plus au sud lors de notre étude de 2015 (Dubesset *et al.* 2015), puis au cours de la fouille qui a suivi. L’étude, en cours, de cette dernière opération (Gourlin *et al.*, à paraître) permettra certainement de caractériser plus précisément cette unité paysagère ayant probablement largement influencé l’installation de groupes humains dans ce secteur au Néolithique et à l’âge du Bronze.

L’expertise a permis la découverte de probables trous de poteaux, ainsi que deux fosses dont l’une a fourni des restes humains datés formellement du Néolithique final. Une analyse radiocarbone a été réalisée sur une dent. L’étude effectuée par Beta Analytics donne la datation suivante : Beta 529 662 : 4340 ±30 BP, soit une fourchette chronologique comprise entre 3024 et 2896

cal. BCE à 95,4 % de probabilité. Il convient de rappeler que la fouille de cette structure est incomplète, mais la première approche montre la présence de tessons appartenant à au moins deux grands vases de stockage ainsi qu’à un vase de dimension moyenne. En fond de creusement, nous avons pu observer des fragments de parois en terre crue.

Pour la période gallo-romaine, nous avons pu identifier des structures interprétées comme des traces agraires. D’une manière générale, il s’agit de creusements oblongs de 0,20 à 0,30 m de largeur en moyenne. Leur longueur, lorsqu’elle a pu être observée, n’excède pas 1,80 m. Certaines d’entre elles sont définies par un plan en L, ce qui serait un argument en faveur de la pratique du provignage (ou marcottage), dans l’éventualité qu’il s’agisse bien d’aménagements liés à la culture de la vigne.

Denis Dubesset

Dubesset *et al.* 2015 : DUBESSET (D.), HASLER (A.), SARGIANO (J.-P.), HERVIEU (P.), NAVARRO (T.) – *Faveyrolles à Ollioules (Var)*. Rapport de diagnostic, Nîmes : Inrap Méditerranée, 2015, 92 p.
Gourlin *et al.*, à paraître : GOURLIN (B.), avec la coll. de BEAU-CHAMP (C.), BEVILACQUA R., FIGUEIRAL-ROWE (I.), GARNIER (N.), GUÉRIEL (F.), HASLER (A.), HOWARTH (L.), MARTIN (S.), MICHEL (J.), NÉGRONI (S.) RODET-BELARBI (I.), SARGIANO (J.-P.) – *Var, Ollioules, Quartier Quiez. Occupations du début du Néolithique moyen et du Néolithique final, secteurs antiques*. Rapport final d’opération de fouilles archéologiques préventives, Nîmes : Inrap Midi-Méditerranée.

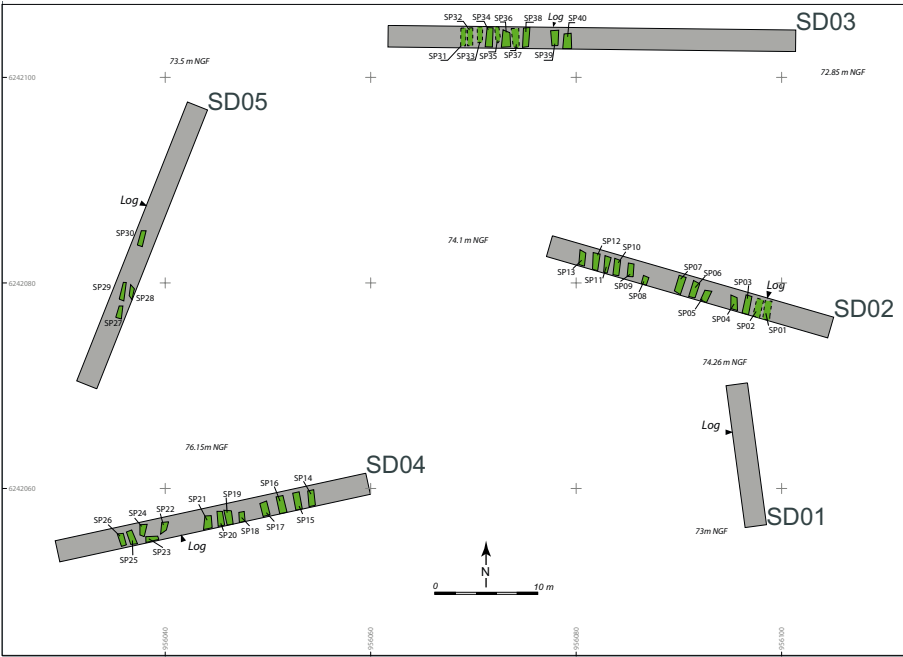
Moderne

PIERREFEU-DU-VAR
Réal Martin

Un diagnostic a été réalisé entre le 8 et le 26 janvier 2019 sur la commune de Pierrefeu-du-Var, sur le site de Réal Martin. Les parcelles concernées portaient les numéros 950 à 956 de la section cadastrale E. Les terrains faisaient anciennement partie du centre hospitalier Henri-Guérin, localisé immédiatement à l’ouest, de l’autre côté de la route départementale D12.

Les sondages pratiqués dans la parcelle 950 ont occasionné la découverte de 40 sépultures appartenant à un cimetière ayant fonctionné entre 1931 et 1957. Une recherche archivistique a permis de reconsti-

› Fig. 137 – PIERREFEU-DU-VAR, Réal Martin. Plan des sépultures découvertes à Pierrefeu-du-Var (topo B. Fabry, DAO D. Dubesset).



tuer l’histoire du lieu et révèle un fort potentiel concernant les informations qui pourraient y être enregistrées concernant les défunts. Outre ces découvertes, le reste de l’expertise s’est avérée négative. Notons enfin que l’exploration de ces parcelles invalide l’hypothèse faisant

passer le tracé de la voie romaine reliant Telo Martius à Forum Voconii par cette zone puisqu’aucun indice relatif à cette période n’a pu être identifié.

Denis Dubesset et Thomas Navarro

Antiquité

Néolithique

POURRIÈRES et POURCIEUX
Réseau Canal de Provence, Pourrières Sud

Moderne

En prévision d’un projet de réseau hydro-agricole de la Société du Canal de Provence dans le bassin de l’Arc à Pourrières et à Pourcieux, le Service de l’archéologie du département de Var a réalisé un diagnostic subdivisé en une phase de prospections préliminaires et une phase d’évaluation à la pelle mécanique dans les secteurs sélectionnés. La prospection de près de 370 hectares de terrain le long du tracé de la canalisation, majoritairement des vignes, a permis de mieux appréhender le degré d’occupation de cette partie de la vallée de l’Arc à différentes périodes, depuis le Néolithique jusqu’au Moyen Âge. Plusieurs relocalisations de sites et de multiples révisions et ajouts ont donné lieu à de nouveaux éclairages sur la chronologie, la nature et l’importance des vestiges¹. Les cinq sites nouvellement découverts comprennent une station préhistorique, en périphérie d’un vaste site d’habitat néolithique installé au bord de l’Arc, deux établissements ruraux d’époque romaine et deux habitats de l’Antiquité tardive et/ou du haut Moyen Âge. Ces apports ont contribué à définir les secteurs à sonder à la pelle mécanique durant la phase 2, tout en améliorant la représentation d’un paysage rural depuis l’époque romaine jusqu’au Moyen Âge sur les premières terrasses des versants, et plus particulièrement le long d’un axe routier majeur du Haut-Empire, la voie Aurélienne ou *via per Alpes Maritimas*.

L’évaluation des secteurs sélectionnés n’a pas livré toutes les informations escomptées. Dans six secteurs, les résultats négatifs n’ont pas confirmé les indices de sites repérés en surface. Des vestiges ont toutefois été retrouvés dans trois secteurs, dont l’un traverse la périphérie immédiate d’un vaste habitat de plaine du Néolithique récent/final installé au bord de l’Arc (station de Reporquier). Les deux autres secteurs ont mis en évidence, sur près de 800 mètres de long (lieux-dits Triomphe, Jeanette et Plaine de Bourdon), les aménagements antiques en partie conservés de la voie Aurélienne, en périphérie d’une petite agglomération routière, Tegulata.

Traces d’occupation en périphérie d’un vaste site néolithique de plaine

Les résultats à l’intérieur des sondages ouverts à Reporquier et l’apport de la géomorphologie ont montré que l’habitat de plaine datable du Néolithique récent/final occupe le versant sud de la rivière l’Arc qui forme à cet endroit une boucle. Il s’agit d’une terrasse boisée (paléosol riche en matières organiques) parcourue par

une série de chenaux d’axe sud-nord et nord-ouest à sud-est, dont certains peuvent être considérés comme de probables bras du ruisseau de Montvallon coulant actuellement plus à l’est. Les tranchées ouvertes le long du tracé de la canalisation se situent en périphérie du site d’après les mobiliers céramique, lithique et faunique dispersés à la surface et à l’intérieur du sol brun, ou contenus dans les sédiments comblant certains des chenaux. Leur présence en quantité, notamment dans un chenal au nord-ouest du site, montre que l’installation humaine s’est faite au bord d’un ruisseau. Quant aux petits aménagements sporadiquement repérés dans les deux tranchées, en partie écrêtés par les travaux agricoles (quelques empierrements isolés, une fosse contenant un récipient en céramique), ils signalent une fréquentation des abords du site d’habitat, sur un sol légèrement en pente.

Apports sur la voie romaine et son évolution jusqu’au début du XIX^e siècle

Devant la nécessité de traverser le lit de l’Arc, la structure de la voie, sans doute mise en place dès le principat d’Auguste, devait présenter un talus élevé dans son état initial. Actuellement, il n’en subsiste plus qu’un mètre d’élévation désormais enfoui, mais ce remblai mis en évidence dans six tranchées permet encore d’apprécier les techniques de construction. Le talus et les bordures en blocs et en pierres qui le soutiennent ont été visiblement écrêtés avec le temps et la chaussée initiale a depuis longtemps disparu pour être remplacée par des niveaux de circulation ultérieurs. Ce remblai, réglé en hauteur et en largeur par un jalonnement serré de bornes quadrangulaires en grès, offrait l’avantage de traverser des terrains subissant les crues de rivière, avant de franchir l’Arc sur un éventuel pont (fig. 138, page suivante). L’existence de ce dernier demeure hypothétique et n’a pas laissé de trace ni dans les berges, ni à l’emplacement du pont actuel. On sait par les archives qu’il existait un gué à cet endroit pour traverser l’Arc jusqu’au milieu du XVII^e siècle, moment de la construction d’un premier pont.

Dans un second état rapproché dans le temps, un pontceau a été édifié en détruisant le remblai existant de voie sur 2,50 m de long (fig. 139 , page suivante). Sa construction destinée à évacuer les eaux du fossé sud vers la rivière est intervenue avant la fin du I^{er} siècle apr. J.-C. d’après la technique de construction. Dans le secteur de voie entre Aix-en-Provence et Brignoles, les bornes milliaires indiquent des réparations en 31-32, 40-41 et 58 apr. J.-C., ce qui correspond avec la datation proposée

1. Voir *BSR PACA 2001*, p. 168.



Fig. 138 – POURRIÈRES et POURCIEUX, Réseau Canal de Provence, Pourrières Sud. Remblai de voie romaine soutenu par des alignements de blocs et de pierres (grès local), marqué par plusieurs jalons et passant sur un ponceau (cliché A. Conte/Service de l'archéologie du Var, DIT).

pour le ponceau. Par la suite, la destruction de la voûte de l'ouvrage a provoqué un comblement rapide du chenal d'écoulement. L'événement n'est pas daté mais peut être fixé, selon d'autres cas rencontrés dans le Var sur le même tracé de voie², au-delà du IV^e siècle apr. J.-C. Le hiatus jusqu'au début de l'époque moderne semble se manifester ici, laissant un remblai de voie usé par son utilisation, disparaissant sous une sédimentation accentuée par les activités agricoles de pente. Les rapports et les devis conservés aux archives du Parlement de Provence nous apprennent que, depuis le milieu du XVII^e jusqu'au début du XIX^e siècle, la voie a été régulièrement entretenue à Pourcieux et à Pourrières. Divers réaménagements liés à la reprise du tracé de l'ancienne voie romaine ont été constatés, avec le creusement de nouveaux fossés et des réparations

2. Voir BSR PACA 2009, p. 214-215 ; BSR PACA 2010, p. 180-181 et 207-208 ; BSR PACA 2011, p. 175.



Fig. 139 – POURRIÈRES et POURCIEUX, Réseau Canal de Provence, Pourrières Sud. Culées du ponceau en *opus vittatum*, aménagé en recoupant le remblai initial de la voie romaine (cliché A. Conte/Service de l'archéologie du Var, DIT).

faites sur l'existant. Des « engravements » sont réalisés à l'aide de recharges de cailloux et de cailloutis nivelant la surface de la bande roulante. De même, les bordures faites avec des blocs en grès (les « simonces ») ont été en partie remontées.

Malgré des résultats plutôt significatifs pour la compréhension des vestiges découverts à Pourrières, il faut noter l'absence pour le moment de sépultures confirmant l'existence d'une zone funéraire le long de la voie, à l'est d'un grand mausolée dit le « Trophée de Marius ». De même, les reconnaissances effectuées aux abords sud de la voie n'ont pas révélé les traces d'un parcellaire ou d'une délimitation entre l'espace public et les propriétés traversées. Dans la zone étudiée, la superposition de la voie romaine et de la route Royale est désormais attestée par la stratigraphie des fossés et par des phases d'entretien des murs bordiers à compter du XVII^e siècle. Seul regret, l'absence d'un transect réalisé sur une largeur complète de voie ne permet pas d'appréhender les aménagements dans leur ensemble, avec un examen attentif du noyau interne.

Confirmation du tracé de la voie romaine passant par la Petite Pugère

La voie Aurélienne passait par la Petite Pugère, point de franchissement de l'Arc à proximité du mausolée, et il faut définitivement écarter la proposition d'un tracé plus septentrional sur les territoires de Pourrières et de Puyloubier, rectiligne et ralliant le site de Saint-Pancrace considéré comme un des emplacements possibles de la station routière intitulée *Tegulata* sur les itinéraires antiques (Boissinot 20016, p. 111, fig. 14). La voie qui traverse l'Arc à la Petite Pugère est bordée au nord par une zone d'habitat assez étendue, repérée sur la berge opposée, adossée à une butte en grès et correspondant certainement au site de l'agglomération. Dans l'attente d'une confirmation, plusieurs faits s'avèrent favorables pour placer *Tegulata* à cet endroit : point de franchissement d'une rivière par une importante voie, aires funé-

raires sur les deux rives et zone d'habitat où diverses activités ont été identifiées (métallurgie du fer, meunerie, poterie et tuilerie, espaces de stockage).

Patrick Digelmann

SAINT-CYR-SUR-MER Villa des Baumelles

Antiquité

Le site archéologique de Saint-Cyr-sur-Mer se trouve entre Marseille et Toulon, dans la baie de La Ciotat. Les vestiges, connus depuis le milieu du XVIII^e siècle, ont été longuement identifiés comme la ville et la forteresse marseillaises de Tauroeis et, ensuite, comme le port romain de Tauroentum. Cette attribution est née de l'interprétation erronée des sources anciennes¹.

Le site archéologique de Saint-Cyr-sur-Mer conserve les vestiges d'une villa romaine dite « des Baumelles ». L'édifice s'étendait bien au-delà des structures conservées actuellement : vers le sud, il se prolongeait jusqu'à la crique de la Madrague, et à l'ouest, jusqu'à la falaise. La villa a été construite contre une colline et en bordure de mer ; elle s'articule autour de deux terrasses principales descendant vers le sud-ouest.

C'est seulement au début du XX^e siècle que A. Charras acquiert les parcelles où, entre 1918 et 1920, des pièces avec mosaïques avaient été retrouvées pour faire classer le site aux Monuments historiques (1926).

En 1933, R. Giraud, ingénieur et géomètre, relève l'intégralité des vestiges : ce travail est précieux, car dans les années après-guerre le secteur de la villa a subi une forte urbanisation sans nouvelles recherches et sans sauvegarde des vestiges. Grâce à sa position en hauteur, dominant la baie de La Ciotat, la villa a été occupée pendant la Seconde Guerre mondiale par une troupe allemande qui avait construit un bunker en se servant de la *basis villae*. En 1950, une prospection sous-marine est organisée par F. Benoît qui constate la présence de portions de murs appartenant à la villa et disparues dans la mer avec la falaise.

Depuis 1933, les vestiges sont gérés par l'association « Les Amis de Tauroentum » (fondée par Charras en 1927) et un musée a été aménagé en 1965. Entre 1969 et 1973, Claude Varoqueaux a entrepris des fouilles programmées, mais aucun résultat de la fouille n'a été publié. La dernière intervention archéologique remonte à 1994 dans le cadre des travaux pour la pose d'égoûts sous la route.

Le mobilier découvert durant la campagne de fouille de C. Varoqueaux a été déposé aux dépôts archéologiques du SRA d'Aix-en-Provence dans les années 1970 : il s'agissait, pour la plupart, de fragments de céramique. Ce mobilier a été inventorié et analysé par C. Varoqueaux.

1. Strabon, *Géographie*, IV, 1,9 ; Jules César, *De bello civili*, II, 4-7.

Boissinot 2006 : BOISSINOT (Ph.) – Réseaux antiques (voies, parcellaires) autour d'Aquae Sextiae, dans MOCCI (Fl., dir.), NIN (N., dir.) – *Carte archéologique de la Gaule, Pré-inventaire archéologique publié sous la responsabilité de Michel Provost, fasc. 13/4 Aix-en-Provence, Pays d'Aix, Val de Durance*. Paris : AIBL, 2006, p. 110-120.

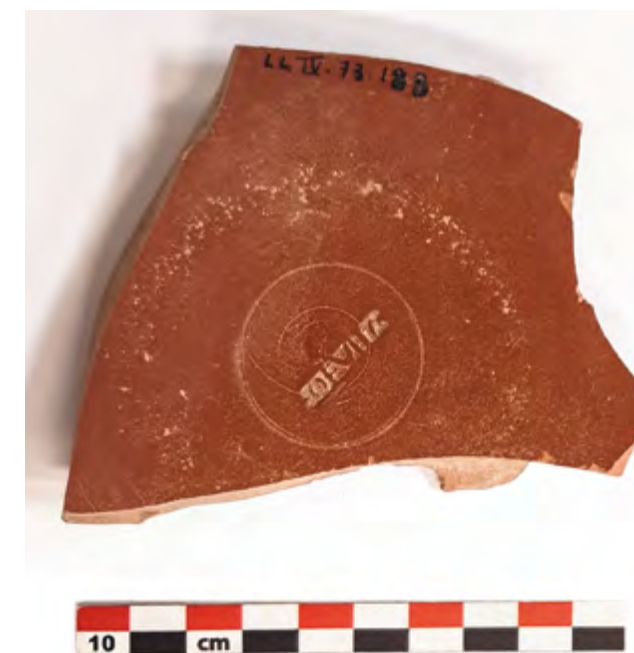


Fig. 140 – SAINT-CYR-SUR-MER, Villa des Baumelles. Fragment de céramique sud-gauloise Drag.29 marque OF VITA (cliché G. Ciucci).

Dans le cadre d'une recherche postdoctorale (Labex-Med, École française de Rome), centrée sur les *villae maritimae* en Méditerranée, j'ai repris l'étude de la villa de Saint-Cyr-sur-Mer en commençant par la gestion du mobilier stocké dans le dépôt archéologique des Milles à Aix-en-Provence.

En partant du catalogue rédigé par C. Varoqueaux, tous les tessons de céramique ont été vérifiés, reconditionnés et rangés dans des boîtes en plastique selon les nouvelles normes de conservation du mobilier archéologique. Parallèlement, un travail de remise en contexte (numérotation sondage, vérification des US) du mobilier a été entrepris sur la base des données de fouille fournies par C. Varoqueaux.

La céramique sud-gauloise (fig. 140) est une classe représentative du mobilier saint-cyrien. La suite du travail prévoit une étude céramologique approfondie du mobilier afin d'établir de nouvelles bases pour la détermination chronologique de la vie de la villa.

Giulia Ciucci

SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME

Clos de Roques 2, tranche 1

La fouille archéologique « Clos de Roques 2 », qui s'est déroulée de mai à septembre 2019, est située dans la partie méridionale de la plaine de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, qui occupe une vaste dépression d'environ 10 km². Les 2,5 ha fouillés se trouvent dans un secteur déjà largement investi par l'archéologie préventive. La présente notice propose une synthèse des observations de terrain, dans la mesure où la phase d'étude des données n'a pas encore débuté.

Une séquence sédimentaire du Pléistocène supérieur, identifiée lors du diagnostic archéologique (Flambeaux *et al.* 2018, Sivan *et al.* 2018), a été à nouveau atteinte afin d'estimer son potentiel archéologique. Un sondage

profond a été réalisé sur une superficie de 315 m² en surface du décapage, pour se réduire à 9 à 7,30 m² de profondeur après l'aménagement de trois bermes de sécurité. Mis à part quelques blocs dont la taille ne s'accorde guère avec un dépôt naturel, aucun indice plus probant d'activité humaine n'a été identifié. Soulignons toutefois la découverte d'un fragment d'humérus de cervidé en fond de sondage, dont le mauvais état de conservation n'a pas permis de préciser s'il s'agissait de cerf ou de renne (identification : Céline Bemilli, Inrap).

Pour les périodes allant du Néolithique à l'Antiquité, les vestiges mis au jour s'inscrivent pleinement dans les occupations déjà identifiées sur les terrains adjacents

au nord, à l'est et à l'ouest (Cockin et Furestier 2009 ; Remicourt *et al.* 2012 ; Marmara et Laroche 2018 ; Taras-Thomas *et al.*, à paraître). À ces époques, le bilan sédimentaire est nul, voire négatif, et les vestiges apparaissent tous au même niveau stratigraphique. Aucun niveau de sol n'est conservé et seuls les fonds des structures fossoyées nous sont parvenus.

Près de 300 structures en creux sont attribuées à la Préhistoire récente et à la Protohistoire. D'après les données du diagnostic, les premières observations du mobilier issu de la fouille et les résultats des fouilles alentour, plusieurs périodes sont concernées : transition fin du Néolithique ancien/début du Néolithique moyen, fin du Néolithique moyen, Néolithique récent/final, âge du Bronze ancien et moyen, transition Bronze final 3b/Fer 1 et âge du Fer 1 et 2.

Les vestiges correspondent principalement à des fosses, fosses-silos, structures de combustion circulaires ou rectangulaires à pierres chauffantes, sépultures, fosses à dépôts animaux, trous de poteaux, grandes structures excavées, puits (fig. 141).

Leur étude, ainsi que celle du mobilier qui en est issu, permettra de proposer une chronologie plus précise des phases d'occupation du site et d'analyser l'organisation spatiale des vestiges pour chaque période en vue de déterminer la fonction des différents espaces.

À l'Antiquité le secteur est mis en culture et plusieurs réseaux de traces agraires ont été identifiés sur le site, en tranchées continues ou en petites fosses oblongues disposées en alignement (fig. 142). Ces structures appartiennent à la culture de la vigne dont cinq réseaux ont été dénombrés. Ces plantations sont à mettre en relation avec celles fouillées sur le site voisin localisé au nord-ouest de notre intervention (Marmara et Laroche 2018, p. 282-317).

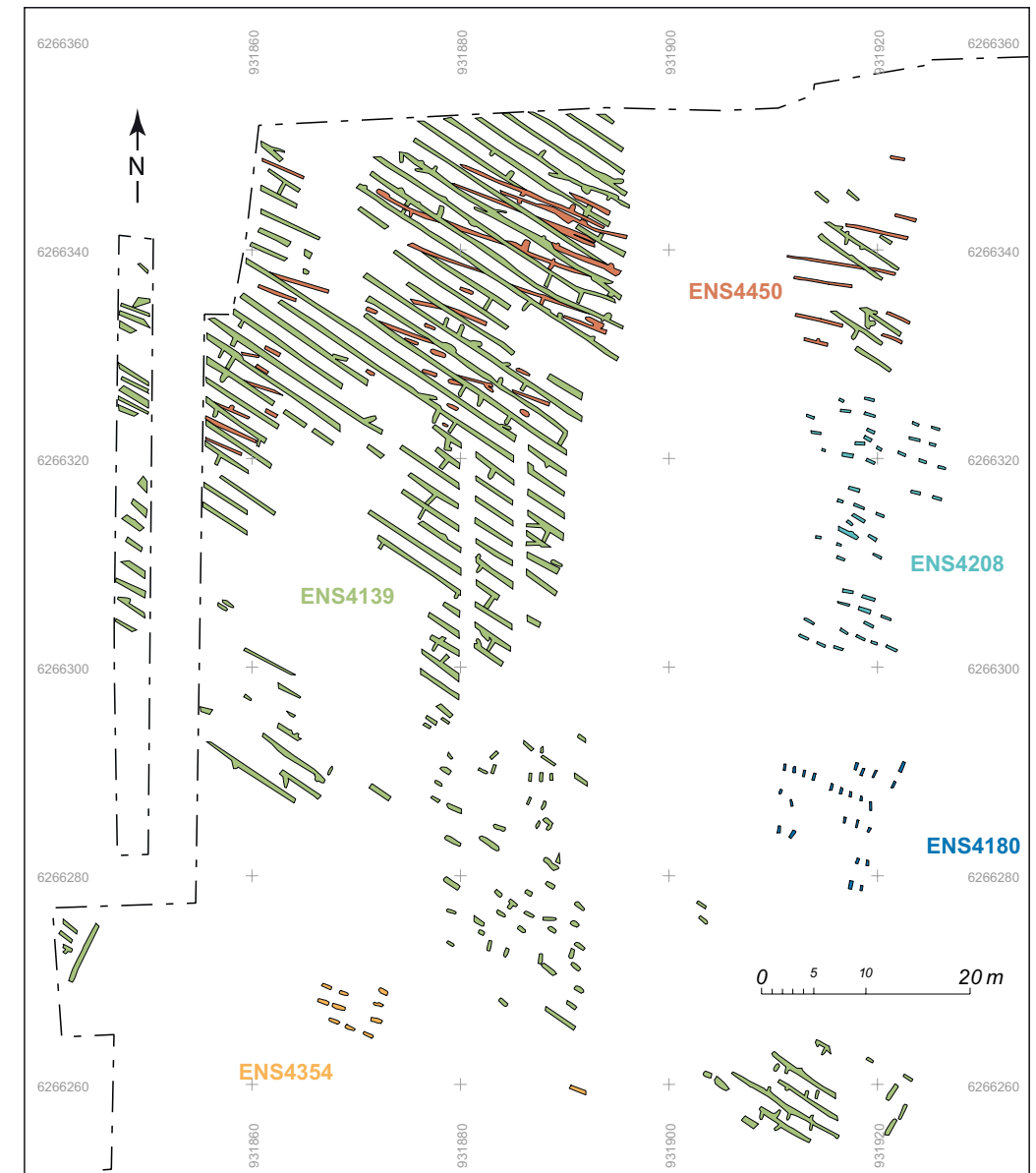


Fig. 142 – SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME, Clos de Roques 2, tranche 1. Plan des différents ensembles de réseaux agraires conservés sur le site (infographie C. Voyez).

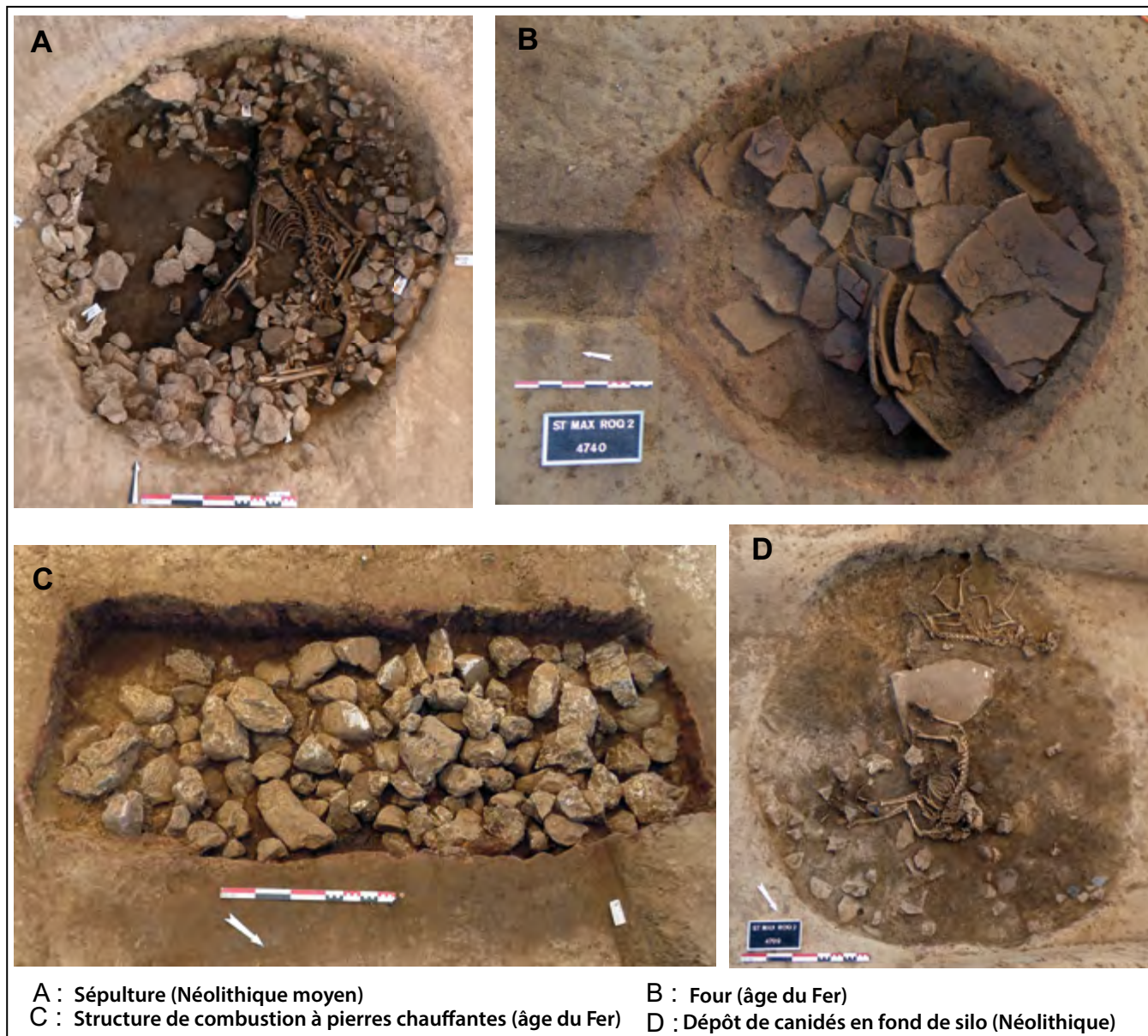


Fig. 141 – SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME, Clos de Roques 2, tranche 1. Exemples de structures fouillées, toutes périodes confondues (cliché sépulture : R. Lisfranc ; four : J. Isnard ; foyer à pierres chauffantes : J. Labussière ; dépôt de canidé : M. Greuin, Inrap).

Cockin et Furestier 2009 : COCKIN (G.), FURESTIER (R.) – *A8 Saint-Maximin, Chemin de Barjols à Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (Var), région Provence-Alpes-Côte d'Azur*. Rapport final d'opération de fouille, Oxford Archéologie, Aix-en-Provence : SRA PACA, 2009, 413 p.

Flambeaux *et al.* 2018 : FLAMBEAUX (A.), BOUTTEVIN (C.), DUFRAIGNE (J.-J.), ISNARD (J.), MATHIE (S.), SIVAN (O.), SARGIANO (J.-Ph.) – *Clos de Roque 2 (tranche 1). Provence-Alpes-Côte d'Azur, Var, Saint-Maximin-la-Sainte-Baume*. Rapport de diagnostic archéologique. Nîmes : Inrap Méditerranée, 2018, 160 p.

Marmara et Laroche 2018 : MARMARA (M.), LAROCHE (M.) – *Le Clos de Roques/Route de Barjols, Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (Var)*. Rapport final d'opération de fouille, Mosaïques Archéologie/Paléotime, Aix-en-Provence : SRA PACA, 2018, 3 vol., 1057 p.

Remicourt *et al.* 2012 : REMICOURT (M.), *et al.* – *Les occupations pré et protohistoriques du Clos de Roque, à Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (Var)*. Rapport final d'opération de fouille, Paléotime, Aix-en-Provence : SRA PACA, 2012, 3 vol., 1084 p.

Sivan *et al.* 2018 : SIVAN (O.), FLAMBEAUX (A.), LANDURÉ (C.), TARAS-THOMAS (M.), VOYEZ (Chr.) – *Découverte d'une nouvelle séquence lacustre du Pléistocène supérieur à Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (Var, France) : Un important potentiel pour l'étude multi-indicateurs des changements environnementaux en Provence*. *Quaternaire*, 29 (4), 2018, p. 363-373.

Taras-Thomas *et al.*, à paraître : TARAS-THOMAS (M., dir.), *et al.* – *Clos de Roque Saint-Jean, Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (Var)*. Rapport final d'opération de fouille, Nîmes : Inrap, à paraître.

Alda Flambeaux, Olivier Sivan
et Christophe Voyez

Préhistoire...

SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME

PCR « Sociétés humaines et paléoenvironnements dans la plaine de Saint-Maximin du Paléolithique à l'âge du Fer »

Âge du Fer

La plaine agricole de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, qui occupe une vaste dépression (paléo-poljé ?), a fait l'objet de nombreuses opérations d'archéologie préventive ces dernières années, sur une superficie totale d'environ 50 hectares. L'ensemble de cette vaste aire est occupé du Néolithique moyen à l'âge du Fer ; les vestiges mis en évidence se rapportent à des aménagements domestiques (foyers, aires d'ensilage, puits, traces de bâtiments définis par des calages de poteaux) ainsi qu'à des structures funéraires (sépultures néolithiques en silos, tumulus). Récemment, plusieurs sondages profonds réalisés dans les dépôts de comblement de cette dépression ont révélé une séquence de craies lacustres au potentiel paléoenvironnemental exceptionnel du Pléistocène supérieur (datations comprises entre 48 000 et 34 350 BP), dont le contenu paléo-écologique (pollens, entomofaune, malacofaune, ostracofaune, carporestes, concrétions carbonatées...) présente une grande diversité et un bon état de conservation. Inédit en Provence, ce type d'enregistrement sédimentaire est particulièrement adapté à la réalisation d'une étude paléoenvironnementale multi-proxies à haute résolution.

Ces données nouvellement acquises confèrent à la plaine de Saint-Maximin une importance scientifique majeure pour la connaissance des sociétés humaines et des paléoenvironnements sur une longue période chronologique. L'exploitation de ce potentiel est réalisé dans le cadre du projet collectif de recherche (PCR) « Sociétés humaines et paléoenvironnements dans la plaine de Saint-Maximin (Var) du Paléolithique à l'âge du Fer » qui réunit une équipe pluridisciplinaire (paléolithiciens, néolithiciens, protohistoriens, céramologues, lithiciens, géophysiciens, géomorphologues et spécialistes des sciences de la nature) et pluri-institutionnelles (SRA PACA, INRAP, IMBE, CEREGE, LAMPEA, CEPAM) autour de problématiques archéologiques et paléoenvironnementales.

Les travaux de recherche sont organisés suivant deux axes. L'année 2019 a été consacrée principalement à l'axe 2, les études liées à l'axe 1 sont mises en place à partir de 2020.

L'axe 1 est consacré à l'étude des processus de peuplement et des modalités d'occupation de la plaine du Néolithique moyen à l'âge du Fer. Les données issues des diagnostics et fouilles réalisés ces dernières années seront réunies dans un SIG qui est en cours de réalisation. Les cultures matérielles de ces populations seront abordées à partir de l'analyse des mobiliers lithique et céramique. Le PCR offrira également un cadre à la mise en place d'une réflexion sur le potentiel de conservation d'archéoséquences pléistocènes dans le bassin versant. L'axe 2 concerne l'étude paléoenvironnementale et bioclimatique de la plaine de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume. Les opérations d'archéologie préventive récentes ont

permis d'observer, à la faveur de 19 sondages profonds, les 9 mètres supérieurs du remplissage sédimentaire de la dépression de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume. Un carottage (SMAX1), prélevé en septembre 2018 et étudié dans le courant de l'année 2019, complète ces premières observations jusqu'à 14 m de profondeur. L'étude détaillée de ces séquences sédimentaires a permis de documenter les dernières étapes de colmatage de la dépression et de révéler, sous plusieurs mètres de sédiments terrigènes, une séquence de craies lacustres de 8,5 m d'épaisseur au potentiel paléoenvironnemental exceptionnel. Les études sédimentologiques, palynologiques et ostracodologiques sont en cours. L'intégralité de la séquence crayeuse a été passée au scanner Itrax. Les résultats sont en cours d'exploitation.

Durant l'année 2019, des prospections géophysiques (prospections électriques (TRE) et prospections H/V) ont été réalisées afin de tenter de déterminer l'emprise de l'étendue du paléolac pléistocène et son évolution, de trouver le toit de l'encaissant et donc de déterminer l'épaisseur des dépôts pléistocènes dans la dépression de Saint-Maximin. La méthode H/V consiste à mesurer le bruit de fond sismique en un point donné puis à calculer le rapport entre le mouvement horizontal (noté H) et le mouvement vertical (noté V) des ondes passives qui se propagent dans le sous-sol. En mesurant la fréquence et en estimant la vitesse de propagation, nous pouvons déduire l'épaisseur de la couche sédimentaire couvrant le substratum (h). Une grille quasi régulière au pas de 500 m, soit 41 points de mesure, a été créée pour couvrir l'ensemble de la dépression. Seuls 36 points ont été mesurés durant trois journées d'acquisition, le 23 mai 2019 et les 26 et 27 août 2019. L'épaisseur sédimentaire dans la dépression de Saint-Maximin est comprise entre 8,8 m sur les marges de la dépression au sud-est (point H/V n° 11) et 93,8 m (point H/V n° 35) au nord-ouest de la dépression. La bonne résolution des résultats obtenus permet une interpolation et la construction d'un modèle théorique de l'isobathe du toit du substratum. En complément, deux profils TRE ont été réalisés au niveau du carottage SMAX1. L'espacement entre les électrodes est de 2 m et le protocole d'acquisition permet d'avoir une profondeur de pénétration de 20 m. Les prospections géophysiques ont mis en évidence une paléotopographie et un remplissage probablement pléistocènes très épais (> à 90 m) dans la dépression de Saint-Maximin.

Corinne Landuré

Sivan et al. 2018 : SIVAN (O.), FLAMBEAUX (A.), LANDURÉ (C.), TARAS-THOMAS (M.), VOYEZ (Chr.) – Découverte d'une nouvelle séquence lacustre du Pléistocène supérieur à Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (Var, France) : Un important potentiel pour l'étude multi-indicateurs des changements environnementaux en Provence. *Quaternaire*, 29 (4), 2018, p. 363-373.

Protohistoire

Préhistoire

SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME

Plaine de la commune et reliefs périphériques

Moderne

La prospection pedestre menée par le Centre archéologique du Var en 2019 a concerné une surface de 12 hectares. Elle a permis la révision et la confirmation de cinq sites pré- et protohistoriques découverts anciennement par F. Carrazé, mais dont la seule mention disponible jusqu'à présent était un point sur une carte figurant dans un rapport de 1990.

Elle a permis en outre la mise en évidence de quatre nouveaux secteurs (Chemin d'Ollières, Ruisseau de Verdagne 2, Prugnon 1-2, L'Adret), qui ont fourni du mobilier de la Préhistoire récente et de la Protohistoire (divers outils et armatures de flèches en silex, tessons de céramique modelée) ; le secteur de l'Adret a également fourni, dans une zone boisée dominant la plaine, quelques éclats fortement patinés attribuables au Paléolithique.

Il est à noter, en outre, le repérage, dans le quartier Prugnon, de tuiles et tuyaux en terre cuite, vernissée à l'intérieur, qui ont été remontés et broyés par des travaux agricoles récents sur une soixantaine de mètres de longueur. Cette canalisation pourrait être en relation avec le quartier artisanal de l'époque moderne qui est documenté à ce jour par le sauvetage Carrazé 1998 (four de potier dans la rue de l'Ancienne Tannerie) et la fouille Michel 2003 (structures liées au travail du cuir au lycée Mirade).

Yves Roca

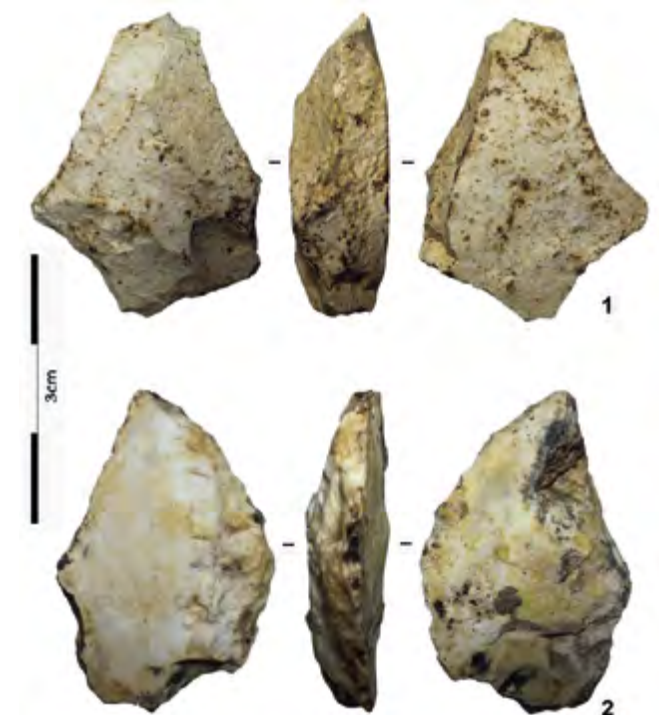


Fig. 143 – SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME, Plaine de la commune et reliefs périphériques. Possibles armatures de flèche (1) et grattoir (2) (cliché Y. Roca).

Antiquité

Protohistoire

SANARY-SUR-MER

59, rue Robert Schuman

Moderne

Le projet de construction d'un immeuble de logements sociaux, avec parking en sous-sol, dans deux parcelles sises 59, rue Robert Schuman, a entraîné une opération de diagnostic effectuée en janvier 2019. Ce quartier proche du centre ancien et du port s'inscrit dans un zonage archéologique comprenant plusieurs sites de l'Antiquité et du Moyen Âge, dont ceux du quai Marie-Esménard et du boulevard Courbet, des abords de l'église Saint-Nazaire et de la tour de guet du XIV^e siècle (Martina-Fieschi et Ribot 1999, p. 708 ; Ribot *et al.* 2004, p. 43-46). Sur les sept sondages effectués dans une emprise de 1900 m², en partie impactée par le bâti contemporain, trois tranchées positives ont permis de reconnaître des séries de fosses attribuables à la Protohistoire et à la période romaine. Partiellement arasées, ces excavations sont conservées à environ 0,80 m de profondeur.

Parmi les plus anciennes, trois fosses sondées contiennent dans des limons sableux foncés plusieurs indices d'une occupation domestique, tessons de céramique non tournée, associés dans un cas à des débris de terre cuite (torchis, plaque foyère ?), et dans un autre à un fragment de meule en rhyolite et à des moellons bruts.

Les fosses postérieures, disposées en rangées NO-SE, présentent un contour plus ou moins quadrangulaire, ovale ou allongé. Dans ce réseau probable de traces agraires successives se distinguent des fosses pouvant correspondre à du provignage et à de la plantation d'arbre. Un fossé orienté NO-SE, aux remplissages hydrauliques, semble matérialiser une limite au nord-est du périmètre. Ces différentes structures en creux, inédites et proches du rivage actuel, soulèvent la question des sites littoraux peu attestés régionalement, notamment sur la commune où, d'une part l'occupation protohistorique n'est connue que dans l'arrière-pays, et d'autre part aucun établissement antique n'a été découvert dans son centre-ville.

Patrick Reynaud et Laurent Ben Chaba

Martina-Fieschi et Ribot 1999 : MARTINA-FIESCHI (D.), RIBOT (H.), avec la coll. de BRUN (J.-P.) – Sanary-sur-Mer, dans Carte archéologique de la Gaule ; Le Var (83/1, 83/2) (J.-P. Brun dir., avec la coll. de M. Borréani). Paris : Fondation Maison des Sciences de l'Homme, 1999, p. 694-713.

Ribot et al. 2004 : RIBOT (H., dir.) – Regards sur un terroir, Sanary-sur-Mer. Cahiers du Patrimoine ouest varois n° 10. Sanary-sur-Mer : Éd. du foyer Pierre Singal, 2004, 432 p.

Âge du Bronze

SANARY-SUR-MER 59, rue Robert Schuman

Antiquité

Une fouille préventive menée par l'Inrap a eu lieu sur la commune de Sanary-sur-Mer au cours du dernier trimestre 2019 au 59, rue Robert Schuman. Celle-ci a été prescrite suite aux résultats du diagnostic archéologique réalisé par Patrick Reynaud et Laurent Ben Chaba au début de l'année, en préalable à l'implantation d'un ensemble immobilier conduit par le Logis Varois en périphérie immédiate du centre historique. L'opération s'étant terminée le 20 décembre, les résultats ici présentés ne sont que partiels.



Fig. 144 – SANARY-SUR-MER, 59, rue Robert Schuman. Vue vers le sud-est du secteur occidental où ont été identifiées les structures caractérisant une(des) occupation(s) de l'âge du Bronze (cliché B. Gourlin).

S'étendant sur une superficie de 1200 m² morcelée par l'implantation de caves contemporaines, cette campagne de fouilles préventives a révélé un ensemble de fosses pouvant être rattachées aux premières étapes de l'âge du Bronze (fig. 144). Les études qui seront prochainement lancées, au cours du second trimestre 2020, permettront d'affiner cette attribution chronoculturelle préliminaire.

Localisé exclusivement dans le secteur occidental, ce gisement est composé d'une trentaine de structures en creux installées dans des limons sableux jaunâtres. Il s'agit d'une large fosse polylobée au sein de laquelle de nombreux creusements ont été identifiés : des fosses circulaires et réniformes peu profondes, des aménagements en lien avec la combustion et une large cuvette irrégulière dont la fonction est difficilement caractérisable en l'état actuel des connaissances. Les futures analyses tenteront, entre autres, de préciser la nature de cette occupation en contexte littoral. On notera que celle-ci se poursuit très probablement au-delà des limites occidentales de l'emprise. En parallèle, une étude des éléments façonnés en terre à bâtir sera réalisée au regard des matériaux présents localement.

Enfin, tronquant et remaniant plusieurs aménagements protohistoriques, de nombreuses structures agraires antiques orientées NO-SE en lien avec la mise en culture de la vigne ont été observées sur l'emprise. Celles-ci sont accompagnées de rares fosses de petites dimensions dont le comblement intègre du mobilier céramique antique (sigillée sud-gauloise).

Ces indices d'occupation(s) en contexte littoral viennent compléter les données disponibles pour l'âge du Bronze à l'échelle locale, celui-ci n'étant attesté que sur les hauteurs (grotte des Mascis, massif du Gros Cerveau) ou sur les versants collinaires de l'arrière-pays (Boucène). Concernant la période antique, ce réseau de structures agraires témoigne très probablement de l'existence d'un établissement agricole à proximité, non renseigné à ce jour.

Bertrand Gourlin

Moderne

LA SEYNE-SUR-MER Fort Napoléon – Colline de Caire

Contemporain

Le Centre archéologique du Var, à la demande de la Direction des Espaces naturels, forestiers et agricole du Var, a mené cette année une prospection-inventaire sur la colline de Caire, entre les quartiers de Fontainebleau et de Tamaris à La Seyne-sur-Mer. Elle a eu pour objectif d'inventorier les évidences archéologiques liées à l'implantation du système défensif périphérique du fort ou redoute dit(e) « Napoléon ».

La construction de ce fort, entamée en 1810, s'achève en 1821. Elle a lieu sur un point culminant anciennement fortifié au moyen d'une redoute dont il ne reste aujourd'hui aucun vestige. Le fort Napoléon voit le jour dans le contexte du renforcement de la défense terrestre du port militaire de Toulon, mis en place à la demande de Napoléon Bonaparte. L'établissement de ce fort a pour but d'assurer la défense des forts de Balaguier et de l'Éguil-

lette, qui tournent le dos à l'intérieur des terres, en empêchant leur attaque à revers. Rendu obsolète par la crise de l'obus-torpille dès la deuxième moitié du XIX^e siècle et ainsi déclassé en 1870, il n'occupe plus qu'une fonction défensive secondaire au cours de la première moitié du XX^e siècle. Il est investi en 1942 par l'armée allemande, avant d'être repris par l'armée américaine en 1944, peu après le débarquement de Provence. Le fort reste la propriété du ministère de la Défense jusqu'en 1973, date à laquelle il est démilitarisé et devient la propriété de La Seyne-sur-Mer qui en fait l'acquisition.

La prospection a été réalisée dans l'aire géographique comprenant le fort lui-même et ses abords directs, dans un rayon d'une centaine de mètres.

Il ressort de cette prospection la mise en évidence d'ouvrages construits faisant partie du système défensif des abords du fort Napoléon, datant de trois phases d'occupation distinctes.

La première date de la première phase de la vie du fort, de sa construction (1810-1821) aux années 1870, au cours de laquelle des ouvrages défensifs sont construits en avant du fossé. Il s'agit :

- du chemin couvert qui ceint le fossé sur l'ensemble de la périphérie du fort (à l'exception de l'espace donnant accès à l'entrée du fort). Il est obtenu grâce à l'aménagement du sol par son aplanissement permettant la circulation de l'infanterie ;
- de places d'armes construites à l'intersection des chemins couverts servant à la fois à la défense des abords du fort et de lieu de rassemblement. Ces places d'armes sont flanquées par des redans de forme triangulaire d'environ deux mètres de côté¹ ;
- du glacis, aménagement artificiel des abords du fort, destiné à mettre le chemin couvert et les places d'armes à l'abri des coups ennemis. Ce glacis, matérialisé par une levée de terre en pente douce descendant vers l'extérieur

1. CORVISIER (C.), FOURNEL (B.) – Redoute dite fort Napoléon, *Inventaire général du patrimoine culturel, région PACA, DRAC PACA*, 2008, p. 7.

Moderne

LA SEYNE-SUR-MER Cours Toussaint Merle

Contemporain

À l'occasion de travaux sur le réseau d'eaux usées de La Seyne-sur-Mer, réalisés par la Métropole Toulon Provence Méditerranée, sont apparus des ossements humains, le long du cours Toussaint Merle, à une cinquantaine de mètres à l'est du début des terrassements. Le chantier a été arrêté le 17 avril à 14 h. Un constat a alors été effectué en présence de la police nationale, la police scientifique, le médecin légiste, la police municipale, SADE et TPM. Le médecin légiste en a conclu que les ossements anciens n'avaient pas d'intérêt médico-légal mais qu'il était nécessaire de vérifier s'ils avaient un intérêt historique. L'aménageur a pris contact avec le Centre archéologique du Var, qui a sur-le-champ prévenu le service régional de l'Archéologie. Une opération d'urgence a été montée et

du fort, est toujours en place bien qu'ayant été érodé au fil du temps ;

– d'une lunette construite sur la face nord du fort, en avant du glacis. Il s'agit d'un ouvrage de forme triangulaire monté en levée de terre. Ses limites ne sont aujourd'hui plus clairement identifiables. Cependant, le massif de terre – recouvert de végétation mais encore en place aujourd'hui – témoigne de la présence de cet ouvrage.

Des années 1870 à 1942, les abords du fort ne connaissent pas de modifications, il s'agit de la deuxième phase d'occupation du site.

La troisième phase de la vie du site date des années 1942 à 1944, période au cours de laquelle le fort est investi par l'armée allemande. Des aménagements légers, mais caractéristiques d'une troisième phase d'occupation, témoignent de l'affectation de troupes allemandes dans le fort. Il s'agit de trois tranchées caractéristiques, par leur forme, des ouvrages militaires du XX^e siècle. La première se situe à la capitale du bastion sud-est. Il s'agit d'une tranchée « en zigzag », profonde de 60 cm à 1,20 m, qui s'étend sur une trentaine de mètres de long. La deuxième se trouve au droit du redan occidental du fort. Cette tranchée profonde de quelques dizaines de centimètres est relativement rectiligne, elle s'étend sur une vingtaine de mètres de long et respecte un axe est-ouest. La troisième se trouve sur le toit-terrasse du fort, sur le corps oriental de l'édifice. Elle est profonde de quelques centimètres et s'étend sur une dizaine de mètres de long selon un axe nord-sud.

L'enregistrement de ces données révèle une période peu connue de l'occupation du fort Napoléon dont les ouvrages constituent des témoignages des pratiques architecturales militaires du XIX^e et de la première moitié du XX^e siècle. Cette prospection reflète l'intérêt de conserver ces évidences archéologiques matérielles, dont l'étude permet de compléter l'approche historique qui en est traditionnellement faite.

Audric Loulelis

prise en charge par un agent de l'État en collaboration avec la directrice du Centre archéologique du Var.

Cette intervention a consisté uniquement à mettre en évidence les éléments présents et leur organisation afin d'identifier le type d'occupation et de préparer une opération de fouille (fig. 145, page suivante). La fosse sépulcrale dépasse des limites de l'emprise des travaux. Seuls les os déjà déplacés ont été prélevés, les ossements en place ont été recouverts de sable, puis un géotextile a été installé. L'ensemble a été recouvert de trois godets de sable.

Une monnaie a été découverte dans le comblement de la fosse. Peu lisible, elle serait néanmoins attribuable au



Fig. 145 – LA SEYNE-SUR-MER, Cours Toussaint Merle. Vue d'ensemble de la coupe après nettoyage, les restes des sept défunts sont visibles en contact avec les deux blocs à droite de la photographie (cliché M. Vallente/Centre archéologique du Var).

XVIII^e siècle. En effet, vu le contexte de la découverte et le module de la monnaie, Benoit Paris (TPM) propose comme hypothèse un demi-sol dit « à l'écu » émis sous Louis XVI (1774-1793).

L'organisation des ossements, les relations entre les squelettes, la morphologie de la fosse, les caractéristiques du comblement, la relation avec les pierres

sus-jacentes mettent en évidence le déroulé suivant : une fosse a été creusée dans le substrat, au moins sept cadavres frais y ont été inhumés dans des positions et orientations variées. Les corps ont été déposés les uns après les autres sans apport de sédiment entre deux dépôts. La fosse a été comblée sur le champ avec le substrat déplacé lors du creusement, puis une structure bâtie, peut être un mur orienté nord-sud, est venue sceller l'ensemble.

Les ossements prélevés lors de leur découverte appartiennent à un nombre minimum de sept individus dont un immature. Les sept individus sont des adultes, le sexe n'a pu être déterminé que pour l'un d'entre eux, un homme. Il n'est cependant pas possible à l'issue de cette opération d'avoir la certitude que les os déplacés avant l'intervention archéologique soient en totalité issus de cette structure. En effet, cette fosse peut en avoir jouté une autre, ou s'intégrer dans un cimetière dont la présence

paraît indiquée par les recherches historiques locales. L'épisode morbide ayant engendré cette inhumation multiple pourrait en l'état correspondre autant à un événement militaire qu'épidémique. L'identification plus approfondie des défunts et la fouille complète du reste de la structure pourront fournir des éléments de réponse plus précis.

Lola Bonnabel et Marina Valente

Moderne

LA SEYNE-SUR-MER
Cours Toussaint Merle

Contemporain

Des travaux réalisés sur le cours Toussaint Merle à La Seyne-sur-Mer ont entraîné la découverte fortuite d'une fosse commune à 1,30 m de profondeur.

Sur une emprise limitée à 2 m de large, la fouille a permis de cerner cette sépulture « de catastrophe » mise au jour par les ouvriers.

Par ailleurs, des maçonneries, tranchées et réseaux datés du XX^e siècle et pouvant être en lien avec le fonctionnement des chantiers navals ont également été observés.

Cette sépulture a été recoupée dans sa partie supérieure par la pose d'une canalisation, et endommagée par les travaux des ouvriers lors de la découverte. Nous n'avons ainsi accès qu'à une portion des parties nord-ouest (fig. 146) et sud-est (fig. 147) de la fosse, cette dernière s'étendant d'une part sous le hangar du chantier naval et d'autre part sous la route encore en usage.

Cette sépulture plurielle multiple s'établit dans une probable tranchée orientée NO-SE, creusée dans le substrat et immédiatement comblée par celui-ci. Sur l'emprise étudiée, 31 individus ont été observés, dont 27 adultes et 4 immatures. Parmi les premiers, il a été possible d'identifier une femme âgée entre 20 et 49 ans, deux hommes dont l'âge est supérieur à 40 ans, ainsi qu'un individu dont l'âge est supérieur à 30 ans et deux individus dont l'âge est supérieur à 40 ans. Parmi les immatures, un est âgé entre 3 et 6 ans, deux entre 6 et 20 ans, et le dernier entre 1 et 14 ans.

La position des corps semble indiquer une inhumation multiple réalisée dans l'urgence, sans traitement individuel de chaque individu. En effet, les corps ont été disposés sans organisation visible, les uns sur les autres, comme s'ils avaient été déchargés depuis le bord de fosse. On observe par ailleurs une densité des corps plus importante dans la partie nord-ouest que dans la partie sud-est.



Fig. 146 – LA SEYNE-SUR-MER, Cours Toussaint Merle. Partie nord-ouest de la sépulture SP1012 (cliché M. Gourlot).



Fig. 146 – LA SEYNE-SUR-MER, Cours Toussaint Merle. Partie sud-est de la sépulture SP1012 (cliché M. Gourlot).

Les individus se sont décomposés en pleine terre, la fosse ayant été comblée immédiatement après leur dépôt. On observe néanmoins des migrations osseuses de faible ampleur et des micro-espaces vides difficiles à interpréter. Ils peuvent témoigner de la présence d'éléments constrictifs (vêtements ou linceuls), mais également d'effets dus à la décomposition synchrone des corps. En outre, l'absence de mobilier (parures, vêtements) interroge : les défunts ont-ils été dépouillés et déshabillés préalablement à leur enfouissement ?

L'absence de traumatismes a été constatée sur les ossements. Cette observation, ajoutée à celle de la présence d'au moins une femme et de quatre immatures, invite à écarter la piste d'une sépulture en lien avec un événement militaire. Elle résulterait donc plutôt d'une épidémie. Cette hypothèse paraît plausible : on dénombre en effet différents épisodes de peste et de choléra en Provence durant la période moderne.

Les études d'archives et les analyses paléomicrobiologiques, en cours au moment de la rédaction de cette notice, effectuées sur les dents par l'équipe de M. Drancourt (UMR D-258 : Microbes, évolution, phylogénie et infection, MEPHI) permettront d'apporter de nouveaux éléments de réflexion.

Marion Gourlot

TOULON
Allègre

Moderne

La construction d'un bâtiment pour les services sociaux du Département du Var a conduit à une intervention archéologique préalable sur le site Vincent Allègre, à Toulon. La parcelle est inscrite dans une zone de saisine classée en ZPPA. La présence du cimetière paroissial, en usage pendant plus de 120 ans, de 1709 à 1830, est attestée par un diagnostic (Conche 2009) et une fouille dans un îlot d'habitation proche (Ollivier 2018). L'opération s'est tenue du 5 novembre 2018 au 28 février 2019 et a mobilisé neuf archéologues et anthropologues, un pelliste et le renfort de deux personnes pendant un mois et demi.

La prescription n'a porté que sur 533 m² d'une parcelle de 1386 m². En effet, une partie du terrain a été spoliée au début du XX^e siècle pour édifier une caserne de gendarmerie. Mais la densité des restes humains et la compacité du terrain n'ont pas permis une fouille exhaustive selon le format initial du cahier des charges. En accord avec le SRA, la fouille a été restreinte à trois transects et une zone sud. Elle a permis de comprendre les grandes lignes du fonctionnement du cimetière.



Fig. 148 – TOULON, Allègre. Inhumations de crise (vers 1721 ?) (cliché 03370, C. Vallar/Dép. Var).

Un cimetière entre tradition et innovation

Depuis plusieurs décennies, des chercheurs se sont intéressés à la mort en Provence à l'époque moderne. Initié par les historiens, ce champ a été investi depuis peu par les archéologues. Désormais, plusieurs cimetières paroissiaux et communaux sont documentés et offrent un regard renouvelé sur la population urbaine. Le site Vincent Allègre a la particularité d'avoir révélé des inhumations en tranchées, mode d'organisation d'une extrême densité (voir *infra*). Ce format, mentionné dans les textes, a été exceptionnellement reconnu par l'archéologie et le site Vincent Allègre est à ce jour unique en Provence.

Fin XVIII^e siècle, Vauban remodèle l'urbanisme et le cadre paroissial de Toulon évolue. Bien avant l'ordonnance royale de 1776 incitant à bannir les cimetières de l'espace urbain, les deux cimetières paroissiaux toulonnais sont créés en zone péri-urbaine. Celui de la Porte Royale ouvre en mai 1709 pour les habitants des nouveaux quartiers du port militaire.

À l'échelle du cimetière, la documentation textuelle a permis d'identifier quatre phases, une phase de création et trois agrandissements. Dès 1819, les 90 ares du cimetière sont jugés insuffisants pour accueillir les 1000 décès annuels estimés, selon les normes du décret du 23 prairial an XII. Le manque de place a été récurrent et le taux d'inhumation au cimetière est élevé, 85 à 100 %, durant le XVIII^e siècle (Bertrand 1994, vol. V, doc. 11).

Une gestion rationnelle de l'espace funéraire

Sur les quatre phases historiquement documentées, seules deux phases d'occupation ont été révélées par l'archéologie. Dans un premier temps, au sud du chantier, deux tranchées ONO-ESE marquent la limite nord de la parcelle initiale de 925 m². L'une de ces tranchées renvoie à une crise de mortalité (fig. 148), peut-être la peste de 1721. En effet, le principe d'un agrandissement est adopté en Conseil de ville en cours d'épidémie.

Cette extension constitue la seconde phase d'occupation du cimetière. Elle prolonge la parcelle initiale vers le nord et les tranchées funéraires sont désormais creusées perpendiculairement, NNE-SSO. Dans un premier temps, des tranchées d'inhumations et des tranchées ossuaires sillonnent la parcelle. Certaines, ponctuellement fossilisées, ont pu être identifiées. Le manque de

place contraint cependant à remodeler l'ensemble : sur les espaces fouillés, l'arasement du substrat et la présence de remblais attestent de terrassements et de renouvellements des terres, réalisés peut-être à l'occasion de l'extension de 1752 (hors emprise).

Toutefois, l'essentiel des structures funéraires fouillées ont été creusées dans les remblais renouvelés. Les tranchées tendent à s'élargir (fig. 149) et certaines se chevauchent. Au-dessus, des ossuaires linéaires ont recouvert les lignes de sépultures. La densité funéraire observée répond alors à l'accroissement de la population du début du XIX^e siècle.

Une population sélectionnée ?

La fouille a livré 450 sujets en position primaire et un NMI de 229 sujets dans les dépôts secondaires et ossuaires étudiés. On a pu identifier 42 individus immatures et 361 individus adultes dont seuls 122 ont pu être sexés, 96 hommes et 26 femmes. Le schéma de mortalité observé sur l'échantillon exhumé de Vincent Allègre ne correspond pas à celui d'une population dite normale.

Dans le premier cimetière (1709-1721 env.), la tranchée de crise a révélé une population quasi exclusivement masculine, composée surtout d'adolescents et de jeunes adultes. La piste d'une population militaire est privilégiée : Toulon est une place forte terrestre et navale. Certains individus semblent avoir été précipités dans la fosse : plusieurs corps présentent des positions aléatoires (fig. 148). Ces observations orientent l'interprétation vers une inhumation de masse, épidémique par exemple.

On retrouve dans le recrutement de la seconde phase d'occupation du cimetière une tendance similaire, mais atténuée. La mauvaise représentation des défunts est due au manque de place qui caractérise les cimetières urbains modernes et qui s'exprime par des recouvrements et creuse-ments successifs. Les modes d'inhumation se diversifient : on observe alors une grande variabilité des modes de dépôt à l'intérieur même des tranchées d'inhumations. Les défunts peuvent être inhumés les uns à la suite des autres, dans le sens du creusement, en rang simple, double ou en dépôts multiples successifs. Le dépôt des cadavres semble plus raisonné que précédemment avec une majorité d'individus inhumés sur le dos. Le recrutement particulier de la population exhumée est cohérent avec les observations de la fouille de 2010 (Ollivier 2018). L'origine carcérale (bagnards) et militaire de certains sujets l'explique sans doute. Par ailleurs, l'opération Vincent Allègre a fourni des rejets médicaux et chirurgicaux gérés à la manière des inhumations d'individus (os sciés, pied monté en modèle anatomique et portions de squelettes tels que des membres entassés les uns sur les autres, en connexion étroite).

Conclusion

L'apport de l'archéologie est ici indéniable : les cimetières en tranchées cités dans les textes restent totalement méconnus quant à leur mode de fonctionnement (creu-

sement, gestion, recrutement). La fouille Vincent Allègre semble montrer que les modalités d'inhumation varient selon la pression mortuaire ; la largeur des structures paraît suivre l'accroissement démographique, les sédiments sont travaillés pour accueillir de nouvelles tranchées. De plus, la structure de la population des quartiers ouest de Toulon a pu être documentée : la collection ostéologique et les prélèvements sédimentaires réalisés offrent des possibilités d'études paléopathologiques et parasitologiques. Enfin, la fouille a mis en évidence un recrutement très spécifique ; à notre connaissance, il s'agit là du premier référentiel de population d'une place forte du XVIII^e siècle.

Marie-Hélène Roquecave
et Lucie Robert

Conche 2009 : CONCHE (F.) , DUBESSET (D.) – *Toulon, rue Berrier-Fontaine*. Rapport de diagnostic, INRAP, 2009.

Ollivier 2018 : OLLIVIER (D.) – *Toulon - Rue Berrier-Fontaine, Ancien hôpital de la Croix-Rouge (le cimetière de la Porte Royale)*. Rapport de fouille préventive, 2018.

Bertrand 1994 : BERTRAND (R.) – *Les Provençaux et leurs morts. Recherches sur les pratiques funéraires, les lieux de sépultures et le culte du souvenir des morts dans le sud-est de la France depuis la fin du XVII^e siècle*. Thèse de doctorat d'histoire, Université Paris 1, 1994. vol. V, doc. 11.



Fig. 149 – TOULON, Allègre. Tranchée d'inhumations élargie avec plusieurs individus côte à côte (cliché 01382, C. Viau/Dép. Var).

TRIGANCE Les Condamines

Préhistorique

Le contexte : la moyenne vallée du Jabron

La moyenne vallée du Jabron est une petite vallée nord-varoise isolée dans les massifs préalpins, dans le sud-est du Parc naturel régional du Verdon. Le Jabron, affluent du Verdon, est un cours d'eau d'environ 30 km qui prend sa source à proximité du village de Peyroules, dans les Alpes-de-Haute-Provence. Très encaissé sur près de 15 km dans des formations calcaires du Jurassique, son sens d'écoulement évolue en direction du nord-ouest au sortir du hameau de Jabron (Comps-sur-Artuby). Sa plaine s'élargit alors entre 200 et 600 m jusqu'au village de Trigance, 5 km en aval. C'est au sein de ce court tronçon que des traces d'occupations humaines préhistoriques et historiques ont été identifiées au sein des différentes terrasses alluviales. C'est sur une de ces terrasses, à près de 4 m au-dessus du cours d'eau actuel, qu'a été découvert en 2012 le site du Paléolithique supérieur des Prés de Laure (Porraz *et al.* 2014).

Le patrimoine découvert : Les Prés de Laure

Depuis 2013, la fouille des Prés de Laure, dirigée par A. Tomasso, G. Porraz et L. Purdue, révèle un patrimoine archéologique inédit et tout à fait exceptionnel pour ces périodes anciennes et ce milieu de moyenne montagne (Tomasso *et al.* 2018). Objets de taille, oxydes et restes de faune (équidés et cervidés) sont les vestiges aujourd'hui exhumés au sein de plusieurs sols d'occupations préhistoriques. Toutefois, le site des Prés de Laure,

situé en amont de la moyenne vallée, ne constitue qu'un point d'occupation au sein d'un espace à la géologie et à l'écologie autrement plus diversifiées. La compréhension des Prés de Laure et de l'ensemble du patrimoine archéologique impose une lecture multiscale qui renvoie à la définition même de cette moyenne vallée.

Les objectifs : valoriser et organiser la recherche à l'échelle de la moyenne vallée

L'objectif est aujourd'hui de réussir à comprendre et individualiser le patrimoine de la moyenne vallée du Jabron dans sa diversité chronologique et paysagère. Deux principaux axes se dégagent :

- Écologie et environnement : comprendre la mise en place et l'évolution des paysages naturels et anthropisés sur la longue durée ;
- Hommes et histoire : comprendre l'occupation humaine dans la diversité de ses occupations et de ses archives (de la Préhistoire à l'actuel).

Les moyens : les prospections géomorphologiques et archéologiques

Au cours de l'été 2016, dans la continuité de notre fouille aux Prés de Laure et sur la base d'une première carte géomorphologique (Costa *et al.* 2015), nous avons engagé une campagne de prospection systématique sur l'ensemble des terrasses de la moyenne vallée (Porraz *et al.* 2016). Ces prospections ont visé à enregistrer

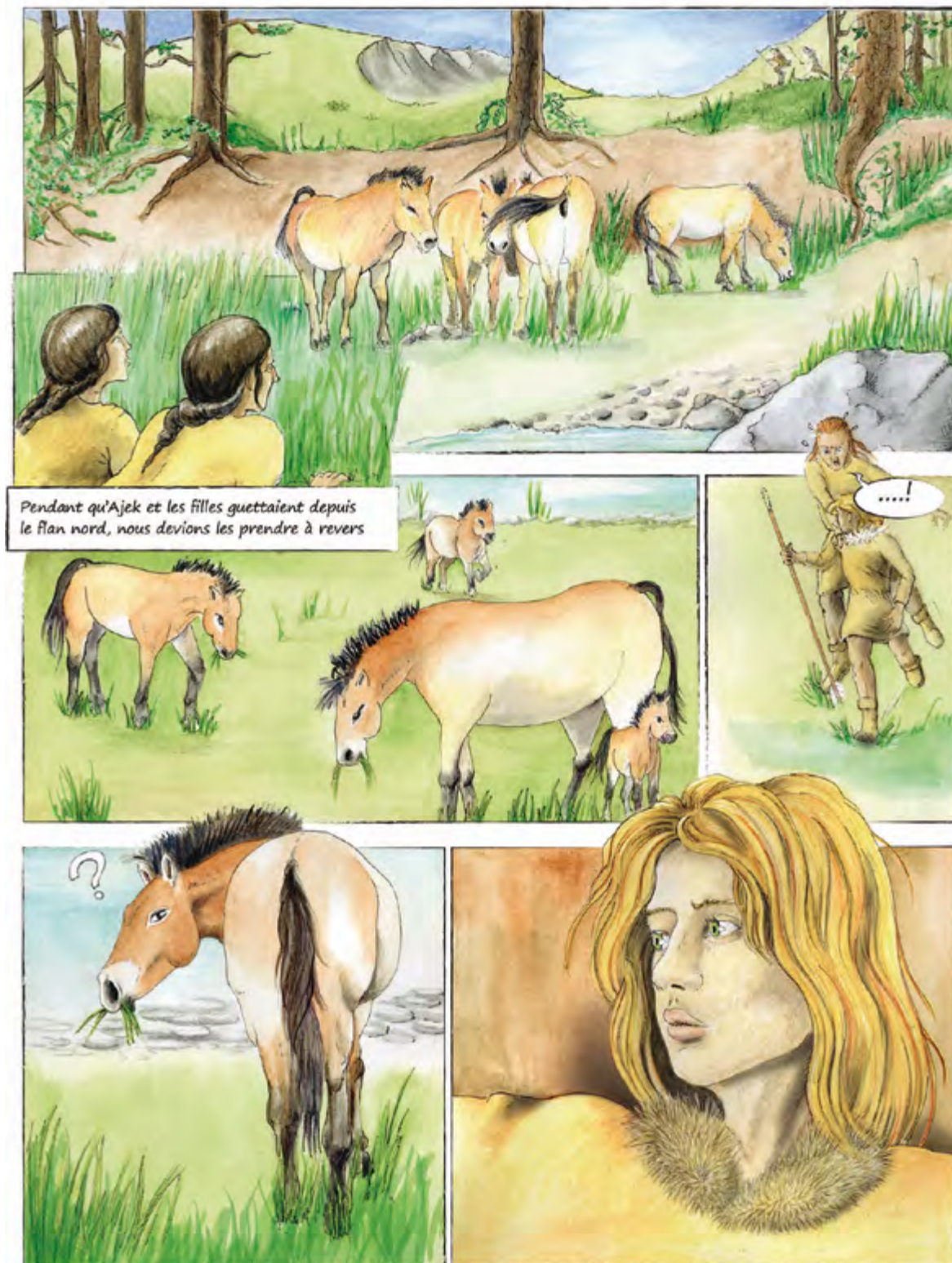


Fig. 150 – TRIGRANCE, Les Condamines. Dessins tirés du « mur archéologique » de Trigrance (réalisation Carole Cheval/Arkéodidacte).

l'ensemble des coupes naturellement exposées, à réaliser trois transects mécaniques (les Prés de Laure, le Moulin Neuf, Les Condamines), à prospecter les coupes et terrains récemment labourés, à vérifier les grottes et abris dans l'environnement proche, à effectuer un relevé photogrammétrique par drone de l'ensemble de la moyenne vallée. Ces prospections ont permis de découvrir de nouveaux sites archéologiques, dont celui de la Baume de Monthiver sondé en 2017 et le site de Moulin Neuf sondé en 2018.

Les Condamines-sur-Trigrance

Le site des Condamines-sur-Trigrance (CND) se trouve sur la rive gauche du Jabron et a très vite attiré notre attention en raison de la largeur de la plaine alluviale dans ce secteur aval de la moyenne vallée et du bel étagement visible en surface. Le transect mécanisé a permis de mettre en évidence une succession de terrasses couvrant le Pléistocène supérieur et l'Holocène, avec une datation radiocarbone faisant remonter cette chronologie à 32 111-31 485 cal. BP. En outre, c'est au

cours de cette campagne géomorphologique qu'a été révélée l'existence du paléolac de Trigrance, dont la chronologie s'étire du Tardiglaciaire à l'Holocène moyen. La richesse du signal archéologique sur l'ensemble de la vallée, associée à la découverte de quelques silex taillés, nous ont encouragés à procéder à une première opération diagnostique, ceci afin de tester la nature des signaux archéologiques, de compléter les informations géomorphologiques et de procéder à de nouveaux échantillonnages pour étude paléo-environnementale.

Les sondages 2019

Notre opération a été conduite sur une durée de quatre semaines et a consisté à ouvrir trois sondages (I, II et III) pour une localisation qui s'est adaptée à l'emprise estivale des travaux agricoles. Le sondage I a permis d'exposer une séquence de 230 cm de puissance, révélant une succession sédimentaire pléistocène-holocène entrecoupée d'un niveau de nature érosive. D'un point de vue archéologique, un niveau holocène de très faible densité a été mis au jour dans la partie supérieure de la séquence, rappelant le profil techno-économique reconnu sur le site holocène moyen de Moulin Neuf. Du point de vue des dynamiques sédimentaires et paléo-environnementales, le comblement pléistocène (notamment tardiglaciaire) s'est révélé stérile en vestiges archéologiques, mais riche en restes malacofauniques. Le sondage II a été ouvert en limite de ripisylve avec l'intention d'aller échantillonner les dépôts sédimentaires lacustres du paléolac de Trigrance. Le sondage a permis d'exposer une séquence de 160 cm de puissance, comprenant un niveau d'âge holocène avec de rares éléments taillés. Ces éléments ont été retrouvés dans le contexte l.s. d'une dépression sédimentaire qui était associée à la présence d'une grande dalle de calcaire. Plusieurs carottages ont été effectués dans un périmètre resserré autour du sondage, ceci afin de préciser le rôle architectural et le contexte d'utilisation de la dalle susmentionnée. Le sondage III a été ouvert avec l'objectif de poursuivre l'exploration des dépôts d'âge pléistocène. À 60 cm de profondeur, une structure aménagée en pierres a été mise au jour, prenant la forme d'un pavage (caladage ?) de délimitation nette et d'orientation NE-SO. Cette structure a été laissée *in situ*. L'exploration des dépôts adjacents a révélé un comblement antérieur de type « remblais », appuyant l'idée d'un secteur fortement aménagé à l'époque historique.

Prospectives

Nos activités conduites depuis 2012 permettent de reconnaître la moyenne vallée du Jabron comme un espace privilégié pour la recherche préhistorique régionale et extra-régionale. Le premier diagnostic archéologique réalisé sur le site des Condamines-sur-Trigrance a consisté en l'ouverture de trois sondages. Ces derniers apportent un nouvel éclairage sur le potentiel de ce secteur aval de la moyenne vallée. Les archives sédimentaires pléistocènes se sont révélées stériles d'un point de vue archéologique, mais leur échantillonnage pour des analyses paléobotaniques et malacologiques offre de nouvelles perspectives pour la reconstitution de l'histoire paléo-environnementale de ce secteur préalpin. Les sondages I et II apportent de nouvelles informations sur l'évolution de la plaine et sur le contexte d'évolution du paléolac. De nouveaux indices archéologiques ont été retrouvés au sein de dépôts holocènes, appuyant le scénario d'une forte anthropisation de la vallée au cours de l'Holocène moyen ; cette hypothèse repose notamment sur la diagnose techno-économique et les fortes similarités observées avec la séquence archéologique du Moulin Neuf. De nouvelles opérations diagnostiques seront à conduire dans le futur, ceci notamment pour mieux découvrir la séquence sédimentaire pléistocène qui n'a été explorée que marginalement au cours de cette campagne.

Guillaume Porraz, Louise Purdue
et Antonin Tomasso

Costa et al. 2015 : COSTA (S.), DAVTIAN (G.), PURDUE (L.), TOMASSO (A.), PORRAZ (G.) – Cartographie géomorphologique en contexte archéologique dans la moyenne vallée du Jabron (Var, France). *Geomatique Expert* (107), 2015, p. 20-31.

Porraz et al. 2014 : PORRAZ (G.), TOMASSO (A.), PURDUE (L.) – Les Prés-de-Laure : un premier site du Paléolithique supérieur sur les terrasses de la moyenne vallée du Jabron (Var, France). *Bulletin de la Société préhistorique française, Découvertes récentes*. T. 111, n° 1, 2014, p. 135-138.

Porraz et al. 2016 : PORRAZ (G.), PURDUE (L.), COSTA (S.), GARCIN (P.), HOAREAU (L.), JULIEN (M.-A.), SORIN (S.), TOMASSO (A.) – Une préhistoire de la moyenne vallée du Jabron (communes de Comps-sur-Artuby, Trigrance, Brenon et Bargème, Var). SRA PACA, 2016, 123 p.

Tomasso et al. 2018 : TOMASSO (A.), ROTS (V.), PURDUE (L.), BEYRIES (S.), BUCKLEY (M.), CHEVAL (C.), CNUITS (D.), COPPE (J.), JULIEN (M.-A.), GRENET (M.), LEPERS (C.), MHAMDI (M.), SIMON (P.), SORIN (S.), PORRAZ (G.) – Gravettian weaponry: 23,500-year-old evidence of a composite barbed point from Les Prés de Laure (France). *Journal of Archaeological Science*. Vol. 100, 2018, p. 158-175.

Antiquité

VINON-SUR-VERDON Pèbre

Antiquité tardive

La *villa* antique de Pèbre est connue depuis le début du XIX^e siècle par la découverte fortuite de mosaïques. Signalé en 1818, puis en 1859 et en 1881, un grand panneau figuré tripartite a été déposé en 1919, il est aujourd'hui dans la salle du conseil de la mairie de Manosque. D'autres fragments sont à Riez, à l'hôtel de Mazan. Cependant, on ignore leur emplacement original. Aucun plan de localisation ne nous ait parvenu.

La vaste taille de la *villa* semble l'apparenter aux *villae* tardives d'Aquitaine. Sa position sur la voie romaine d'Aix à Riez par Gréoux, sa proximité du confluent de la Durance et du Verdon en un point de rupture de charge qui permet le chargement de bateaux ou de radeaux vers la mer ont certainement une motivation économique. Les sondages effectués en 2017 ont été suivis en 2018 d'une fouille pratiquée sur une parcelle voisine

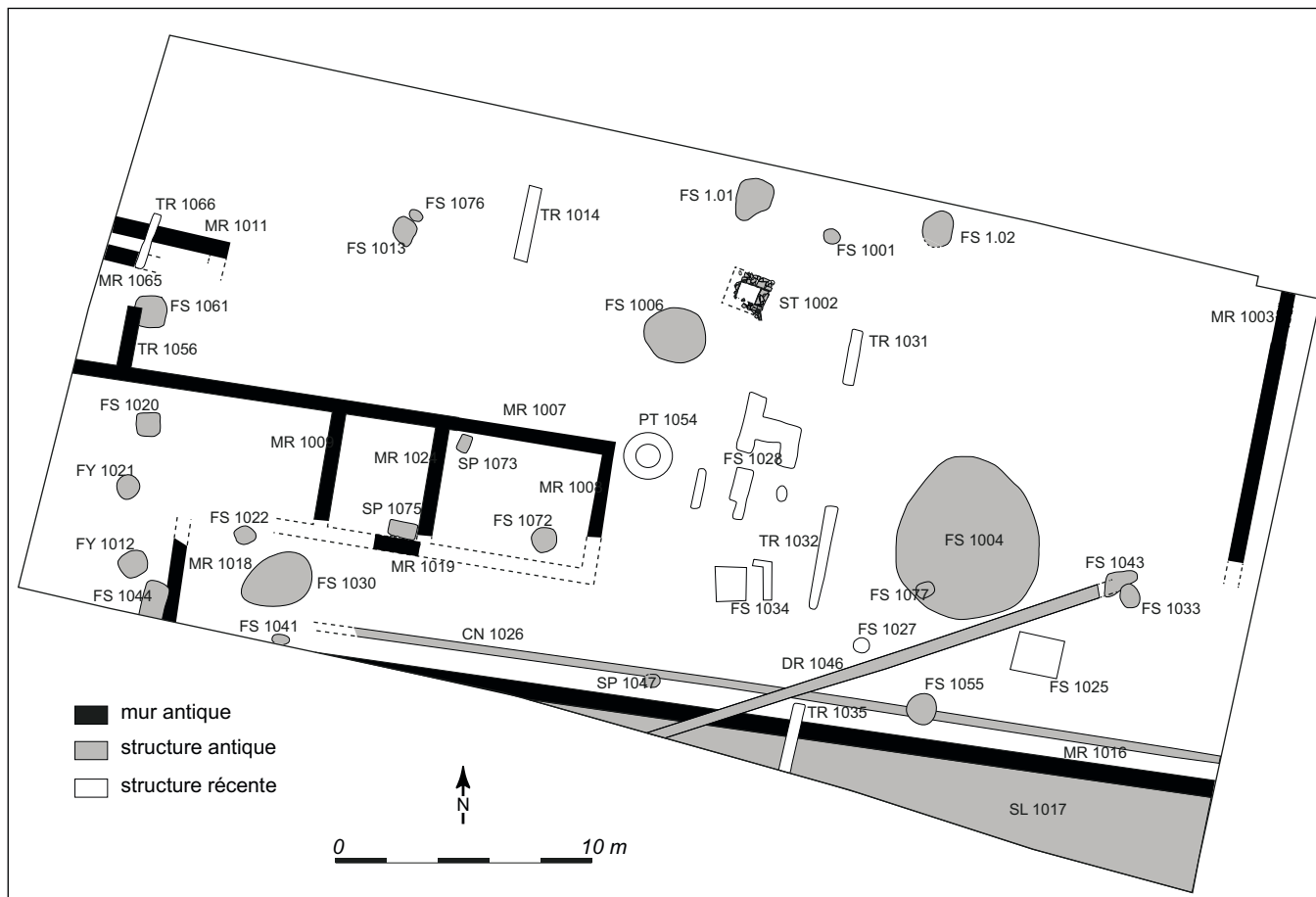


Fig. 151 – VINON-SUR-VERDON, Pèbre. Plan de la fouille de Pèbre (Vinon) en 2018 (DAO S. Fournier).

de l'établissement antique qui paraît s'étendre sur une large étendue.

Trois bâtiments axés est-ouest ont été dégagés, orientés plus exactement à 6° Est (fig. 151). Les sols ont disparu et beaucoup de murs sont totalement épierrés ou sont lacunaires. Leur fonction reste incertaine. Un plan général a pu être cependant esquissé. Le premier ensemble est composé de petits espaces (au moins quatre) qui sont fortement arasés car enfouis à seulement 0,40 m de la surface. Le second, très perturbé lui aussi, affecte une forme en U.

Un troisième bâtiment révélé par le mur MR 1016, avec des lambeaux de sols en béton, occupe le sud-est de la parcelle. Beaucoup plus vaste, il se développe sur une longueur supérieure à 35 m. C'est certainement une construction à usage agricole, de type grange ou entrepôt. Des fragments de *dolia* ont été retrouvés. La canalisation CN 1026 qui borde le mur pourrait être une adduction venant de la source de Lineau (à Gréoux) et alimentant le domaine. Elle a été vue en amont au XIX^e siècle.

Une structure carrée formée par des *tegulae* posées à plat (ST 1002) reste inexplicée : son centre est

vide, sans charbon ou cendre, ce ne paraît donc pas être un foyer. Une *imbrex* à l'angle pourrait signaler un écoulement.

Une large fosse de 5,50 m de diamètre (FS 1004) et riche en scories a été datée entre 90 et 215 au radiocarbone. Trois autres fosses à l'ouest, avec des pierres rubéfiées, appartiennent, semble-t-il également, à un artisanat métallurgique. L'occupation du site a été de longue durée, le matériel céramique couvre un large spectre entre le I^{er} et le V^e siècle, alors même que la mosaïque voisine est placée dans l'Antiquité tardive, selon son étude stylistique menée par Henri Lavagne.

Quelques éléments agricoles modernes ont aussi été dégagés : un drain, un puits probablement antérieur au XIX^e siècle, ainsi que quelques fosses et des traces de cultures alignées nord-sud.

Le bâtiment principal antique situé au sud de l'emprise est un ensemble à vocation agricole. Il est dans ce qui devait être la *pars rustica* de la villa de Pèbre et fournit un jalon supplémentaire pour éclairer l'étude de cet ensemble domanial antique dont on ne connaît qu'une faible part.

Lucas Martin

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR VAUCLUSE

BILAN SCIENTIFIQUE

Tableau des opérations autorisées

2 0 1 9

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
13112	Avignon. Rue Saint-Charles	Serieys, Maeva (COLL)	SD				CON	1
13113	Avignon. Rue Ninon Vallin	Serieys, Maeva (COLL)	SD					2
13144	Avignon. Place Jérusalem	Serieys, Maeva (COLL)	SD				AT MOD CON	3
13275	Avignon. Rue Petite Fusterie 1	Serieys, Maeva (COLL)	SD					4
13476	Avignon. Place Saboly	Serieys, Maeva (COLL)	SD				ANT CON	5
13511	Avignon. Rue Petite Fusterie 2	Serieys, Maeva (COLL)	SD				MA	6
13286	Bollène. ZAC PAN euro Parc, tranche 2	Garcia Dalmau, Cristina (PRIV)	OSE	○				
13416	Bollène. ZAC PAN euro Parc, tranche 2	Garcia Dalmau, Cristina (PRIV)	PRM	○				
13163	Buoux. Le Fort	Markiewicz, Christian (AUT)	SD				AT MA MOD	7
13455	Buoux. Le Fort	Markiewicz, Christian (AUT)	SD					7
13089	Carpentras. Synagogue	Baro, Guilhem (COLL)	SD				MA MOD CON	8
12507	Cavaillon. Les Hauts Banquets	Theriot, Robert (INRAP)	OPD	●				
13142	Entraigues-sur-la-Sorgue. Courluts et Grassettes	De Michèle, Patrick (COLL)	OPD				PRO MA	9
13064	L'Isle-sur-la-Sorgue. Saint-Andéol de Velorgues	Dadure, Maxime (COLL)	OPD				NEO MA	10
13156	L'Isle-sur-la-Sorgue. La Tour d'Argent	Duverger, Nelly (COLL)	SD				MA MOD CON	11
13282	L'Isle-sur-la-Sorgue. Chapelle Saint-Andéol de Velorgues	Rigeade, Catherine (INRAP)	FP	⌘				
13435	L'Isle-sur-la-Sorgue. La Rode	Guyonnet, François (COLL)	SU				ANT	12
13468	L'Isle-sur-la-Sorgue. Quartier Saint-Antoine, chemin de la Carichone	Fourchet, Niels (COLL)	SD				MA MOD	13
12920	Lacoste. Maison-Basse	De Michèle, Patrick (COLL)	OPD				ANT MA MOD	14
13227	Lacoste. Font Pourquière	Lavergne, David (COLL)	SD				PAL	15
12793	Méthamis. Les Auzières	Fourvel, Jean-Baptiste (AUT)	FP	⌘			PAL	16
12997	Mondragon. Les Ribaudes	Gaday, Robert (INRAP)	OSE	□				
12376	Monieux. Coulet des Roches	Crégut-Bonnoure, Évelyne (AUT)	FP	⌘				17
13164	Monieux. Aven des Planes 1	Crégut-Bonnoure, Évelyne (AUT)	FP	⌘				18
10543	Orange. Avenue des Thermes	Gaday, Robert (INRAP)	OPD	⌘			ANT	19
12108	Orange. Fourches-Vieilles	Baro, Guilhem (COLL)	OPD				ANT CON	20

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
13133	Orange. Fourches-Vieilles	Baro, Guilhem (COLL)	PRM					20
12711	Orange. Architecture, technique et décor du théâtre antique	Badie, Alain (CNRS)	PCR	⌘			ANT	21
12867	Orange. Rue Saint-Clément	Gaday, Robert (INRAP)	OPD				ANT	22
13276	Orange. 63, avenue de Nogent	Gaday, Robert (INRAP)	OPD				ANT	23
13466	Orange. Mur Pontillac	Taulier, Jérémy (COLL)	SD				ANT	24
13277	Orange. Bataille d'Arausio, Le Lampourdier	Buffat, Loïc (PRIV)	FP	⌘			BRO FER	25
12743	Orange, Caderousse, Châteauneuf-du-Pape. PCR « Territoires celtiques et romains autour d'Arausio »	Buffat, Loïc (PRIV)	PCR	⌘			BRO FER	25
12960	Pertuis. Quartier Saint-Roch	Thernot, Robert (INRAP)	OSE				AT HMA	26
13134	Pertuis. Quartier Saint-Roch	Thernot, Robert (INRAP)	PRM					26
13031	Pertuis. ZAC du Jas de Beaumont	Thernot, Robert (INRAP)	OPD				NEO BRO	27
13481	Pertuis. Rue Notre-Dame	Baro, Guilhem (COLL)	SD				MA MOD CON	28
13187	Sorgues. Le Mourre de Sève	Marrou, Pascal (CULT)	PCR	⌘ □				
13074	Le Thor. Place de l'Église	Baro, Guilhem (COLL)	OPD				MA MOD CON	29
12379	Vaison-la-Romaine. PCR « Inscriptions latines de Narbonnaise : Vaison-la-Romaine »	Mathieu, Nicolas (UNIV)	PCR	⌘			ANT	30

● opération négative ■ résultats limités □ opération reportée ○ opération en cours
⌘ opération autorisée avant 2015 ou pluri-annuelle ◆ notice non parvenue

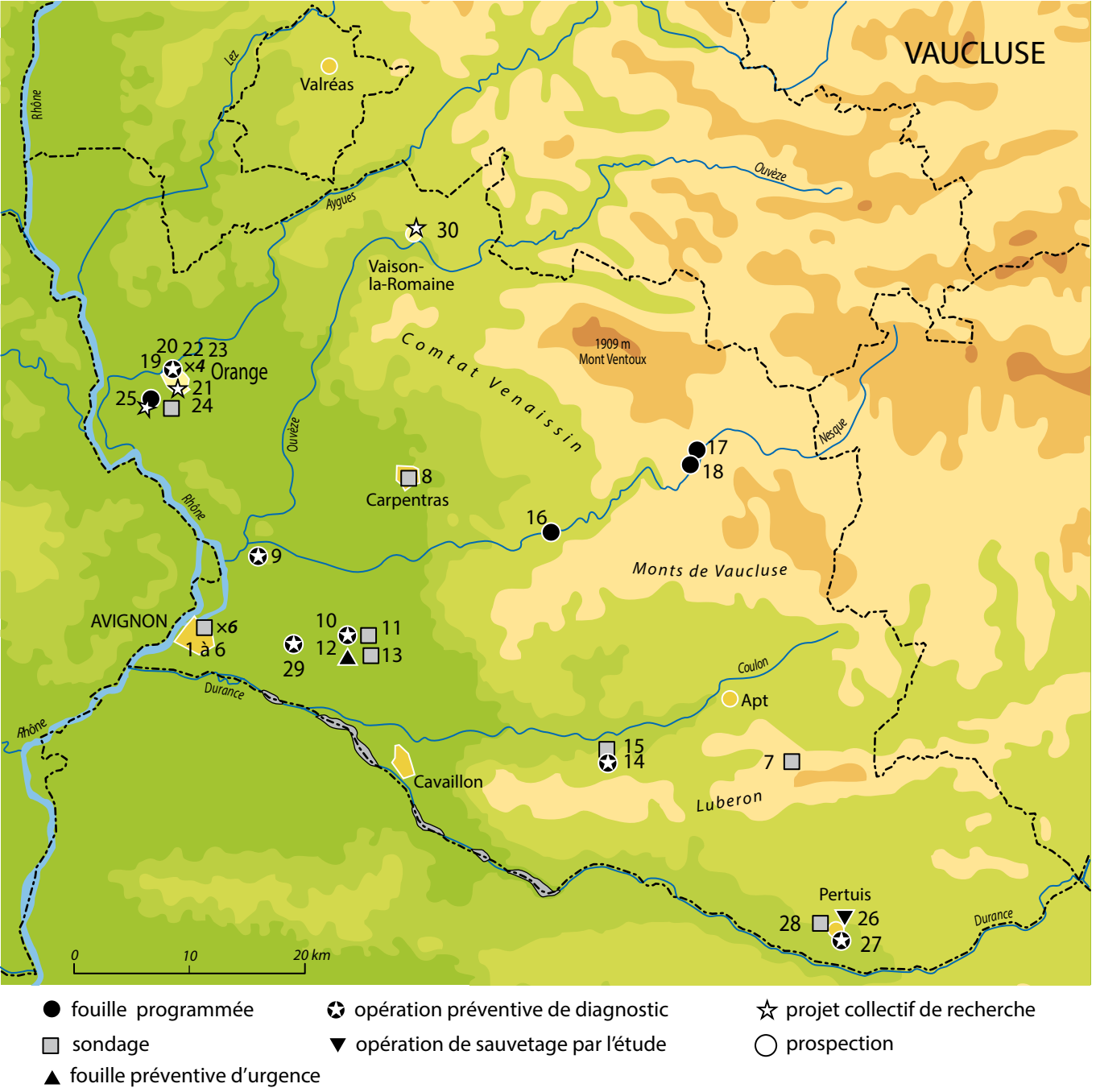
Liste des abréviations *infra* p. 243-244

PROVENCE-ALPES-CÔTE D’AZUR
VAUCLUSE

Carte des opérations autorisées

BILAN
SCIENTIFIQUE

2019



Travaux et recherches archéologiques de terrain

2 0 1 9

Moyen Âge

Antiquité

**AVIGNON
Enfouissement de conteneurs
en centre ville**

Moderne

Contemporain

Depuis 2015, un vaste programme d'enfouissement de points de collecte des déchets ménagers a été engagé par la ville d'Avignon. Ces travaux de voirie pour l'installation de conteneurs enterrés impliquent des excavations de 4 m x 8 m en moyenne, atteignant en général entre 2,80 et 3,80 m de profondeur. Suite à la multiplication des déclarations de travaux déposées par l'aménageur, une rencontre a été organisée entre la ville d'Avignon, le service régional de l'Archéologie et le SADV. Devant la multiplicité des points impactés dans le centre de la ville historique, il a été décidé de mettre en place une surveillance archéologique des travaux à partir de 2016¹. En 2019, cette surveillance s'est poursuivie sous la forme d'autorisations de sondages.

bâtiment a été mise au jour à cette occasion, à 2,05 m de profondeur dans la tranchée est, sur une largeur de 1,50 m. À partir de 2 m de profondeur, une terre argileuse de couleur brune est apparue.

Rue Ninon Vallin

Les 11 et 12 février 2019, un sondage a été effectué rue Ninon Vallin. Il faisait suite à une première phase lors de laquelle une tranchée en U avait été réalisée les 1^{er} et 2 octobre 2018, sous la surveillance archéologique du SADV².

D'une longueur de 9,20 m et d'une largeur de 3 m, il a été creusé sur une profondeur maximale de 2,70 m. Les premiers niveaux ont été perturbés par l'installation de trois réseaux qui ont détruit les potentiels niveaux archéologiques qui auraient existé jusqu'à une profondeur d'1,40 m dans toute la moitié sud du sondage. Dans la moitié nord, sous les réseaux, les niveaux supérieurs étaient constitués par un remblai très meuble fait de terre mêlée de galets. À partir d'1,80 m de profondeur, une terre argileuse compacte contenant des fragments de tuile, de céramique, d'os et de verre est apparue sur le reste de la profondeur atteinte (soit 2,70 m).

Place Jérusalem

Antiquité tardive – Moderne – Contemporain

Le 19 février 2019, un sondage a été effectué place Jérusalem. Il faisait suite à un premier sondage réalisé deux ans auparavant par le SADV³.

D'une longueur de 7,13 m et d'une largeur de 3,15 m, ce sondage, au nord de quatre conteneurs en place, a été creusé sur une profondeur maximale de 2,80 m. Les observations réalisées à cette occasion sont similaires à celles de 2017 : les niveaux supérieurs, déjà perturbés par

Rue Saint-Charles

Contemporain

Les 6 et 7 février 2019, quatre tranchées formant un rectangle ont été réalisées rue Saint-Charles, au pied du bâtiment actuellement occupé par La Poste. L'emprise générale concernée par ces travaux mesurait 9,06 m de longueur, 3,90 m de largeur, et jusqu'à 2,63 m de profondeur (profondeur maximale atteinte dans l'une des tranchées). Les premiers niveaux, perturbés par la présence de plusieurs réseaux, étaient constitués d'un épais remblai de terre mêlée de pierres et de matériaux de construction (terre cuite, céramique, ferraille, verre). L'étude de ce mobilier a permis de dater ce remblai de la fin du XIX^e et de la première moitié du XX^e siècle, suggérant qu'il pourrait être lié à la construction du bâtiment de La Poste (des recherches en archives seraient nécessaires pour le confirmer). La semelle de fondation de ce

1. *BSR PACA 2016*, p. 179-180, Rue Violette, Rue Prévôt, 5 rue Carnot, Place Carnot, Rue Félicien David ; *BSR PACA 2017*, p. 188-193, Autour des Halles – Secteur « Bonneterie », Place des Corps-Saints, Place Jérusalem, Place Carnot, Rue Félicien David, Rue Victor Hugo, Rue des Études, Rue Paul Manivet, Rue du Rempart du Rhône, Rue Notre-Dame-des-Sept-Douleurs ; *BSR PACA 2018*, p. 182-184, Rue de l'Olivier, Rue Notre-Dame-des-Sept-Douleurs, Rue Grivolais, Rue Petite Meuse, Rue Ninon Vallin.

2. Voir *BSR PACA 2018*, p. 184.

3. Voir *BSR PACA 2017*, p. 189.

la pose d’anciens réseaux, étaient constitués d’une succession de fines couches liées à des travaux de réfection de la place (un dallage en pierre, installé sur une couche de gravier beige, qui recouvrait un niveau d’enrobé noir, lui-même situé sur deux couches de gravier beige, le tout mesurant environ 0,65 m d’épaisseur). Sous cette succession de strates, les niveaux inférieurs ont révélé la présence d’anciennes caves dont un mur était encore visible, traversant le sondage dans le sens NNE-SSO. Cet espace était comblé par des remblais de démolition constitués de nombreux blocs, de fragments de céramique... recouvrant une terre argileuse en fond de sondage. Le mobilier récolté date essentiellement de la fin de la période moderne (XVIII^e) et du début de l’époque contemporaine (XIX^e). Deux fragments résiduels évoquent des périodes plus anciennes : un fragment de céramique grise kaolinique du XIII^e siècle et un fragment de céramique luisante (III^e-IV^e siècle).

Rue Petite Fusterie

Moyen Âge

Du 13 au 20 mai 2019, un sondage en U a été effectué rue Petite Fusterie. Cette première phase de travaux a été suivie par un sondage sur la totalité de l’emprise les 18 et 19 novembre 2019 pour l’installation des conteneurs. Lors de la première phase, une première tranchée nord-sud a été creusée le long du mur de soutènement du parvis de l’église Saint-Agricol sur une longueur de 10,50 m, une largeur de 0,70 m en moyenne et une profondeur maximale de 2 m environ. À 1,80 m de profondeur est apparue une concentration de pierres (peut-être les fondations d’un mur en pierre calcaire de direction est-ouest, mais l’étroitesse de la tranchée n’a pas permis d’en savoir plus). Le reste de la tranchée était comblé par une terre brune relativement meuble avec quelques cailloux et galets ainsi que quelques rares fragments de terre cuite architecturale et de céramique. Une seconde tranchée nord-sud a été creusée au milieu de la rue de la Petite Fusterie sur une longueur de 16,70 m, une largeur d’1,40 m à 1,75 m et une profondeur d’1,83 m maximum. Les niveaux supérieurs avaient été perturbés par l’installation de nombreux réseaux sous lesquels est apparu un massif en pierre calcaire tendre, très friable, à 0,60 m de profondeur pour les niveaux supérieurs et 1,67 m de profondeur pour le niveau inférieur. Il a été dégagé sur une longueur d’1,70 m et sur la largeur de la tranchée. Seule sa limite nord a pu être mise au jour, les autres côtés se trouvant en-dehors de l’emprise de la tranchée. Au nord de ce massif, lors de la poursuite de l’ouverture de la tranchée, c’est un probable niveau de circulation qui a été mis au jour à 1,38 m de profondeur. Constitué de blocs liés au mortier, mesurant entre 0,30 m et 0,45 m d’épaisseur, sa surface horizontale était plus ou moins bien conservée selon les endroits. Il a ensuite été détruit pour que la tranchée puisse être approfondie, révélant la même couche de terre brune assez meuble que dans la première tranchée, contenant de nombreux galets, quelques blocs de pierre et quelques rares fragments de céramique médiévale. Lors de la deuxième phase, le sondage a été ouvert sur toute l’emprise de l’emplacement des conteneurs, sur

une longueur de 12,20 m, une largeur comprise entre 3,10 m et 4 m maximum et une profondeur de 2,20 m. Les structures repérées dans la tranchée ouest lors de la première phase ne semblaient pas se prolonger dans la surface dégagée, ayant probablement été détruites pas des travaux antérieurs.

Place Nicolas Saboly

Antiquité – Contemporain

Entre le 16 et le 28 octobre 2019, un sondage a été effectué place Nicolas Saboly sur une longueur de 11,83 m, une largeur de 2,62 m et une profondeur de 3 m environ. Le seul niveau archéologique encore conservé se trouvait dans une couche de terre argileuse où sont apparus deux murs en pierres de taille en calcaire liées au mortier. Le premier, d’orientation NE-SO, est apparu à 1,70 m de profondeur, il a pu être observé sur une longueur de 2,55 m et une largeur de 0,25 m à 0,35 m ; sa longueur totale n’est pas connue puisqu’il se prolongeait au-delà du sondage vers l’est. Le deuxième, d’orientation NO-SE, est apparu à 1,89 m de profondeur, il a pu être observé sur une longueur de 0,77 m et une largeur de 0,80 m ; sa longueur totale n’est pas connue non plus puisqu’il se prolongeait au-delà du sondage vers le sud. Ces deux murs se rejoignent perpendiculairement. Au nord-ouest du mur le plus long, une rangée de pierres de forme globalement semi-circulaire était partiellement accolée à ce mur. Elle a pu être dégagée sur une longueur d’1,50 m et une largeur de 1,05 m, mais disparaissait elle aussi sous la berme nord-est du sondage. Leur datation reste à déterminer. Au fond du sondage, à environ 3 m, du mobilier antique a été récolté. Sur cette place Nicolas Saboly se trouvait un îlot d’habitation visible sur le cadastre napoléonien ainsi que sur des plans plus récents d’Avignon⁴. Ces structures pourraient appartenir aux fondations de cet îlot, et les niveaux de grave, de ciment et d’enrobé qui les recouvrent ont probablement servi de remblai après sa destruction au XX^e siècle. Les niveaux antiques aperçus en fond de sondage complètent les découvertes effectuées sur cette même place en 1987 par Michel-Edouard Bellet, Dominique Carru et Francis Chardon qui ont vu des structures (murs et égouts) qu’ils avaient datées de l’époque augustéenne (*Gallia Informations, Préhistoire et Histoire*, 1987-1988, p. 305 ; *CAG* 84/4, p. 108, 34*).

Maeva Serieys

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 : Académie des inscriptions et belles-lettres, ministère de l’Éducation nationale, ministère de la Recherche, ministère de la Culture et de la Communication, Maison des sciences de l’homme, Conseil départemental de Vaucluse, 2013 (2015).
Gallia Informations, Préhistoire et Histoire, 1987-1988 : JACOB (J.-P., dir.) – Informations archéologiques. Circonscription de Provence-Alpes-Côte d’Azur, *Gallia Informations*, 2, 1987-1988, p. 302-338 (Vaucluse).

4. Plan géométrique de la ville d’Avignon de 1840 ; Plan général d’alignement du 25 février 1853 ; Plan d’Avignon de 1860, figurant la crue du 31 mai 1856 ; Plan schématique des canaux, sorguettes et vannes du 26 août 1926.

Moyen Âge

Antiquité tardive

BUOUX
Le Fort

Moderne

L’année 2019 a marqué le redémarrage du programme de mise en valeur et d’étude du site entamé en 2007. Cette campagne a consisté en travaux de consolidation confiés à une entreprise qualifiée. Cette phase a été conduite sur une durée de cinq mois durant lesquels un suivi archéologique a accompagné le chantier, en accord avec les services du SRA. La zone du Fort concernée par ces travaux est limitée à l’entrée déjà étudiée en 2012 et 2013. Cette zone concentre différents aménagements édifiés certainement dès la menace exercée en 1536 par la présence de Charles Quint en Provence, puis au cours des conflits religieux des XVI^e et XVII^e siècles. De cette période le site a conservé le nom actuel, qui rappelle que la forteresse d’époque moderne remplaça l’ancien village perché médiéval désaffecté. Établi à cet endroit sur les flancs de la montagne du Luberon, le fort constituait un enjeu stratégique important en raison de la présence d’une voie secondaire qui permettait de traverser le massif, véritable rempart naturel, et de rejoindre la mythique « route du sel ».

Les constructions conservées à l’état de ruine de l’époque moderne composaient un ensemble de protection de l’entrée principale et de surveillance des abords du fort. L’ensemble architectural révélé présente un système de défense (rempart, tour et porche) totalement reconstruit en remplacement des aménagements médiévaux abandonnés très vraisemblablement au XIV^e siècle. Cela est confirmé par le recensement de 1410 qui révèle à cette date l’absence de population sur le territoire. Il faut attendre 1512 pour une reprise d’activité de la commune confirmée par une charte d’habitation rédigée par le seigneur des lieux, Lancelot de Buoux-Pontevès. L’aire du fort contient une série de petites constructions édifiées à la hâte, interprétées comme des corps-de-garde utilisés par une garnison mentionnée dans les archives municipales d’Apt, et qui compta jusqu’à 150 hommes dans les années 1570 qui constituent le pic d’occupation résultant de plusieurs sièges. Six postes de garde sont identifiés (fig. 152). Ils sont de petites dimensions, et se caractérisent par des maçonneries frustes et par des détails architecturaux réservés aux

constructions défensives : fenêtres de guet, fentes de tir et bouche-à-feu. Les sols aménagés directement sur la roche ainsi que deux foyers rudimentaires suggèrent des conditions de vie précaires. Les maçonneries désignent des étapes de reprise hâtive, de réparation et de renforcement, notamment du portail principal et du rempart sud (fig. 153), qui illustrent une activité qui prendra fin au milieu du XVII^e siècle. La dernière présence attestée d’un petit groupe date de 1649. Une autre problématique du fort intéresse les occupations historiques anciennes, antérieures au Moyen Âge roman et gothique, et dont témoignent notamment, outre



Fig. 152 – BUOUX, Le Fort. Vue partielle du site (cliché Chr. Markiewicz).



Fig. 153 – BUOUX, Le Fort. Le portail d’accès sur l’aire d’entrée (cliché Chr. Markiewicz).

les artefacts récoltés hors contexte (tessons antiques et antiques tardifs), de nombreux aménagements en pierres sèches ou rupestres visibles sur le site même, au pied des falaises environnantes. Signalons pour rappel la découverte au XIX^e siècle, au bas du fort dans le secteur dit « Saint-Germain », d'une église ruinée accompagnée de nombreuses sépultures qui livra trois tables d'autel. L'un des exemplaires conservés est visible dans l'église paroissiale de la commune, il comporte des décors caractéristiques de tradition chrétienne ancienne qui renvoient au haut Moyen Âge. Pour la première fois au fort, une occupation antérieure au Moyen Âge a pu être confirmée par l'archéologie qui a démontré la conservation d'indices en place sur une longue période et non déplacés. Le

nettoyage d'un des corps de garde, aménagé à l'intérieur d'une faille naturelle, a révélé une recharge de terre cendreuse renvoyant à l'Antiquité tardive. Ce contexte a fait l'objet d'une évaluation succincte, réalisée sous forme d'un micro-sondage, livrant un lot de céramiques composé de poteries communes qui accompagnent de la DSP parfois estampée, ainsi que des produits d'importation africaine. Cette découverte d'un grand intérêt pour la connaissance du site met en évidence un axe de recherche majeur pour l'ensemble du territoire de Buoux, concernant une période méconnue antérieure à la création du fort à l'époque féodale.

Christian Markiewicz



Une opération de sondage a été réalisée en janvier 2019, dans la synagogue de Carpentras, sur une partie de l'édifice concernée par un projet de réaménagement. Le projet prévoit l'aménagement de salles en rez-de-chaussée ainsi qu'un ascenseur pour les personnes à mobilité réduite. L'étude archéologique porte essentiellement sur trois espaces situés en rez-de-chaussée de la synagogue (fig. 154). Cependant, pour une compréhension globale

du monument, il convient d'effectuer une analyse architecturale de l'ensemble de l'édifice.

Époque médiévale

Quelques éléments architecturaux de la synagogue sont à rattacher à l'époque médiévale (fig. 155). La pièce P, voûtée en berceau plein-cintre, semble en faire partie. La pièce P et le couloir M sont reliés par un arc sur-

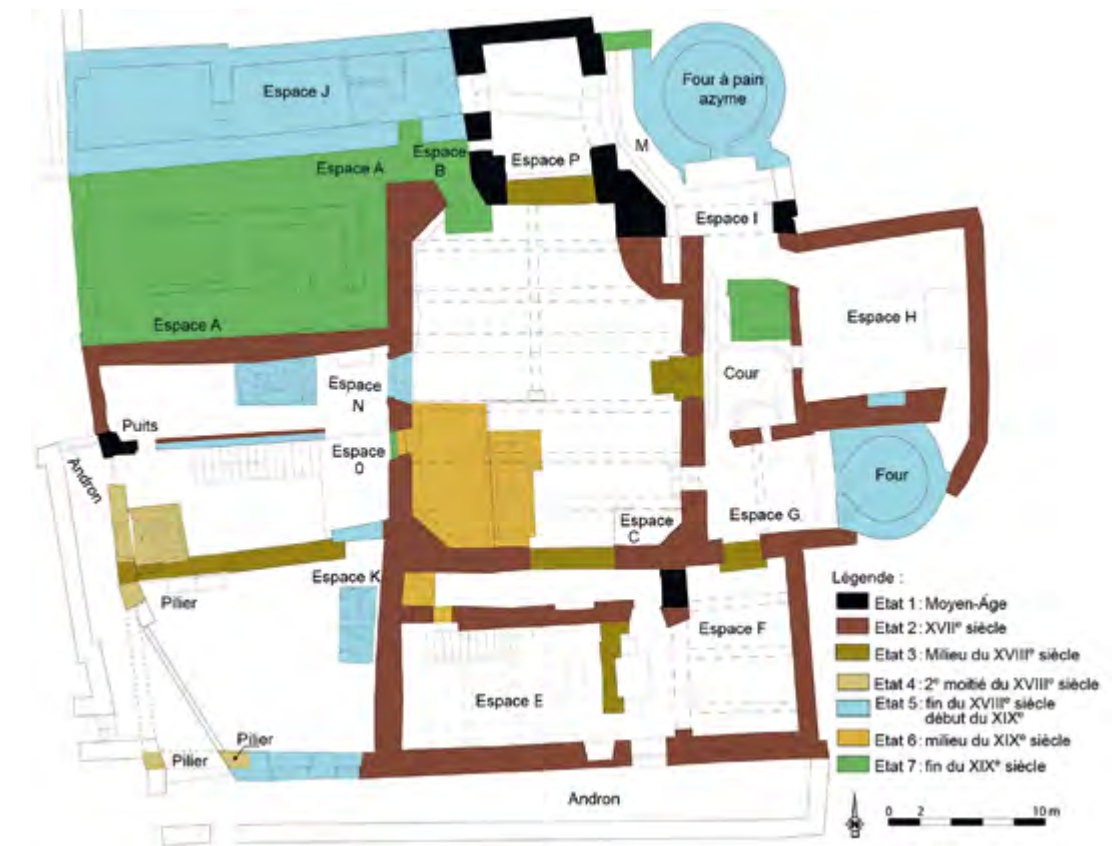


Fig. 155 – CARPENTRAS, Synagogue. Essai de phasage chronologique des élévations du rez-de-chaussée de la synagogue de Carpentras (relevé H. Hansen, DAO G. Baro).

baissé chanfreiné. Le grand arc doubleau présent dans l'espace I (boulangerie à pain azyme) pourrait également dater du Moyen Âge.

Enfin, dans l'espace O, une partie du mur nord présente un appareil en pierres de taille régulièrement assisées et soigneusement jointées. Cette portion de maçonnerie englobe le piédroit ouest de la porte percée dans le mur nord et le piédroit nord de la porte percée dans le mur ouest.

Époque moderne (fig. 155)

La pièce C semble aménagée vers la fin du XVII^e siècle. Elle est accessible par une porte percée et axée dans son mur ouest (reliant les espaces C et N), aux piédroits moulurés reposant sur une base légèrement saillante, indiquant le niveau du seuil et donc du sol qui se situait à environ 0,40 m au-dessus du sol actuel de la pièce N et 0,70 m au-dessus du sol actuel de la pièce C.

Une seconde porte, axée et percée dans le mur oriental, présentant des piédroits et un linteau en pierre de taille moulurés, permettait de relier la pièce à une cour située à l'est de plain-pied.

Ces deux portes, de par leurs caractéristiques et leur décor classique, semblent dater de la fin du XVII^e siècle. Trois pans coupés, en grand appareil, sont réalisés dans les angles de la pièce C. Seul l'angle nord-est présente un arrondi qui s'explique par la présence du pilier de la retombée de l'arc doubleau de l'espace I. La présence de cet arc a contraint la réalisation de l'arrondi et non d'un quatrième pan coupé. La jonction entre le mur oriental et l'arc doubleau est réalisée par la création d'un second arc doubleau qui vient buter contre le premier dans l'espace I.

Dans l'espace N, le piédroit découvert dans le mur ouest pourrait correspondre à une porte d'entrée de la synagogue, située dans l'axe de la porte reliant l'espace N à C. Il est possible de constater un abaissement général du niveau de sol dans plusieurs pièces. Celui-ci est certainement en lien avec le procès que l'évêque de Carpentras intente contre la communauté juive car, lors de l'agrandissement des années 1740-1745, le nouveau bâtiment risque d'être trop élevé. Pour contrer cette attaque, il est possible de penser qu'une grande partie du rez-de-chaussée se trouvant sous la salle de prière du premier étage, réservée aux hommes, va connaître un abaissement général du niveau de sol.

D'un point de vue architectural, cela se traduit par la mise en place d'un dallage dans l'espace C à 0,70 m en dessous du seuil de la porte ouvrant dans le mur ouest (vers l'espace N). Un ressaut de fondation est visible de chaque côté du mur ouest, dans les espaces C et N. Il témoigne de la mise à vue de la fondation du mur. Des marches sont créées pour relier l'espace C à la cour. La porte reliant l'espace C à l'espace N fait l'objet de transformations au niveau du linteau et du seuil, qui sont abaissés.

Les plafonds de ces espaces sont également abaissés pour pouvoir aménager, au premier étage, une salle de prière avec une hauteur plus importante.

Les parties au sud (espaces E et F) sont également abaissées, car accessibles au même niveau que l'espace C. Deux arcs surbaissés sont réalisés à cette époque, un pour relier l'espace C aux espaces sud E et F, et un second au nord entre les espaces C et P.

Il est donc possible de restituer une grande pièce centrale (espace C) accessible par deux portes identiques,

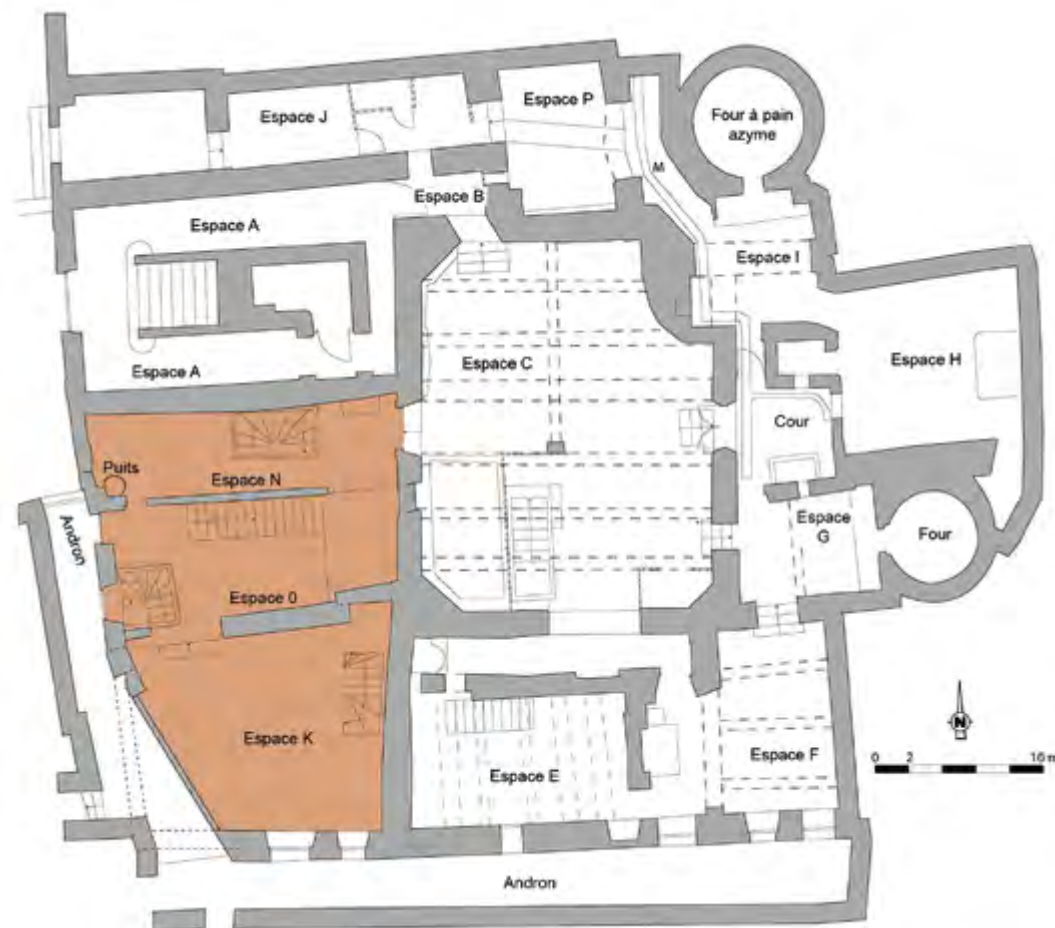


Fig. 154 – CARPENTRAS, Synagogue. Relevé en plan du rez-de-chaussée de la synagogue de Carpentras (relevé : H. Hansen, DAO : G. Baro).

percées dans les murs ouest et est, et par deux grands arcs surbaissés au nord et au sud.

Le mur séparant les espaces O et K est reconstruit légèrement vers le sud et un arc surbaissé est aménagé dans la partie ouest, au moment de la construction.

Le mur ouest de l'espace O est modifié. Le piédroit sud de la porte septentrionale est reconstruit avec un appareil de blocs calcaires de type molasse à joints grossiers. Cet appareil se retrouve également au niveau de la porte sud percée dans le même mur et dans le pilier situé dans l'angle nord-ouest de l'espace K. Le même type d'appareil montre une certaine simultanéité dans la construction. La construction des deux portes dans le mur ouest de l'espace O a certainement motivé la création d'un arc de décharge situé au-dessus pour répartir le poids de la maçonnerie, fragilisée par ces deux ouvertures.

La création de la porte sud semble être en lien avec l'aménagement d'une cave, car elle dessert directement l'escalier d'accès.

L'espace K semble aménagé à cette époque. Constitué en rez-de-chaussée de trois piliers porteurs, il est possible de restituer un espace ouvert mais couvert accessible par des passages aménagés entre les piliers porteurs.

Époque contemporaine (fig. 155, page précédente)

À la fin du XVIII^e siècle, une cave est aménagée sous l'espace N, servant de *genizah*. Les fouilles archéologiques menées en 1992 ont montré une seule occupation de cet espace datant de cette époque.

Le plan cadastral napoléonien représente, en 1828, les limites de la synagogue. Du côté de l'actuelle place Maurice Charretier, la synagogue n'occupe qu'une fine partie

correspondant à l'espace N dans lequel semble se trouver une entrée correspondant au piédroit découvert dans le mur ouest.

Dans les années 1850, la synagogue fait l'objet de transformations. La salle de prière, au premier étage, est remaniée pour devenir celle que nous visitons aujourd'hui : création des boiseries de style néoclassique, réfection du sol et de la toiture, création de nouvelles tribunes et d'espaces réservés aux femmes.

La salle de prière du rez-de-chaussée (espace C), jusque-là réservée aux femmes, perd son utilité. Il est donc décidé de créer un nouveau bain chauffé dans la partie sud de l'espace C ainsi qu'un réservoir.

Dans les années 1890, le ghetto juif, devenu trop insalubre, est en partie détruit et une place est ainsi créée devant la synagogue et autour de la mairie.

Le vestibule, avec sa façade sur la place, est construit quelques années plus tard, ainsi que l'escalier monumental. Celui-ci est réalisé pour servir de nouvelle entrée à la salle de prière du premier étage. Un couloir est aménagé en utilisant une cloison avec éléments raidisseurs en bois et pierres posées de chant, observable au premier étage de l'espace O.

Une fois le vestibule construit, des percements sont réalisés, en rez-de-chaussée, pour le relier à l'espace C et aux espaces J et P.

Les futurs travaux de réhabilitation intérieurs permettront, probablement, d'apporter de plus amples informations sur la chronologie des bâtiments, et notamment sur l'évolution des circulations intérieures.

Guilhem Baro

Protohistoire

ENTRAIGUES-SUR-LA-SORGUE Courluts et Grassettes

Moyen Âge

Le projet d'aménagement du futur établissement pénitentiaire sur la commune d'Entraigues-sur-la-Sorgue, au lieu-dit Courluts et Grassettes, a entraîné un diagnostic archéologique réalisé du 1^{er} octobre 2019 jusqu'au 31 décembre 2019. Cette zone est située au cœur d'un secteur ayant livré plusieurs vestiges couvrant une chronologie comprise entre le 1^{er} siècle avant J.-C. et le VII^e siècle après J.-C.

Le territoire d'Entraigues-sur-la-Sorgue s'étend dans une plaine réputée palustre, dont elle partage l'emprise avec Althen-des-Paluds à l'est, Le Pontet à l'ouest, Monteux au nord, et enfin Saint-Saturnin-lès-Avignon au sud. Ces terrains se caractérisent par des couches composées pour l'essentiel de dépôts alluvionnaires résultant des débordements successifs du Rhône, de la Sorgue, mais surtout du Coulon. Les vestiges d'un cimetière daté des VI^e-VII^e siècles ont été découverts au lieu-dit Le Clapier durant plusieurs interventions d'archéologie préventive. (Borgard 1987, Baro 2017).

L'opération de diagnostic 2019 s'est concentrée sur des parcelles totalisant une superficie de 220 000 m². Ici 350 sondages ont été creusés, dont 39 présentant des évidences archéologiques. Les sondages positifs sont

concentrés surtout dans les zones 2 et 3, dans la partie occidentale du chantier. Les plus significatifs ont restitué, en majorité, des fosses circulaires de dimensions différentes pratiquées dans une couche de limon argileux de couleur brun-jaune.

Le sondage 110 nous a livré une stratigraphie intéressante : une fosse associée à des niveaux de destruction contenant de nombreux fragments de terre crue (objets et plaques foyères) mêlés de charbons atteste d'une occupation des lieux durant les VI^e-III^e siècles avant notre ère. Le sondage 83 présente un contexte avec le même horizon chronologique : une fosse circulaire a restitué un mobilier céramique attribuable au IV^e siècle avant notre ère.

Le sondage 117 a livré un mur et neuf fosses réparties sur 10 m de long : les fosses sont comblées avec des pierres de dimensions hétérogènes, une quantité significative de faune et des fragments de céramiques datables du haut Moyen Âge. Le mur orienté est-ouest est fait de moellons à peine travaillés et liés à de la terre crue. Un mur d'aspect similaire a été mis au jour dans le sondage 65, où il est associé à une structure portant des traces de rubéfaction observée partiellement et un

fragment de sole : il s'agit probablement d'un four de datation mal établie en l'absence de matériel significatif. Au sud-est du sondage 65, dans le sondage 292, un puits a été retrouvé et partiellement fouillé. Sa margelle est réalisée avec des blocs en calcaire monolithe taillés de forme circulaire (ø 0,67 m). Le puits a été comblé à l'aide de pierres de dimensions et formes diverses. La chemise est bâtie avec des moellons parallélépipédiques en calcaire. Des fragments de céramiques éparpillés autour et à l'intérieur du puits en partie fouillé datent son obstruction entre le VIII^e et le XII^e siècle.

Au terme de cette opération, ce qu'il nous paraît important de retenir réside dans la découverte d'une occupation protohistorique, matérialisée par des fosses-dépotoirs (sondages 110 et 83). Le mobilier contenu à l'intérieur des comblements se situe durant la période de fréquentation de l'*oppidum* du Mourre de Sève, soit durant le milieu et la fin du VI^e et le premier quart du V^e siècle avant J.-C. (Marrou, Serieys 2016). De plus, la présence d'une amphore massaliote à pâte micacée à l'intérieur du sondage 83 vient de surcroît souligner la présence d'un mobilier issu des colonies massaliotes. Au final, il faudra désormais tenir compte de ces nouvelles

Néolithique

L'ISLE-SUR-LA-SORGUE Saint-Andéol de Velorgues

Moyen Âge

Le diagnostic¹ mené par la direction du Patrimoine de L'Isle-sur-la-Sorgue derrière le chevet de la chapelle Saint-Andéol offrait l'opportunité d'aller au-delà des limites imposées à la fouille programmée². En s'avancant plus avant dans l'ancien village de Velorgues, nous espérons pouvoir estimer l'extension maximale du cimetière aux différentes époques ainsi que saisir le passage entre l'espace funéraire et les premières maisons. Hors des zones de concentration les plus importantes de sépultures, il était envisageable de déterminer la chronologie complète de l'occupation.

La plus forte concentration de sépultures se limite au quart sud-ouest du terrain (fig. 156, page suivante). Entre le X^e et le XIV^e siècle, les inhumations en coffre puis en pleine terre se recoupent et se superposent sur trois niveaux dans un espace progressivement de plus en plus contraint par les bâtiments environnants et par l'enceinte du village. Si l'on transpose la densité observée dans les sondages les plus profonds, le nombre total d'individus dans ce secteur de 280 m² peut être évalué à un minimum de 300 individus. Le cimetière du haut Moyen Âge était au contraire libre de toute contrainte. Entre le VIII^e et le IX^e siècle, les sépultures sont éparpillées au-delà des limites de la fouille, formant probablement de petits regroupements de quelques individus.

- Projet de trois maisons sur les 1600 m² de la parcelle Bh 433. Équipe composée de Maxime Dadure (RO-DPI), siècle Parmentier (Anthropologie-DPI), J.-C. Trégia (Céramologie-CIHAM), A. Farge (Topographie-INRAP), et N. Fourchet, J. Martin-Cote, C. Bréchet (Fouille-DPI).
- Concernant le site de Saint-Andéol de Velorgues, voir *BSR PACA 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019*.

données obtenues lors des sondages, qui confirment d'une part la dissémination de la présence en plaine de vestiges issus de la protohistoire, d'autre part la fréquentation de la plaine qui semble par la même occasion être plus favorable à la présence humaine dans un secteur toujours réputé comme lacustre et inondable, et enfin qui constatent la densité plus importante des vestiges archéologiques dans la partie la plus rapprochée des *oppida* du Mourre de Sève et de Sainte-Anne au Pontet.

Patrick De Michèle, Giulia Ciucci
et Anaïs Roumegous

Baro et al. 2017 : BARO (G.), VERBRUGGE (A.), CARRU (D.) – *Entraigues-sur-la-Sorgue (84). Echangeur C4. Le Clapier*. Rapport final d'opération, mars 2017, Service départemental d'archéologie de Vaucluse, 2017, 52 p.

Marrou, Serieys 2016 : MARROU (P.), SERIEYS (M.) – *Sorgues PCR « Mourre de Sève »*, *BSR PACA 2016*, Service régional de l'Archéologie (DRAC-PACA), p. 205-206.

Carru, Tallah 2013 : CARRU (D.) TALLAH (L.) – *Carte archéologique de la Gaule, 84/4 : Avignon, Cavaillon, Carpentras*. Paris : AIBL, 2013.

Borgard, Mignon 1987 : BORGARD (P.), MIGNON (J.-M.) – *Entraigues, Le Clapier, rapport de fouille de sauvetage, juillet-août 1987*, Service départemental d'archéologie de Vaucluse, 1987, 52 p.

On a plus de difficulté à saisir l'occupation domestique associée aux sépultures les plus anciennes. Sur l'essentiel de la parcelle, les niveaux antérieurs à l'an mil se résument à une phase de sédimentation riche en mobilier venant combler des dépressions du terrain naturel. On se trouve vraisemblablement en périphérie du village du haut Moyen Âge dont les premières habitations n'apparaissent qu'à l'extrémité nord-ouest de la parcelle. À partir des XI^e-XII^e siècles, les constructions se multiplient. Des bâtiments suivant une même orientation encadrent un cimetière très dense qui se limite désormais au quart sud-ouest du terrain. Ces constructions que l'on associe au prieuré se caractérisent par l'homogénéité de leur mise en œuvre ainsi que par la rareté des traces d'occupation domestique. Aux XII^e-XIII^e siècles, un bâtiment voûté de 12 m par 6 m leur est ajouté au détriment de l'espace funéraire (fig. 157, page suivante). Au XIV^e siècle, une partie de ces bâtiments sont détruits au profit de nouvelles constructions qui suivent une orientation différente (écurie/étable du second tiers du XIV^e siècle). Le mobilier associé à cette époque renvoie clairement à une occupation domestique qui contraste avec la séquence stratigraphique des XI^e-XII^e siècles. Mais le prieuré en lui-même reste en activité. Le bâtiment voûté de la tranchée 1 subsiste jusqu'au tournant des XV^e et XVI^e siècles, époque où un acte est passé dans ce qui est appelé une *crota*.

Alors que nous pensions que ce diagnostic allait mettre au jour les habitations de l'ancienne *villa* de Velorgues, il a avant tout éclairé l'histoire du prieuré rural de Saint-Andéol et de son cimetière. L'ampleur des infrastructures

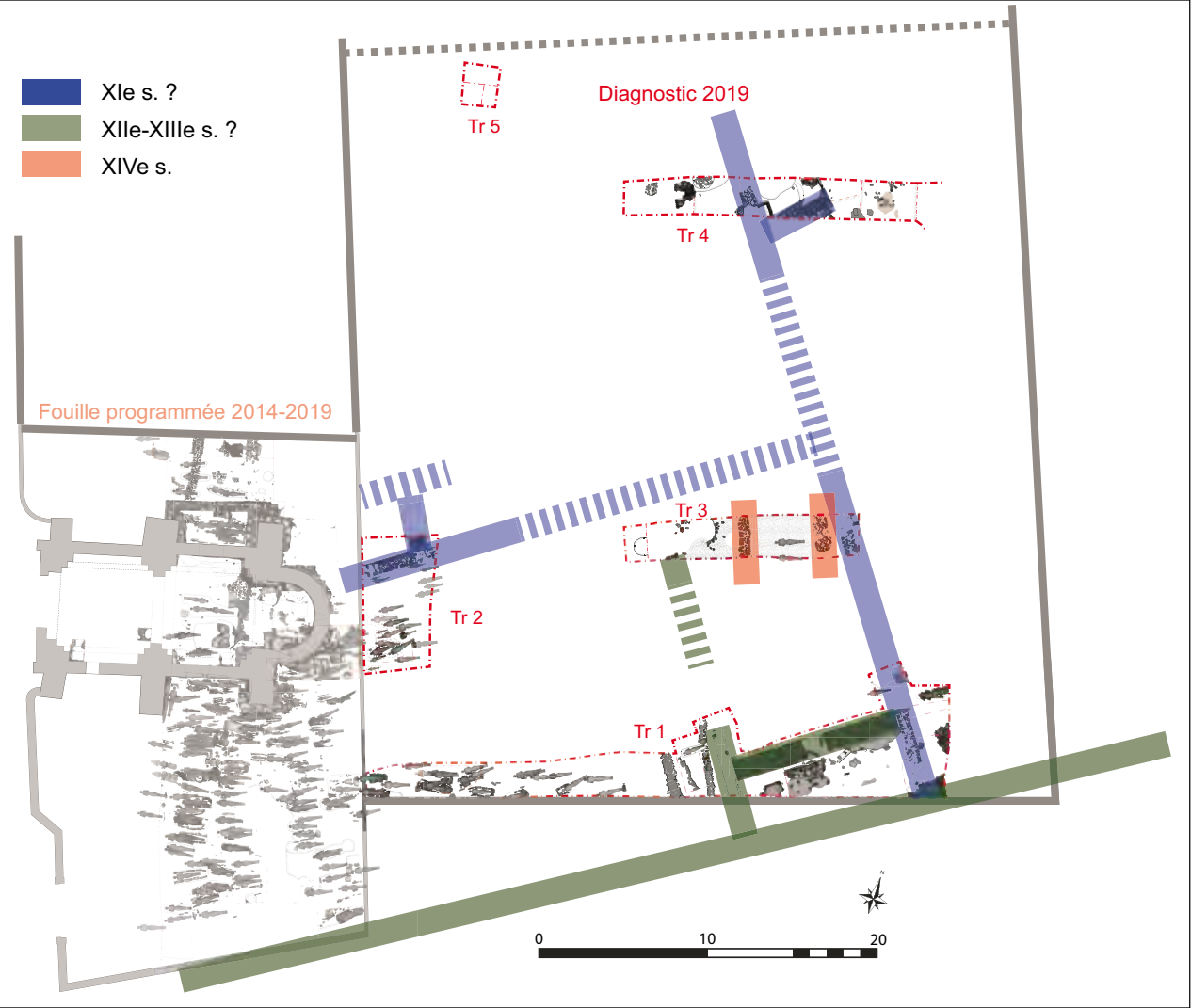


Fig. 156 – L'ISLE-SUR-LA-SORGUE, Saint-Andéol de Velorgues. Plan du diagnostic et principales orientations des bâtiments (M. Dadure, N. Fourchet).

d'époque romane que l'on pense appartenir à la *pars rustica* du prieuré pourrait attester un type d'établissement rarement approché par l'archéologie provençale. On serait tenté d'y reconnaître une forme répandue de prieuré rural, apparenté aux *villae* médiévales laïques. Il s'agit du centre de développement d'un domaine détenu par une abbaye, ici Montmajour, qu'elle contrôle en majorité à partir du XI^e siècle. Évidemment, la nature du seigneur du lieu induit une différence très concrète. Dans un premier temps, le centre monumental de la localité n'est vraisemblablement pas la tour bâtie aux XII^e-XIII^e siècles, mais bien le prieuré et sa clôture. Une fouille complète de la parcelle est primordiale pour pouvoir confirmer ou infirmer cette idée. La clôture prieurale ne nous semble pas aller au-delà des terrains concernés par le diagnostic et la fouille programmée. Il est donc probable qu'il s'agisse de la dernière fenêtre permettant de comprendre le développement du prieuré et son rôle dans la constitution du village de Velorgues.

Maxime Dadure

Fig. 157 – L'ISLE-SUR-LA-SORGUE, Saint-Andéol de Velorgues. Les fondations du bâtiment voûté et en arrière-plan le cimetière (cliché M. Dadure).



Moyen Âge

L'ISLE-SUR-LA-SORGUE
La Tour d'Argent

Moderne
Contemporain

Avant de débuter la deuxième phase de réhabilitation de l'îlot de la Tour d'Argent consacrée à la restauration de la tour médiévale, classée monument historique depuis 2012, son rez-de-chaussée a fait l'objet de nouvelles investigations archéologiques. L'opération conduite par la direction du Patrimoine de L'Isle-sur-la-Sorgue s'est déroulée durant le printemps 2019, dans des conditions d'intervention complexes, car il fallut s'adapter à une immersion récurrente de l'espace fouillé, due à la mitoyenneté du canal de l'Arquet. Les recherches, réalisées manuellement sur les 50 m² de superficie du rez-de-chaussée de la tour seigneuriale, ont atteint 1,50 m de

profondeur moyenne. Elles visaient à compléter l'analyse architecturale du bâtiment édifié à la fin du XII^e siècle et à reconnaître les différents niveaux d'occupation entraperçus lors de sondages réalisés en 2010¹.

1. DUVERGER (N.), GUYONNET (F.), DADURE (M.) – L'Isle-sur-la-Sorgue : l'ensemble aristocratique de la Tour d'Argent, dans *Monuments d'Avignon et du Comtat Venaissin, Empreinte et influence de la papauté (XIV^e-XVIII^e siècle)*, Congrès archéologique de France, Société française d'archéologie, 175^e session, 2016, p. 155-167. DUVERGER (N., dir.), DADURE (M.), GUYONNET (F.), BUTAUD (G.) – Îlot de la Tour d'Argent, *Etude archéologique, Rapport des opérations de 2010 et 2011*, Service d'archéologie du département de Vaucluse, SRA-PACA, octobre 2011, vol. I texte, 181 p., Vol. II 41 planches graphiques.



Fig. 158 – L'ISLE-SUR-LA-SORGUE, La Tour d'Argent. Localisation des zones de dépôt (N. Duverger/DPI, Orthophotographie : A. Bolo/INRAP).



Fig. 159 – L'ISLE-SUR-LA-SORGUE, La Tour d'Argent. Céramiques du XIV^e siècle et ensemble de noyaux de pêches et de cerises découverts dans le dépotoir médiéval (cliché J.-C. Treglia/CNRS).

Les premières séquences, repérées sur près de 0,70 m d'épaisseur, révélaient une superposition de remblais ayant occasionné un exhaussement général du rez-de-chaussée lors de l'installation de niveaux de circulation tardifs (XIX^e-XX^e siècles). L'un d'entre eux s'illustre notamment par une répartition régulière de supports en pierres de récupération servant d'appuis aux lambourdes d'un plancher en bois du début du XIX^e siècle, précédé d'un vide sanitaire.

En dessous de ces niveaux récents, l'étude stratigraphique atteste une longue période d'abandon du rez-de-chaussée, utilisé uniquement comme lieu de décharge entre l'extrême fin du XIII^e siècle et l'époque moderne. Les épandages se répartissaient en deux zones circonscrites en des endroits distincts de la pièce. L'un, localisé dans la partie nord-est, résultait d'une accumulation de déchets entreposés entre le début du XVI^e siècle et le courant du XVIII^e siècle. L'apparence des déversements suppose qu'ils ont eu lieu par un accès direct au rez-de-chaussée, par une porte percée au tournant de la période moderne sur la façade sud de la tour afin de communiquer avec le corps de bâtiment contigu, employé alors à des activités rustiques.

La seconde zone, délimitée dans la partie sud-ouest de la pièce, découlait d'un amendement quasi discontinu de débris amoncelés entre la fin du XIII^e et le début du XVI^e siècle. Le dôme formé par les dépôts successifs comportait un point d'impact central provoqué par des recharges jetées depuis le premier étage, par une trappe aménagée à proximité de la porte d'entrée primitive de la tour (fig. 158, page précédente). Les recherches se sont axées en priorité sur ce dépotoir médiéval qui renfermait, entre autres, une forte proportion de céramiques, un mobilier métallique abondant (bijoux, monnaies, sceaux) et quantité de déchets culinaires (fig. 159). L'examen préliminaire des céramiques suggère de dater

les séquences d'accumulation les plus anciennes de la fin du XIII^e-début du XIV^e siècle². Celles-ci sont représentées par une grande variété de productions et de formes, parmi lesquelles on note l'émergence des faïences régionales à décor vert et brun et la survie de pièces en pâte grise, aux côtés d'une nouvelle génération d'ustensiles façurés.

La permanence d'une forte hydrométrie, favorisant la préservation des matières organiques, nécessitait également l'élaboration d'un protocole de prélèvement global, suivi d'un tamisage systématique des couches³. Ce traitement exhaustif a permis de rassembler un volume considérable d'éléments dans un état de conservation remarquable : cuir, bois, végétaux, charbon, noyaux de fruits, graines, pépins, mollusques, arêtes de poisson, coprolithes, etc. L'ensemble soumis à une série d'analyses spécialisées sera en mesure d'apporter des conclusions détaillées sur la nature des dépôts.



Fig. 160 – L'ISLE-SUR-LA-SORGUE, La Tour d'Argent. Vue de la pile maçonnée (fin XIII^e siècle) (cliché N. Duverger/DPI).

2. J.-C. Trégia (Ciham, UMR 5648, CNRS).

3. C. Vaschalde (Mosaïques Archéologie, ISEM-UMR 5554).

Par ailleurs, les premiers déversements effectués au tournant du XIII^e et du XIV^e siècle recouvraient le sol en terre battue d'origine, dont la mise en place peut être datée de la fin du XII^e siècle ou des premières décennies du XIII^e siècle par l'association d'ustensiles culinaires en pâte grise et de vases cannelés en pâte kaolinique claire. La courte phase d'occupation du sol et son abandon rapide semblent procéder d'une modification du contexte hydrométrique requérant, dès la fin du XIII^e siècle, l'aménagement d'un voûtement pour isoler le rez-de-chaussée devenu insalubre. Les vestiges de deux banquettes en moellon plaquées contre les murs est et ouest de la tour coïncident avec la pose d'une voûte double, retombant sur deux arcs transversaux appuyés sur une pile maçonnée antérieurement présente au centre de la pièce. La fonction précise de ce support monumental en pierre de taille, conçu à l'issue d'une première phase de travaux de construction de la tour, demeure pour l'instant incertaine (fig. 160). Il peut être lié à un système d'acheminement des matériaux vers le sommet de l'édifice, ou à la présence d'une structure centrale chargée d'étayer

l'élévation, dont l'étude démontre un important devers provoqué par un tassement différentiel des fondations intervenu en cours d'ouvrage.

Ces recherches tendent vers une connaissance plus précise de l'évolution architecturale de la tour et de ses occupants en permettant aussi d'appréhender leur mode de vie à travers le résultat d'études spécialisées réalisées dans le cadre de plusieurs partenariats scientifiques⁴. Une meilleure perception de la première période d'existence de la tour soulève en parallèle, de nouvelles pistes de réflexion sur les causes d'une modification du contexte hydrographique du site dans le courant du XIII^e siècle (conséquences climatiques, transformation du réseau hydraulique urbain lié à la mise en défense de la ville)

Nelly Duverger et Jean-Christophe Treglia

4. Ciham-UMR 5648, ISEM-UMR 5554, INRAP.

L'ISLE-SUR-LA-SORGUE La Rode

Antiquité

Le domaine de la Rode, vaste ferme aménagée entre le XVII^e et le début du XX^e siècle, était jusqu'à récemment une enclave hors du temps et préservée dans une multitude de zones d'activités commerciales placées au nord du territoire communal. L'immense parcelle doit abriter un lotissement dont les terrassements préalables à la construction ont débuté en octobre 2019. C'est à cette occasion que la direction du Patrimoine a découvert, à proximité de la vieille bâtisse, quelques vestiges d'occupation antique, identifiés notamment dans une grande excavation destinée à recevoir la fondation d'une grue.

Ces vestiges sont essentiellement constitués d'un épandage de moellons et de *tegulae*, sans aucune présence de mortier (fig. 161). À l'évidence, il s'agit du résultat de la démolition d'une construction rustique, difficilement datable, qui pouvait être implantée plus à l'ouest, en bordure de la Sorgue. Dans les autres terrassements voisins, seuls quelques minces traces agraires et un solin ont pu être relevés.

Ces traces d'une occupation antique, aussi ténues soient-elles, confirment à nouveau que la plaine environnant L'Isle-sur-la-Sorgue n'était pas un vaste no man's land marécageux, comme l'historiographie locale l'a souvent évoqué. D'un point de vue méthodologique, cela



Fig. 161 – L'ISLE-SUR-LA-SORGUE, La Rode. Traces de démolition d'une construction rustique (cliché N. Fourchet/DPI).

montre l'importance d'avoir des équipes compétentes sur place, afin de pouvoir relever en urgence des informations passées entre « les mailles du filet » de l'archéologie préventive. À l'avenir, il conviendra d'étendre la zone de présomption de prescription archéologique dans ces secteurs, certes très urbanisés, mais qui restent encore inexplorés. Le site de la Rode se situe à proximité du quartier de Saint-Antoine, autrefois connu sous le nom de Mènemènes, un village distinct de L'Isle-sur-la-Sorgue, à l'exemple de Velorgues, abandonné au XIV^e siècle.

François Guyonnet et Nelly Duverger

Moyen Âge

L'ISLE-SUR-LA-SORGUE Quartier Saint-Antoine, chemin de la Carichone

Moderne

Début 2019, la commune de L'Isle-sur-la-Sorgue au travers de la direction du Patrimoine a lancé une étude préliminaire menée par les agents du service et des géologues portant sur la possibilité de réouverture d'une ancienne carrière de pierre dans le quartier de Saint-Antoine. L'extraction des blocs permettrait de récupérer un grès du miocène. Ce grès est de même nature que celui utilisé au XII^e siècle pour la construction de la tour d'Argent et de son îlot¹, situé au centre-ville de L'Isle-sur-la-Sorgue et actuellement en cours de restauration. Suite à la réception des résultats des géologues, la direction du Patrimoine a mis en place une opération de sondage sur le site de la carrière. L'opération, qui dura trois jours, a permis l'ouverture de trois sondages et le relevé d'une grande partie de la carrière.

La carrière est placée sur le sommet de la colline Saint-Antoine, à 3,5 km du centre-ville. Divisible en trois secteurs, le front de taille s'articule sur un axe principal orienté SO-NE. L'organisation stratigraphique du sol rocheux s'articule sur trois couches bien distinctes. Une première couche de tuf, qui n'est pas présente sur la totalité du front de carrière. Une seconde en grès gris très lité. La dernière couche est en grès vert clair du miocène, il s'agit de la pierre exploitée sur ce site.

Les sondages sont tous concentrés au sud-ouest, dans le secteur 1, seule zone accessible à des engins mécanisés. Le premier sondage a été ouvert contre le front de carrière sud sur une surface d'environ 18 m². Il n'a pas atteint le socle rocheux, le sol de la carrière, malgré un sondage profond stoppé à 5,70 m. Le front de taille a cependant été retrouvé et présente de nombreuses traces de l'exploitation. Les impacts des pics de carriers ont très nombreux, les paliers et les marches résultant de l'extraction des lits de grès sont visibles. Trois phases d'accumulations distinctes viennent combler cette portion de carrière. La plus ancienne est principalement composée de sciure de pierre et de fins déchets de taille qui sont sans doute issus de l'extraction des lits de grès dans un autres secteur du la carrière. La seconde, composée de sciure de pierre, de déchets de taille de tous modules et de blocs de grès, semble provenir d'une phase d'ouverture d'un nouveau front de taille. La dernière phase d'accumulation est un comblement composé en grande partie de terre végétale déplacée. Le second sondage a lui été ouvert sur une surface d'environ 10 m². Situé au-dessus du front de taille, il coïncide avec la localisation de l'un des carottages menés par les géologues. Seule une US de remblais est visible avant d'atteindre le grès gris clair. Cette phase est sans doute contemporaine de la phase 3 du sondage 1. Elle contenait le seul tesson de céramique en place : un fragment d'Uzège avec engobe et glaçure postérieur au XVI^e siècle. L'analyse du socle en grès gris a permis d'envisager son exploitation comme dalles ou blocage dans

1. DUVERGER (N.) *et alii* – *L'Isle-sur-la-Sorgue, Ilot de la Tour d'Argent, Etude archéologique 2010-2011*, DFS, Service d'archéologie du département de Vaucluse, Avignon, 2011, 2 volumes.



Fig. 162 – L'ISLE-SUR-LA-SORGUE, Quartier Saint-Antoine, chemin de la Carichone. Section supérieure d'un front de taille comportant des traces d'outils (cliché N. Fourchet/DPI).

la construction. Le dernier sondage, de 60 cm de large et de 3,20 m de long, a confirmé l'organisation stratigraphique visible dans le sondage 1, mais aussi l'impossibilité d'atteindre le sol de carrière avec les moyens disponibles, et a été interrompu à une profondeur de 4,70 m. Dans les autres secteurs de la carrière, des trous d'emboîtures combinées aux impacts des pics de carrier ont été repérés. Ces traces d'abatages sont liées à la présence de fronts plus courts qui s'articulent en dents de scie, dispositions qui permettent d'attaquer la pierre par plusieurs cotés et donc d'en faciliter l'extraction et la mise en place de gabarits. Deux tranchées s'ouvrent dans le secteur 2, en direction du sud-est. Elles semblent être la méthode employée pour faire avancer le front de manière générale. D'après les traces d'outils, l'exploitation de la carrière semble avoir eu lieu exclusivement au bas Moyen Âge, même si les dernières traces de comblements datent certainement de l'époque moderne. Il est impossible pour le moment de fournir une datation plus précise. Seules les sources écrites ou une nouvelle campagne plus conséquente pourraient fournir plus de précision. Il ne sera pas possible, devant la masse des remblais, d'exploiter à des fins de restauration cette carrière.

La provenance et l'approvisionnement en matériaux sont des questions cruciales lors d'une étude archéologique portée sur le bâti. Ces questionnements, qui concernent à la fois les parties techniques mais aussi économiques, permettent de faire le lien entre le lieu d'extraction et les lieux d'utilisation de ces matières premières. Cette opération archéologique a permis d'apporter des données propices à une meilleure compréhension du lien entre cet organe source du patrimoine bâti de L'Isle-sur-la-Sorgue et du terroir qui l'entoure.

Niels Fourchet

BESSAC (J.-C.) – Glossaire des termes techniques, dans *Gallia*, tome 59, 2002, p. 189-194.

Bernardi 2005 : BERNARDI (Ph.) – Marché des matériaux et « à-côtés » : l'exemple des fortifications de L'Isle-sur-la-Sorgue, dans *Le Cinte dei borghi fortificati medievali, strutture e documenti (secoli XII-XV)*, Instituto internazionale de studi liguri, 20--., p. 47-58.

Duverger, Dadure, Guyonnet 2011 : DUVERGER (N.), DADURE (M.), GUYONNET (F.), BUTAUD (G.) – *Ilot de la Tour d'Argent. Etude archéologique. Rapport des opérations 2010-2011*, Avignon : Service d'archéologie du département de Vaucluse, octobre 2011, 2 vol., 181 p. et 41 illus.

Moyen Âge

Antiquité

LACOSTE Maison-Basse

Moderne

Préalablement à une possible mise en valeur du site, le Service d'archéologie du département de Vaucluse a procédé à la réalisation d'un diagnostic d'archéologie préventive du 7 au 18 janvier 2019 sur l'emprise de la parcelle AE 78 (300 m²) au lieu-dit Maison-Basse du village de Lacoste.

Il s'agissait avec cette opération de déterminer la nature et la qualité des vestiges présents dans le sous-sol de cette partie de Maison-Basse. Le domaine dit « de Maison-Basse » est situé dans la partie nord-est du village et au nord du lit de la rivière Calavon. De cet environnement se détache nettement un secteur en pente douce avec un pendage dirigeant naturellement les eaux de ruissellement vers le nord-est. Le bâtiment actuel date du XVIII^e siècle et a appartenu à la famille de Sade avec comme fonction principale d'être l'hôtellerie du château qui, lui, est perché sur son pic rocheux (fig. 163). La partie ouest de la propriété est implantée sur les fondations d'un bâtiment plus ancien dont ne subsiste de nos jours pratiquement qu'un tronçon de mur en élévation d'une longueur d'environ 14 m sur une hauteur conservée en moyenne de 2 m. Ce dernier se poursuit côté nord, à l'intérieur du bâtiment dit « de la Carrossière », dont il constitue au final le mur faîtière oriental.



Fig. 163 – LACOSTE, Maison-Basse. Photographie de la face est du mur 1 et des fondations (cliché P. De Michèle, infographie P. De Michèle/SADV).

L'investigation a consisté à procéder à la réalisation de cinq sondages. Le premier (sondage 1) a été creusé dans la partie sud-est du mur médiéval (MR1) et correspond à l'extrémité sud du bâti. À cette occasion ont été étudiés la fondation et l'agencement de la construction aujourd'hui disparue. C'est donc directement dans le fond de la tranchée qu'a été installée la fondation du mur (MR1), à la profondeur de 219,52 m NGF. Aucun radier particulier n'a été ici utilisé, comme par exemple un lit de galets posés sur chant ou



Fig. 164 – LACOSTE, Maison-Basse. Photographie par drone de l'ensemble des vestiges archéologiques (Ph. Clin, Luberon-news, infographie P. De Michèle/SADV).

encore un béton de chaux plus dense (fig. 163). Construit avec quatre assises de moellons de tailles variables et de blocs retaillés d'éléments d'architecture réemployés, l'ensemble est lié avec un mortier de chaux (fig. 164). Le sol moderne mesuré à 220,41 m NGF ne semble pas avoir été bouleversé depuis son installation. On notera le choix d'établir dans la conception de la maçonnerie une base plus large dans la fondation, qui s'amenuisera jusqu'à son ultime élévation située à 223,42 m NGF d'altitude. Le cœur de cette maçonnerie est également bâti avec un conglomerat de déchets de taille liés avec un mortier de chaux. Au sud de la berme, nous trouvons une canalisation chargée d'alimenter en eau la fontaine qui, elle, est située à l'intérieur de la cour intégrée au corps de bâti de Maison-Basse. Nous pouvons y voir encore de nos jours, côté est, accolé à la bonde de la fontaine, un bassin désormais rempli de terre. Le sondage 2, creusé au nord du premier, a permis de confirmer l'agencement de MR1 et de sa fondation. Lors du creusement du troisième sondage, situé devant et le long de la face ouest de MR1, nous avons mis en évidence la présence d'un mur de refend (MR4). Il mesure environ 5,50 m de long et 0,60 m de large, et est orienté est-ouest. Il prend appui sur la façade ouest de MR1 sans pour autant y être ancré. Il est posé simplement en applique. De l'autre côté, à son extrémité ouest, le mur de refend (MR4) devait initialement s'appuyer sur MR3 dont il ne reste, dans cette partie du sondage, que la trace blanchâtre de la tranchée témoignant de sa récupération. Mesuré à la hauteur de 220,78 m NGF et à 220,40 m NGF dans sa fondation, MR4 est conservé en moyenne à 0,50 m de hauteur.

Le sondage 4 est situé dans le prolongement sud du sondage 3. Il se termine à l'extrémité sud-ouest de MR1. Côté sud de MR3, nous avons dégagé la fondation d'un angle relativement bien conservé et un nouveau mur (MR2) de direction est-ouest d'une longueur de 3,85 m et large d'environ 1 m. Il est conservé jusqu'à l'altitude de 220,86 m NGF.

Au terme de cette opération, nous savons qu'un bâtiment plus ancien composé de trois murs (MR1, 2, 3) – le

quatrième, plus vraisemblablement situé à l'extrémité nord, n'a pas été concerné par nos sondages – définit un espace intérieur d'une largeur de 4,70 m. De plus, comme le démontre la photogrammétrie de la face sud, MR1 se poursuit à l'intérieur des structures architecturales de la grange ou « Carrossière » du domaine, et cela sur une longueur totale d'environ 40 m vers le nord. Sa présence à l'intérieur du mur sud de la grange permet de reconnaître dans l'agencement de l'élévation la présence d'un étage, aujourd'hui disparu. Ceci explique en particulier l'aspect massif des maçonneries des murs 1, 2, 3 et de l'angle sud-ouest. Ces réaménagements, qui ont été réalisés vraisemblablement durant plusieurs périodes différentes, sont particulièrement délicats à préciser et à dater.

Il est finalement possible de comparer le plan architectural de ce nouvel édifice avec les structures étudiées par le Service d'archéologie du département de Vaucluse par Jean-Marc Mignon à la commanderie de Richerenches (Mignon 2002). Il nous faut bien évidemment être prudent dans cette évocation mais, néanmoins, il est possible de s'interroger et de procéder d'ici quelques mois à des analyses plus poussées des différents bétons composant cet ensemble architectural hétéroclite. Par contre, un second état architectural peut être facilement reconnaissable. Il concerne plus particulièrement le mur de refend MR4 et le niveau de sol découvert dans le sondage 3. À ce propos, les travaux d'Alice Laborde (Laborde 2000) permettent d'affirmer certains faits liés à la famille de Sade qui, par exemple, verra à partir de 1710 le comte de Sade hériter, suite au décès de la duchesse de Crillon, du château de Lacoste et de ses dépendances.

Patrick De Michèle

Bruni 1982 : BRUNI (R.) – *Bibliographie des pays du Luberon* (en coll. avec Claude Thomas), Parc naturel régional du Luberon, 1982.

Bruni 1992 : BRUNI (R.) – *Villages du Luberon : Auribeau, Bonnieux, Buoux, Castellet, Saignon, Sivergues*, collection Le Temps retrouvé, éd. Equinoxe, 1992.

Bruni, Camus 1999 : BRUNI (R.), CAMUS (C.) – *Le Luberon*, éd. Equinoxe, 1999.

CAG 84/2 : TALLAH (L.) – *Carte archéologique de la Gaule, Le Luberon et Pays d'Apt, 84/2*. Paris : Académie des inscriptions et belles-lettres, 2004.

Colloque Saignon 2004 : *L'abbaye Saint-Eusèbe de Saignon (Vaucluse) et ses dépendances : histoire et archéologie*, actes du colloque régional tenu à l'occasion du millénaire de la fondation de l'abbaye, 1004-2004 (Saignon, 21-23 mai 2004, dir. Guy Barruol, Yan Codou). Forcalquier : Les Alpes de lumière, 2006.

Mignon 2002 : MIGNON (J.-M.), CARRAZ (D.) – *Richerenches – Maison templière, Rapport d'études architecturales et archéologiques – première campagne : novembre-décembre 2002*, 105 pages, planches hors texte, 28 photos, 1 carte, plans, coupes, élévations. Rapport final d'opération DRAC PACA.

Laborde 1991 : LABORDE (A. M.) – *Les infortunes du marquis de Sade*. Genève : éd. Slatkine, 1991.

Laborde 2000 : LABORDE (A. M.) – *Le marquis et la marquise de Sade*, éd. Peter Lang Publishing, 1990.

Laborde 2000 : LABORDE (A. M.) – *La bibliothèque du marquis de Sade au château de Lacoste (en 1776)*. Genève : éd. Slatkine, 2000, p. 36 et 115.

LACOSTE Font Pourquoière

Paléolithique

Fin février 2019, M. Mourre et M. Sobin ont signalé au SRA la découverte d'une quantité importante d'objets lithiques à la surface d'un terrain récemment labouré au lieu-dit La Font Pourquoière, à 1, 5 km au nord-ouest du village de Lacoste (parcelles AM 39 et 40). Début avril, une équipe du SRA (P. Barthès, C. Landuré, D. Lavergne, M. Olive), assistée de C. Montoya, L. Vanrell, J.-P. Braco, de bénévoles et d'étudiants du LAMPEA, a procédé à une opération de trois jours visant à évaluer la nature et l'état de conservation du gisement. Les labours avaient éparpillé des pièces lithiques datables du paléolithique supérieur sur une surface de plus de 100 m² et il est apparu assez rapidement que cet ensemble correspondait bien à l'extension de la station tardigravettienne reconnue et sondée par M. Livache au début des années 1970. Le gisement se trouve non loin du secteur sondé par C. Montoya et son équipe en 2016. Un sondage manuel de 2 x 2 m a permis de constater que, malgré les labours successifs, au moins un niveau

paléolithique était conservé en place à une profondeur de 50 à 60 cm dans la couche de loess. Cet horizon *a priori* unique n'a livré que de l'outillage lithique à plusieurs stades de finition. Entre les ramassages de surface et les outils cotés dans l'emprise du sondage, ce sont plusieurs centaines d'objets caractéristiques qui ont été recueillis (lamelles, pointes gravettiennes, grattoirs, bifaces, etc.). Ce matériel est en cours d'étude. Des prélèvements ont également été réalisés. Bien que très limitée dans le temps et dans l'espace, cette intervention a confirmé que le site de la Font Pourquoière était très étendu et que son état de conservation était, du moins dans certains secteurs, satisfaisant. La variété et la richesse des outils prélevés confirme qu'il s'agit d'un site majeur du paléolithique supérieur dans le Vaucluse, qui mériterait une fouille programmée d'envergure.

David Lavergne

MÉTHAMIS Les Auzières

Paléolithique

Les recherches de terrain que nous avons menées depuis 2014 sur le site paléolithique des Auzières¹ font suite à un historique déjà ancien. Dès les années 1980, le site a fait l'objet de sondages (opérations M. Paccard et M. Livache) avant d'être fouillé de manière systématique entre 1998 et 2005 sous la direction de H. Monchot et F. Marchal. Le gisement archéo-paléontologique des Auzières est un site tout à fait unique pour aborder les problématiques propres aux successions d'occupations et de partage des territoires entre les grands prédateurs non humains (ici l'hyène des cavernes) et les communautés humaines néandertaliennes. Les travaux menés cette année 2019 s'inscrivent dans le cadre des questionnements et problématiques du programme triennal 2018-2020 qui vise à préciser les conditions de mise en place des ensembles archéologiques des Auzières (à ce jour, deux US sont principalement concernées : 20011 et 20015) et les données contextuelles (entre autres paléoenvironnementales) les caractérisant. L'opération de terrain 2019 s'est organisée autour de deux axes principaux dans le secteur 2 : – la mise au jour et la fouille de l'US 20011 (niveau à hyène estimé à l'OIS 4 ; carrés G-H/12-13 dans le couloir interne de la cavité actuelle) ; – la poursuite de la fouille de l'US 20015 (occupation anthropique, néandertalienne, estimée à l'OIS 5e ; carrés E-F/9-10-11 au niveau de l'entrée de la cavité actuelle).

1. Opération annuelle en 2014, puis programmes triennaux 2015-2017 et 2018-2020.

Après l'ouverture, en 2018, d'une nouvelle zone de fouille (une surface de 4 m² à l'entrée du couloir interne de la cavité), les carrés nouvellement accessibles (G-H/12-13) ont pu faire l'objet d'une fouille fine. Le matériel osseux mis au jour est préservé dans une matrice sédimentaire partiellement indurée par les coulées d'eau calcaire. Ce matériel, bien que peu abondant cette année, est riche d'information paléontologique et paléobiologique :
• 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 des traces de digestion ;
• L'hyène des cavernes est représentée par des vestiges osseux et dentaires (individus âgés morts naturellement) ainsi que par des coprolithes. L'ensemble des données issues de l'US 20011 sont parfaitement concordantes avec celles précédemment acquises (voir DFS 2014, 2015-2017 et *BSR PACA 2014 à 2018*) et plaide en faveur d'une occupation pérenne de la cavité par les prédateurs.

Les travaux menés sur l'US 20015 font suite aux recherches engagées dans le secteur 2 depuis 2016. Les travaux passés avaient alors permis la reconnaissance d'un ensemble archéo-paléontologique attestant du passage de communautés humaines néandertaliennes. De plus, le spectre faunique suggérait une phase chronoclimatique proche des conditions de

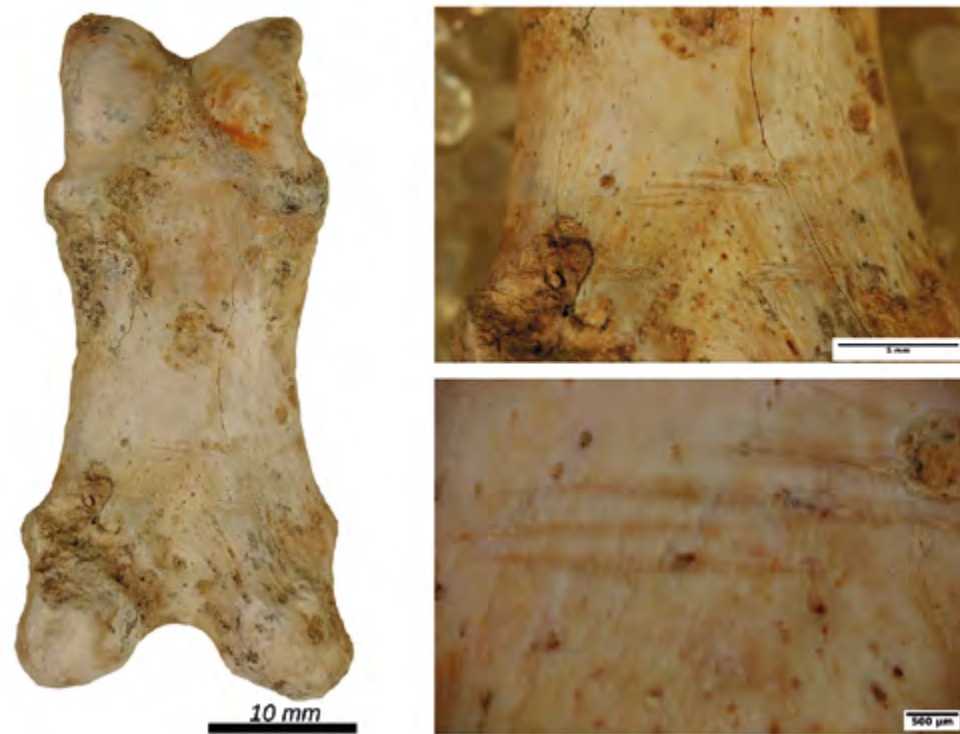


Fig. 165 – MÉTHAMIS, Les Auzières, secteur 2. Phalange d'ours des cavernes (E10.270) avec stries de boucherie (clichés J.-B. Javel, DAO N. Frèrebeau et J.-B. Fourvel).

l'OIS 5, ce fait étant renforcé par les datations U/Th obtenues en 2017.

Au cours de la campagne 2019, près de 200 vestiges archéologiques (lithique) et paléontologiques (faune) ont été mis au jour et abondent dans le sens des interprétations précédemment établies tout en précisant quelques aspects.

Si le cerf *Cervus elaphus* reste l'espèce majeure de l'US 20015, le cheval *Equus* sp. semble apparaître comme la deuxième proie la plus fréquente. La présence de stries de boucherie atteste de son exploitation par les groupes humains. Un second élément d'importance a été enregistré cette année. L'ours des cavernes *Ursus spelaeus*, bien qu'identifié dès 2017, a de nouveau été reconnu au sein de l'US 20015. Une seconde portion mandibulaire (présentant une encoche de fracturation) et une phalange (avec stries de découpe, fig. 165) sont de nouveaux éléments nous autorisant à questionner la place et le statut du carnivore aux yeux des communautés néandertaliennes.

La série lithique de l'US 20015 s'élève à ce jour à 63 pièces. L'assemblage de la campagne de fouilles 2019 comprend un total de 23 pièces. L'analyse de ces industries, dont l'origine anthropique est établie, atteste que ces pièces sont toutes mises au jour dans leur position primaire (suite à leur abandon par les groupes humains) : elles ne présentent aucune altération liée à des déplacements physiques naturels. On retrouve un produit fini, une pointe Levallois très caractéristique et deux pièces indiquant la présence d'un débitage laminaire non intrusif, moustérien. Si la série est petite, elle n'en demeure pas moins intéressante

et méritera par la suite de faire l'objet d'une analyse des matières premières et une analyse fonctionnelle.

À l'issue de la campagne 2019, de nouvelles données nous éclairent sur les modalités d'occupation des territoires entre l'OIS 5e et l'OIS 4 dans le secteur des gorges de la Nesque. Il reste malgré tout de nombreuses questions. Entre autres, la poursuite de la fouille dans les années à venir devrait permettre de préciser les modalités d'occupation du site par les néandertaliens (site d'habitat vs halte de chasse). À ce titre, de nouvelles pistes de recherche sont envisagées, comme l'étude des vestiges anthracologiques abondamment représentés aux Auzières dans l'US 20015.

Le site des Auzières est un cas parfaitement unique d'occupation d'âge paléolithique moyen pour ce secteur. Le gisement des Auzières démontre une fois encore son caractère unique pour une zone géographique où la connaissance des modalités d'exploitation des territoires par les hommes du Paléolithique reste encore faible. Outre ces données paléo-écologiques de partage des territoires entre homme et carnivores, le matériel osseux de l'US 20015 documente un peu plus la nature des interactions entre ces grands prédateurs sociaux (exploitation de l'ours des cavernes par ex.).

La campagne 2020 poursuivra les travaux mis en place lors de cette année 2019. La stratégie de terrain se concentrera alors sur deux zones avec des enjeux complémentaires. Une partie de la fouille portera sur la partie interne de la cavité ; il s'agira ici de :

- poursuivre le dégagement de l'US 20011 afin de documenter plus précisément ce niveau à hyène ;
- atteindre progressivement l'US 20015 à l'intérieur de la cavité et débiter l'enregistrement de données propres à l'occupation humaine dans la cavité *stricto sensu*.

À l'extérieur de la cavité, l'US 20015 fera parallèlement l'objet d'une étude mêlant à la fois fouille et mise en place d'un protocole de datation :

- la fouille s'étendra pour permettre de documenter les modalités d'exploitation des ressources carnées par les néandertaliens ;
- la découverte de nouvelles portions de plancher stalagmitique en place permettra des prélèvements en vue d'une nouvelle série de datations U/Th.

Jean-Baptiste Fourvel et Nicolas Frèrebeau

MONIEUX Coulet des Roches

Cet aven-piège, d'une quinzaine de mètres de profondeur, s'ouvre dans la partie nord-ouest des monts de Vaucluse. Il fait l'objet de fouilles méthodiques depuis 2007. Un total de 47 759 vestiges ont été identifiés et répertoriés en treize années de fouilles. Toutefois, le nombre d'objets est supérieur à ce chiffre car de nombreux « lots » d'esquilles et de petits os ont été dotés d'un numéro de référence global.

Le remplissage

Cinq unités sédimentaires (US) ont été identifiées depuis 2007. L'US 3, attribuable au Pléniglaciaire et au Tardiglaciaire, a progressivement laissé place à un éboulis ouvert dont les interstices sont obturés par l'argile de décantation attribuée au GI 3. Latéralement cette argile se connecte à l'US 5. La base de cette US a été atteinte cette année et on peut évaluer son épaisseur à environ 1 m. En 2018, toute la zone montrait une accumulation de dalles rocheuses et de fragments stalagmitiques importants. Le gabarit des éléments rocheux est désormais moins important. Un sondage d'environ 1 m de profondeur et de 3 m² de surface a été réalisé dans l'angle sud-est. Il a livré un cartilage costal de cheval, trois côtes de lièvre et une dizaine de restes d'oiseaux. Aucun autre reste faunique n'a été trouvé.

Découvertes paléontologiques réalisées en 2019

• Renard

Depuis 2007, 10 renards commun (*Vulpes vulpes*) ont été répertoriés, dont six proviennent des déblais. Le nombre total des crânes complets est de quatre, ce qui est tout à fait exceptionnel. Le squelette identifié depuis 2017 est quasiment complet. L'animal avait été attribué à une femelle compte tenu de la morphologie de la crête sagittale. La découverte cette année de l'os pénien démontre que l'animal est en fait un mâle et que la morphologie particulière de la crête sagittale est en relation avec l'âge de l'animal, qui est un jeune adulte. Le renard polaire (*Vulpes lagopus*) est absent de cette partie du remplissage.

• Les Mustélidés

Les Mustélidés sont représentés par le putois (*Mustela putorius*), l'hermine (*M. erminea*) et la belette (*M. nivalis*). Les squelettes complets sont rares et les restes sont soit dispersés soit concentrés mais sans connexion. Du fait de la configuration de l'éboulis qui est ouvert, les ossements d'un même animal ont diffusé en profondeur. Cette année, seules l'hermine et la belette ont été identifiées. Le nombre minimum d'individus pour l'hermine, tous niveaux confondus, est désormais de 20. On dénombre 8 mâles, 5 femelles, 2 jeunes non sexés et 5 indéterminés. Le NMI est de 3 pour les fouilles 2019. Pour la belette, le nombre minimum d'individus a été revu à la baisse. Il est désormais évalué à 47 : 31 mâles, 14 femelles, 2 individus non sexés. Un seul reste provient

des fouilles 2019. Il caractérise la belette pygmée, *M. nivalis minuta*.

• Chevaux

De 2007 à 2019, 18 chevaux ont été identifiés et étudiés par Nicolas Boulbes. La fouille 2019 a permis de dégager le reste du squelette de « Calypso », qui appartient à une jument âgée d'environ 5 ans. Il y a désormais autant d'étalons que de juments, soit 7 pour chaque sexe (les autres chevaux sont fragmentés et proviennent des déblais). Les proportions métriques de « Calypso » s'intègrent dans la variabilité des chevaux du Pléniglaciaire déjà découverts dans le site. Le museau est peu allongé et relativement large, les dents sont caractérisées par un long protocône aux dents jugales supérieures. La diaphyse des métacarpes côtoie les spécimens les plus robustes du site, ce qui laisserait entrevoir que cet individu a vécu dans des conditions moins sèches.

• Lièvre et lapin

Ce sont plus de 14 000 ossements de Léporidés qui ont été collectés et identifiés au sein du remplissage (étude réalisée par Maxime Pelletier). Cela en fait l'une des collections paléontologiques les plus importantes d'Europe occidentale pour la période du Pléistocène. Cette série revêt une grande importance tant dans le domaine de l'archéozoologie et de la taphonomie que dans celui de la paléontologie. Une publication est en cours.

• Micromammifères

Les fouilles ont permis de récolter une abondante faune de micromammifères, de serpents, de batraciens, de chiroptères, de soricomorphes et de rongeurs. Les premières identifications ont été réalisées par Frédéric Laudet pour les micromammifères, Salvador Bailon et Alaric Manzano pour les reptiles et amphibiens, et Julien Oppliger pour les chiroptères. Depuis 2009, elles sont engagées par Emmanuel Desclaux. Actuellement, 22 genres et/ou espèces de micromammifères, se rapportant à 652 individus, ont été mis en évidence dans les niveaux en place ; 87 individus proviennent de la fouille 2019. D'après les associations de rongeurs, les niveaux situés à la base du remplissage peuvent être rattachés au GI 3. Cette hypothèse est confortée par l'apparition de chiroptères thermophiles : Sérotine bicolore (*Vespertilio murinus*), vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteini*), grand murin/petit murin *Myotis* ex gr *Myotis blythii*.

Par ailleurs, les campagnols des champs (*Microtus arvalis*) ont fait l'objet d'une étude, dont les premiers résultats sont actuellement sous presse (Baca *et al.* 2020). De par la position géographique du site et la qualité de conservation de l'ADN fossile, les campagnols des champs du Coulet des Roches ont constitué un référentiel fossile incontournable pour comprendre l'impact des changements climato-environnementaux sur les micromammifères à l'échelle de l'Europe.

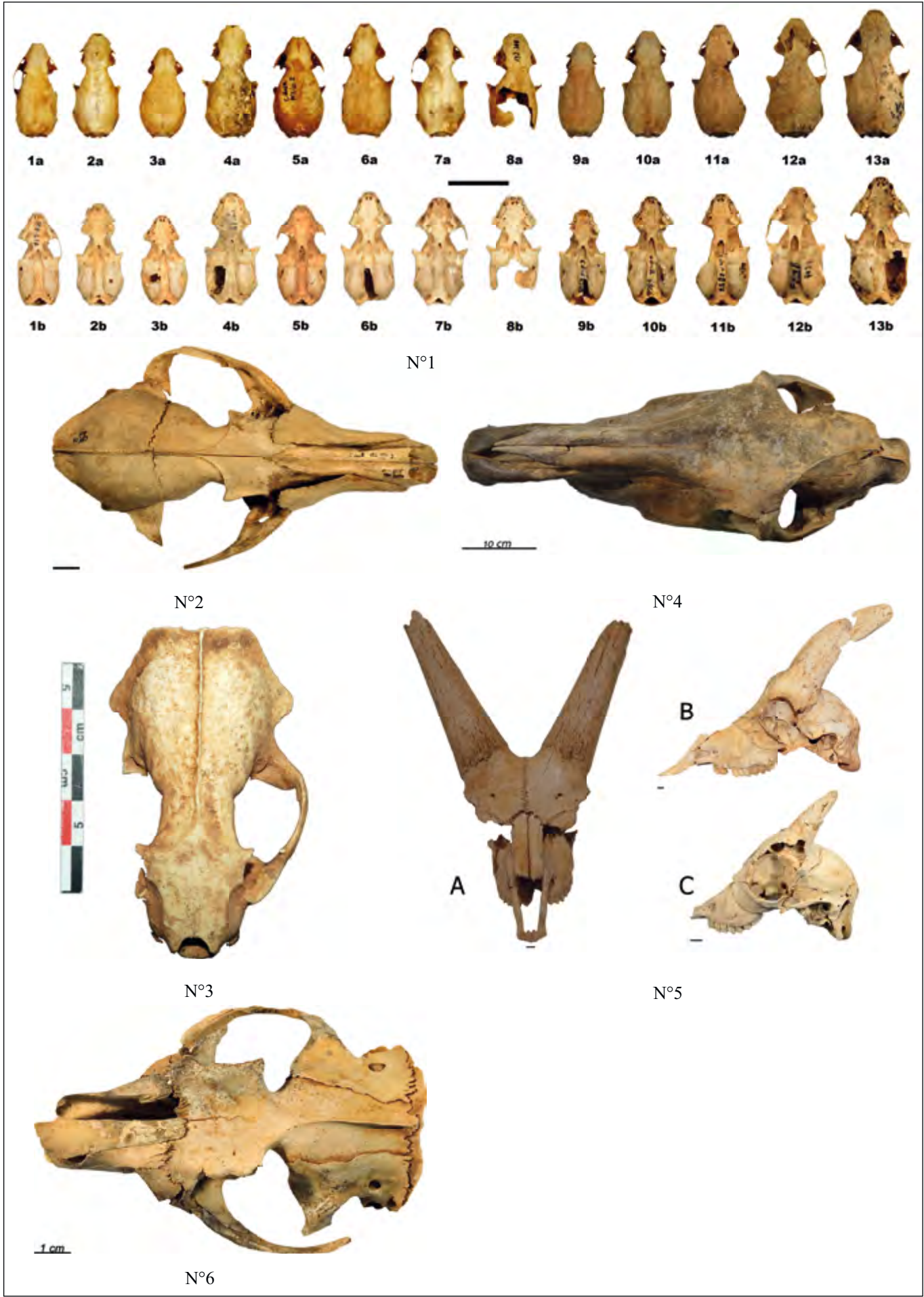


Fig. 166 – MONIEUX, Coulet des Roches. 1; Série des crânes de belettes (ligne du haut : vue supérieure ; ligne du bas : vue inférieure). 2. Crâne de renard. 3. Crâne de putois (mâle). 4. Crâne d'un des chevaux de Solutré (Fernandel le Magnifique, étalon). 5. Crânes de bouquetins alpins (A : mâle ; B : femelle ; C : jeune). 6 : Crâne de marmotte (clichés C. Triat/Muséum Requien).

• Oiseaux
Depuis 2007, c'est un total de 8498 restes d'oiseaux qui ont été collectés, matériel des déblais inclus, et ce sont 31 espèces qui ont été identifiées. Les premières déterminations (2007) ont été réalisées par Alexandre Bournery puis ont été assurées par Thierry Roger. Les fouilles 2019 ont livré 676 restes d'oiseaux, ce qui est un nombre faible en comparaison des autres années. Trois espèces ont été identifiées : la caille des blés (*Coturnix coturnix*), le harfang des neiges (*Bubo scandiacus*), le chocard à bec jaune (*Pyrhocorax graculus*) ainsi que des corvidés et des Passeriformes indéterminés. L'association, l'environnement et le climat diffèrent peu des niveaux fouillés les années antérieures.

• Les vertébrés et invertébrés marins
Depuis 2018, les refus de tamis fournissent un nombre relativement important de fossiles d'invertébrés et de vertébrés marins. Tous proviennent des niveaux argileux. Il s'agit de restes de céphalopodes (bélemnites et ammonites), de crustacés (balanes), de mollusques (lamellibranches et gastéropodes), de polypiers, de spongiaires, de poissons (sélaciens). Ce matériel a été soumis à Fabrice Aubert et Éric Collier pour identification, ce qui permet aujourd'hui de reconnaître des paléofaunes d'âges différents : Cénozoïque, Mésozoïque. Cette présence est liée à un lessivage extérieur intense de terrains sédimentaires résiduels, aujourd'hui disparus des environs de l'aven. Ce phénomène a eu lieu lors du GI 3. Il s'agit d'une découverte géologique majeure qui donnera lieu à une publication.

Les datations
Depuis 2007, 31 datations par radiocarbone ont été réalisées sur ossements et charbons de bois et sept autres par Uranium-Thorium. Cette année, elles concernent le dernier cheval exhumé et celle de l'isard :
– *Equus ferus gallicus* (« Calypso ») : 23000 +/- 80 BP, soit 25573-25175 cal. BC (95,4 % de probabilité), soit 27522-27124 cal. BP (95,4 % de probabilité) (réf. BA 546401).
– *Rupicapra pyrenaica* ssp. : 23210 +/- 80 BP, soit 25719-25352 cal. BC (95,4 % de probabilité), soit 27668-27301 cal. BP (95,4 % de probabilité) (réf. BA 514118).

Conclusion
La campagne de fouilles 2019 clôt les opérations de terrain engagées depuis 2007, le sondage ayant révélé l'absence de nouveaux squelettes. Durant ces treize années de fouilles, quelque cinq mètres de remplissage ont été exploités, les deux principaux tas de déblais

résultant des travaux de désobstruction engagés dans les années 1970 par les spéléologues ont été tamisés en totalité, cinq unités sédimentaires ont été identifiées, près de 48000 ossements/dents ont été exhumés, 38 datations ont été réalisées. Ces opérations ont mobilisé 298 intervenants bénévoles (étudiants, spéléologues, scientifiques) et 33 scientifiques ont analysé le contenu de l'aven (sédiment, pollens, charbons de bois, restes fauniques (paléontologie, paléogénétique, usures dentaires), céramique. Les fouilles ont fait l'objet de 52 présentations écrites. Il faut ajouter quatre publications sous presse et une en cours de soumission.

Le travail de terrain et de laboratoire a fourni des résultats inattendus et a bouleversé nos connaissances sur le paléoenvironnement de la fin du Pléistocène en Provence. En effet, les nombreuses datations radiométriques et les observations de terrain ont livré des informations inédites couvrant quelque 23000 ans, du Meghalayen (=Subboréal) au début du GS 3 (Pléniglaciaire) ainsi que des informations sur le GI 3 (oscillation de Tursac) et le GI 9 (interpléniglaciaire d'Hengelo=Les Cottés). C'est donc toute une chronologie inconnue jusque-là qui a été révélée. Le matériel faunique se compose de squelettes de mammifères et d'oiseaux qui, pour la plupart, n'avaient pas été encore découverts en Provence et dont l'état de conservation est remarquable, ce qui est fort appréciable pour les analyses paléontologiques. En outre, pour la première fois, des données sur la microfaune, la mésofaune et l'avifaune sont disponibles. De nombreuses formes rares ont été identifiées (renne, isard, renard polaire, belette pygmée, lièvre variable, lemming à collier, campagnol nordique, harfang des neiges). Il est important d'indiquer aussi que la découverte d'une sous-espèce d'isard est capitale pour la paléontologie et la question des phénomènes migratoires.

Pour conclure, le Coulet des Roches est sans conteste un site paléontologique majeur de la fin du Pléistocène en Provence.

Évelyne Crégut-Bonnoure

Baca et al. 2020 : Baca (M.), Popović (D.), Baca (K.), Lemanik (A.), Doan (K.), Horáček (I.), López-García (J. M.), Bañuls-Cardona (S.), Piroka Pazonyi (P.), Desclaux (E.), Crégut-Bonnoure (E.), Berto (Cl.), Mauch Lenardić (J.), Miękina (B.), Murelaga (X.), Cuenca-Bescós (Gl.), Krajcarz (M.), Marković (Z.), Petculescu (A.), Wilczyński (J.), Knul (M.V.), Stewart (J.R.), Nadachowski (A.) – Diverse responses of common vole (*Microtus arvalis*) populations to Late Glacial and Early Holocene climate changes – evidence from ancient DNA. *Quaternary Science Reviews*, à paraître.

MONIEUX
Aven des Planes 1

L'aven des Planes, situé en bordure des hauts plateaux du Vaucluse, 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, 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. L'aven a été vidé de la partie sommitale de son contenu dans les années 1970. Deux opérations de terrain ont eu lieu en 2005 et 2006 et une fouille préventive en 2017.

Opération 2019

Face à l'impossibilité de poser un carroyage, les points repères de 2018 ayant servi à effectuer une nouvelle topographie du site ont été utilisés comme points de référence afin de localiser en profondeur le matériel. Un niveau laser a été utilisé à cet effet.

Diverticule est

Le squelette de renne, *Rangifer tarandus*, identifié en 2017, a pu être fouillé en quasi-totalité, seuls quelques fragments de bois n'ayant pas encore été retrouvés. Les ossements reposaient à la partie supérieure de la couche 13 qui est de type castine. La part argileuse est toujours indurée mais beaucoup moins qu'en 2018. L'état de conservation des ossements est médiocre, l'animal étant un individu juvénile (15 mois) : ossements poreux, épiphyses non soudées.

Le squelette du renne est bien concentré avec des connexions osseuses plus ou moins lâches. On peut en déduire que la dépouille est en place. Le corps était positionné le dos contre la paroi est, les membres antérieurs et postérieurs repliés. Les membres antérieurs et la tête étaient dirigés vers l'est. Cette dernière était en position plus haute que le tronc et les membres, posée sur la base de la cloche de dissolution.

À la différence de 2017 et 2018, peu de restes de lagomorphes ont été découverts (n=116). Lièvre variable, *Lepus timidus*, et lapin, *Oryctolagus cuniculus*, sont tous deux présents. De même, la microfaune (n=5 ; campagnol des neiges, *Chionomys nivalis*, campagnol des champs, *Microtus cf. arvalis*) et les oiseaux (n=3 ; indéterminés au niveau spécifique) sont anecdotiques dans l'assemblage.

Diverticule est, paroi sud

En 2018, les restes d'un cheval adulte attribuable à la forme de Solutré *Equus ferus gallicus* ont été découverts à l'entrée du diverticule est, dans la couche 13. La fouille de l'individu a été étendue vers l'est, à la limite de la zone sus-jacente du renne qui se trouve à environ 1 m au-dessus de ce squelette. La découverte du crâne en parfait état de conservation permet d'identifier l'individu en tant que jument et d'estimer son âge à 4,5 ans. Si l'on excepte le tronc, resté en connexion, les ossements

sont éparpillés : vertèbres cervicales en position haute, en mélange avec un bas de patte, à quelques 50 cm du crâne, colonne vertébrale pliée post mortem et positionnée sur le dos. La carcasse devait se trouver plus en hauteur, nécessairement au niveau des gros blocs centraux vu l'exiguïté du conduit vertical.

En 2018, deux incisives de lait identifiaient un individu juvénile. Pour l'instant aucun ossement ne peut être attribuable à l'animal. Il n'est pas impossible que ces deux dents soient en position secondaire et proviennent du diverticule sud.

Quelques restes d'oiseaux ont été découverts (n=4) dont trois identifient le busard Saint-Martin, *Circus cyaneus*.

Diverticule sud

La fouille a révélé l'existence de nombreux blocs rocheux imposants dont une partie a pu être évacuée par l'équipe spéléologique. Une grande lame rocheuse de 1,70 m de long et épaisse d'environ 20 cm, toujours en place, sépare en deux cette diacase, ce qui a compliqué la fouille.

Aucune connexion anatomique n'a été observée et l'ordre anatomique est totalement aléatoire, comme en 2018. Ceci est révélateur d'une désarticulation des squelettes suivie d'un déplacement vers la zone de découverte. Les ossements se trouvant en très léger décalage par rapport au conduit vertical de l'aven, tous sont fragilisés par les écoulements d'eau actuels.

Les Lagomorphes sont bien représentés (n=566) et le lièvre variable est dominant. Chez les micromammifères, réduits à quatre restes, le campagnol des neiges est accompagné du campagnol de Fatio, *Microtus (Terricola) multiplex*. Les restes d'oiseaux sont plus abondants que dans le diverticule sud (n=63). Le chocard à bec jaune, *Pyrrhocorax graculus*, est dominant. Sa présence va de pair avec un climat relativement froid et des espaces ouverts.

Données paléoécologiques

Les proportions crâniennes du cheval de la couche 13 ainsi que le faible développement du protocône des dents supérieures le distinguent de la série de référence pléni-glaciaire du site voisin du Coulet des Roches.

L'allongement du museau, généralement associé à des climats plus tempérés, permet de supposer que la couche 13 se serait déposée sous des conditions climatiques un peu plus clémentes que celles très froides rencontrées dans ce dernier site. La robustesse du métatarsien ainsi que les micromammifères vont dans le même sens et révèlent un climat continental. Rappelons que la microfaune et l'avifaune sont exemptes des taxons d'environnement froid identifiés au Coulet : lemming à collier (*Dicrostonyx torquatus*), campagnol nordique (*Microtus oeconomus*), harfang des neiges (*Bubo scandiacus*).

Conclusion

L'aven des Planes 1 est un site aux conditions de fouilles difficiles et éprouvantes du fait de sa configuration de puits vertical étroit donnant accès à deux diverticules eux-mêmes très étroits. Pratiquement à angles droits, ces deux étroitures ont des remplissages totalement distincts et aucune corrélation ne peut pour l'instant être établie entre ces deux entités.

La caractéristique du diverticule oriental est d'avoir conservé deux squelettes complets, un en position semble-t-il primaire (renne), l'autre en position secondaire (cheval). La présence d'un crâne entier de cheval de Solutré est remarquable tout comme celle du sque-

lette du jeune renne. Ce dernier est le deuxième trouvé dans le site et le deuxième de Provence. À ce titre l'aven des Planes est remarquable.

La caractéristique du diverticule méridional réside dans la présence de nombreux blocs rocheux et dans la dispersion importante du matériel fossile qui est clairement en position secondaire. Malgré cela, le site fournit des informations importantes tant au niveau paléontologique que taphonomique. Tout comme le site du Coulet des Roches, il doit être considéré comme une référence pour les approches pluridisciplinaires sur les accumulations naturelles en contexte karstique.

Il convient désormais de mieux situer le site dans la chronologie de la fin du GS 3 (= Pléni-glaciaire = LGM) et GS 2a (= Dryas I = Dryas ancien). À terme, les résultats paléontologiques obtenus, croisés avec ceux du Coulet des Roches, permettront une meilleure vision sur la dynamique des populations animales de la fin du Pléistocène. La disparité des faunes entre ces deux sites seulement distants d'environ 4 km mais localisés pour l'un près d'une plaine et pour l'autre près de gorges escarpées met en relief l'influence de la localisation géographique des avens et de l'écologie des taxons sur leur piégeage accidentel.

Évelyne Crégut-Bonnoure

ORANGE Avenue des Thermes

Antiquité

Cette opération de diagnostic archéologique a été prescrite suite à une demande volontaire de diagnostic déposée au service régional de l'Archéologie. Le projet concerne un terrain sur la commune d'Orange, à la périphérie ouest de l'agglomération, situé avenue des Thermes, dans un quartier urbanisé à partir du XIX^e siècle. Il s'agit d'un terrain de 360 m² occupé par une maison de ville avec jardin à l'ouest de l'habitation.

La parcelle est située à l'ouest de l'agglomération orangeoise, elle s'inscrit dans un contexte archéologique antique très dense dont les grandes lignes sont bien connues. Si l'urbanisation moderne du quartier est postérieure au début du XIX^e siècle, le cadastre napoléonien en atteste, l'agglomération antique se développait quant à elle jusqu'au rempart de la ville situé 50 m à l'ouest de notre opération. Cette dernière est donc localisée à l'intérieur de l'enceinte romaine, où la trame de l'agglomération urbaine se dessine au fil des nombreuses opérations et découvertes faites sur la commune. Elle se situe dans un îlot entre deux voies decumanes, pressenties au nord et au sud, et bordé par le rempart à l'ouest. Par ailleurs, plusieurs découvertes faites à l'occasion d'opérations récentes ou au cours du XIX^e siècle signalent la présence de mosaïques dans ce secteur de la ville et évoquent un quartier de luxueuses *domus* (Roumegous 2009 ; Doray, Mignon 2003).

Un sondage a été réalisé dans la diagonale du jardin. La stratigraphie affiche, sous la couche de terre arable, un remblai homogène constitué d'un sédiment sombre à dominante limono-sableuse incluant quelques pierres éparses et quelques rares artefacts, essentiellement d'époque moderne. Il scelle les premières traces attribuables à l'Antiquité, matérialisées par une couche d'abandon constituée de débris épars (fragments de *tegulae*, mortier) dans un sédiment sableux gris sombre plutôt meuble. Ce niveau a été atteint à une profondeur de 1,20 m sous le sol actuel à l'ouest du sondage et à 1,50 m à l'est où il affiche une puissance de 1,30 m, portant la profondeur du sondage à 2,80 m. Jusqu'à cette cote aucun aménagement structuré n'a été perçu. L'extrémité ouest de la tranchée, en revanche, a livré un sol bâti à une profondeur de 2,10 m. Il s'agit d'un béton de chaux reconnu sur une surface inférieure à 1 m². Il est surmonté d'une couche d'effondrement argilo-limoneuse et homogène évoquant une élévation en terre crue. Un niveau d'enduit peint repose à plat sur cette couche.

Robert Gaday

Doray, Mignon 2003 : DORAY (I.), MIGNON (J.-M.) – Les mosaïques antiques découvertes à Orange du XVII^e s. au XIX^e s., *Bulletin archéologique de Provence* 31-32, 2002-2003, 2006, p. 111-124.

Roumegous 2009 : ROUMÉGOUS (A.) – *Carte archéologique de la Gaule, Orange et sa région 84/3*. Paris : Éd. de la Maison des sciences de l'homme, 2009.



Fig. 167 – MONIEUX, Aven des Planes 1. Cheval de Solutré, crâne en vue supérieure (cliché C. Triat/Muséum Requien).

ORANGE Fourches-Vieilles

Un diagnostic d'archéologie préventive a été réalisé, au mois de février 2019, par le Service d'archéologie du département de Vaucluse à Orange, au lieu-dit Fourches-Vieilles, sur un terrain d'une superficie de 3,5 ha situé à 400 m environ au nord de l'arc de triomphe. Le projet prévoit la construction d'un nouveau musée municipal ainsi que l'aménagement d'un bassin de rétention des eaux pluviales. La prescription a été motivée par la proximité du tracé de la voie d'Agrippa (actuelle RN 7) autour de laquelle de vastes nécropoles étaient implantées à la sortie de la ville antique.

Sur les 51 sondages réalisés, seuls 10 (sondages 1, 2, 3, 4, 5, 7, 26, 47, 48 et 49) se sont avérés positifs ou présentent des anomalies significatives. Ces 10 sondages livrent des vestiges archéologiques de l'Antiquité et de l'époque contemporaine en raison de l'installation d'une ferme au XIX^e siècle. Les vestiges découverts se concentrent essentiellement dans la partie ouest de la parcelle, à proximité immédiate de l'ancienne voie, et se situent à environ 1 m de profondeur.

Les sondages 1 et 4, situés dans l'angle sud-ouest du terrain, ont permis de mettre en évidence plusieurs structures appartenant au même ensemble.

Le sondage 1 a livré cinq structures parmi lesquelles figurent un bûcher funéraire, une sépulture à incinération, un niveau de sol et l'angle d'une structure bâtie correspondant à l'angle nord-ouest d'un bâtiment funéraire. L'urne à incinération devait se trouver à l'intérieur d'un petit édicule dont le mur sud a été dégagé.

Au sud, une zone de crémation a été documentée dans laquelle des éléments de tabletterie, provenant très certainement du décor d'un lit funéraire, ont été prélevés. La stratigraphie met en évidence une phase de destruction et de pillage de ces structures. Il s'agit de TR 111 correspondant à la tranchée d'épierrement de MR 113 qui entame le niveau de circulation SL 109 et du creusement CR 124 situé à l'ouest de BU 120.

Le sondage 4 a livré, en premier lieu, un bûcher funéraire, trois maçonneries liées, une quatrième maçonnerie située au sud des précédentes et deux niveaux de sol, l'un recouvrant le bûcher funéraire et fonctionnant avec les trois maçonneries, l'autre fonctionnant avec le mur sud et celui découvert dans le sondage 1.

Le mur nord de ce bâtiment est venu couper un bûcher funéraire plus ancien. Cette structure funéraire rectangulaire, caractérisée par ses parois rubéfiées, correspond ainsi assurément à une fosse au-dessus de laquelle avait été installé un bûcher funéraire bâti. L'absence de cendres et de charbons dans le comblement de celui-ci laisse supposer que la fosse a été curée après la crémation. Les vestiges découverts dans les sondages 1 et 4 permettent de restituer un bâtiment funéraire de plan carré d'environ 6,10 m de côté (soit 20 pieds romains) correspondant à une sorte de mausolée (fig. 168).

Le bûcher est donc un aménagement plus ancien que le bâtiment funéraire. Il est possible de penser que la construc-

tion du bâtiment funéraire est liée au bûcher et pourrait correspondre à un mausolée édifié à l'emplacement de la crémation du défunt et dans lequel les cendres auraient été déposées. Ce bâtiment, dont les murs sont larges d'environ 0,70 m, possédait un sol intérieur recouvrant le bûcher. Il s'agit donc d'un monument dans lequel l'accès à l'intérieur était possible, fonctionnant telle une sorte de chapelle funéraire, à l'inverse des monuments pleins.

Ce bâtiment funéraire était placé au centre d'un enclos. De cet enclos, il a été possible d'observer le mur sud situé à environ 4,25 m du mur sud du bâtiment funéraire ainsi qu'un niveau de sol dans les sondages 1 et 4. Il est alors possible de restituer un enclos carré d'environ 16,50 m de côté (soit environ 55 pieds romains).



Fig. 168 – ORANGE, Fourches-Vieilles. Vue générale du sondage 4 avec, au premier plan, le bâtiment funéraire (cliché G. Baro).

À l'arrière de ce premier ensemble, le sondage 7 a livré trois sépultures à incinération comportant un riche mobilier datant du changement d'ère (époque augustéenne). On note, outre la proximité spatiale de ces trois sépultures réunies dans un espace de 2 m² seulement, la grande similitude des ossuaires utilisés et des gestes rituels associant un mobilier identique. La datation identique de ces trois sépultures constitue un argument allant dans le sens de la probable contemporanéité de ces trois structures funéraires, qui pourraient ainsi avoir constitué un ensemble associant les sépultures de trois individus décédés et incinérés au même moment, peut-être trois individus d'une même famille ?

Dans l'angle nord-ouest du terrain, le sondage 26 a permis de révéler un deuxième groupe funéraire. Ainsi, quatre zones de crémation ont été clairement identifiées et sont associées à trois autres fosses dont la fonction reste à déterminer. Plusieurs zones de crémation se recoupent, témoignant d'un usage successif. L'ensemble semble prendre place dans un enclos funéraire dont seul l'angle sud-est a été identifié.

Paradoxalement, alors que la fondation de cette portion de nécropole semble précoce, autour du changement d'ère, son abandon l'est également. Il semble intervenir, à la fin du I^{er} siècle au plus tôt, peut-être dans les premières années du II^e siècle.

D'une part, le mobilier recueilli dans la couche d'abandon, qui recouvre l'ensemble du site, permet de dater celui-ci dans le courant du I^{er} siècle de notre ère, sans doute postérieurement au milieu de ce siècle. Cette couche d'abandon est entaillée par plusieurs fossés pouvant correspondre à une tentative de drainage du sol, incluant du mobilier datable de la fin du I^{er} ou du début du II^e siècle. D'autre part, le mobilier céramique plus tardif, des II^e-III^e siècles, brille par son absence. Cependant, deux fosses de crémation présentes dans le sondage 26 ont livré du mobilier datable du milieu du I^{er} siècle pour l'une et du milieu du II^e siècle pour l'autre. Cette datation légèrement plus tardive incite à penser que l'activité funéraire du secteur nord, en lien avec les vestiges découverts dans le sondage 26, pourrait s'être prolongée un peu plus longtemps.

Entre la zone sud (sondages 1, 2 et 4) et la zone nord du sondage 26, les recherches effectuées en bordure de l'ancienne voie d'Agrippa n'ont pas livré de vestiges antiques. En effet, la zone a fait l'objet d'un important réaménagement à l'époque contemporaine lors de la création d'une voie (actuelle avenue de Fourches-Vieilles). Les travaux et excavations réalisés pour l'aménagement de cette voie ont, semble-t-il, modifié grandement la stratigraphie du secteur et les probables vestiges s'y trouvant. Par ailleurs,



Fig. 169 – ORANGE, Fourches-Vieilles. Masque acrotère représentant Hercule découvert dans le sondage 2 (cliché L. Damelet/CNRS – Aix-Marseille Université – Centre Camille Jullian)

une ferme a été construite dans la première moitié du XIX^e siècle en bordure de la voie, détruite peu de temps avant le diagnostic. Des sondages réalisés à son emplacement ont montré que sa construction a bouleversé les niveaux et vestiges antiques pouvant s'y trouver.

Dans le sondage 2, une fosse, observée en coupe et contenant des matériaux de destruction résultant de la probable récupération des pierres d'une structure, a livré un remarquable masque acrotère figurant Hercule coiffé de la léonté (fig. 169). Ce masque était certainement placé au sommet d'un mausolée, probablement celui découvert dans les sondages 1 et 4, situé à proximité immédiate de la découverte.

Guilhem Baro

GAGGADIS-ROBIN (V.), GASCOU (J.), MIGNON (J.-M.), ZUGMEYER (S.) – Orange – Nécropole de Fourches-Vieilles, dans Christian LANDES (éd.), Catalogue de l'exposition *La mort des notables en Gaule romaine*, Lattes, 2002, p. 155-165, 206, 242-245.

MIGNON (J.-M.), ZUGMEYER (S.) – Les mausolées de Fourches-Vieilles à Orange (Vaucluse), dans *L'architecture funéraire monumentale : la Gaule dans l'Empire romain, actes du colloque de Lattes, 11-13 octobre 2001*, Éd. CTHS, 2007, p. 289-320.

ORANGE PCR « Architecture, technique et décor du théâtre antique »

Une campagne de suivi archéologique des travaux de mise en sécurité et de restauration du théâtre antique d'Orange s'est déroulée entre le début du mois de sep-

tembre 2018 et la fin du mois d'avril 2019. L'équipe était composée d'A. Badie et S. Dubourg (ingénieurs de recherche, IRAA, CNRS), A. Papadopoulou (architecte),

J.-Ch. Moretti et D. Tardy (directeurs de recherche, IRAA, CNRS). Depuis novembre 2016, l'IRAA a assuré ce suivi avec le soutien financier de la mairie d'Orange, du SRA et de la CRMH. Depuis 2019, ce travail bénéficie aussi d'une aide de la fondation A*Midex d'Aix-Marseille Université issue des fonds partenariaux.

La campagne 2018-2019 concernait le front de scène du théâtre. Les échafaudages ont permis de réaliser des relevés généraux au 1/20^e de l'état actuel de son élévation, ainsi que des relevés de détails du décor. Parallèlement ont été entreprises des études des matériaux mis en œuvre : le bois, le métal, le mortier et la pierre. Ph. Bromblet, du CICRP, a effectué les prélèvements des pierres calcaires et des marbres. Ph. Rochette, du laboratoire Cerege, a identifié les granites. L. Shindo, dendro-chronologue, a effectué les prélèvements et les analyses des éléments en bois. La société Analyse Géophysique Conseil a effectué une détection GPR sur les élévations du front de scène afin de repérer les éléments métalliques non visibles. Chr. Loiseau, archéologue (Eveha, AOROC), a collaboré à l'étude des éléments métalliques.

Au cours des étés 2018 et 2019, M. Seguin (DRAC Corse) et Ph. Galant (SRA Occitanie en 2018) ont complété les travaux de topographie et de photogrammétrie générale. En juillet 2019, M. Panneau, de la direction Archéologie et Museum de la ville d'Aix-en-Provence, a effectué un lever lasergrammétrique complémentaire du monument.

À l'automne 2018 et durant l'hiver 2019, T. Bartette (aujourd'hui entrepreneur), N. Leys de l'équipe d'E. Rosso

(Sorbonne Université/ISCD) et P. Disdier (CNRS Strasbourg) ont assuré la prise de clichés photographiques des détails du décor en marbre encore en place et produit des fac-similés numériques et des ortho-images de ces blocs.

L'ensemble de ces missions n'aurait pu avoir lieu sans le soutien de l'équipe du musée d'Art et d'Histoire d'Orange, dirigée par C. Varéon, et le service Bâtiment de la ville dirigé par C. Mathieu. Tout au long des campagnes d'étude, l'équipe a travaillé en étroite concertation avec la maîtrise d'œuvre, l'agence « Architecture et héritage » dirigée par R. Wieder, et les ouvriers de l'entreprise Mariani. Il convient de souligner la qualité de l'échange permanent aussi bien pour la coordination de chantier des différents partenaires que pour la prise en compte des observations archéologiques par les équipes de restauration et réciproquement.

Le suivi archéologique a permis :

– de mieux comprendre le chantier de construction antique.

L'apport majeur de l'opération 2018-2019 est d'avoir établi la certitude que l'ensemble des parois du front de scène était plaqué de marbre, sauf les extrémités sud des retours est et ouest qui n'ont pas été ravalées pour recevoir des placages. L'observation fine des parements montre que sont toujours présentes un grand nombre de cavités qui recevaient des « pattes à marbre » métalliques. De petites dimensions, elles étaient, depuis les gradins, beaucoup moins visibles (voire invisibles) que les grosses cavités où étaient fixées les agrafes qui maintenaient les pilastres. Parmi ces cavités, un nombre non négligeable comporte encore les pattes, qui sont toutes en fer (fig. 170) à l'exception d'une en bronze sur le retour oriental. Ces pattes étaient elles-mêmes maintenues en force dans la cavité par des cales en plomb. Les relevés ont aussi permis de repérer des vestiges d'un épais mortier de tuileau, mortier de pose qui recevait les placages. Entre les pilastres ou les colonnes se dessinent de grands tableaux recoupés par des bandes formant des encadrements.

– d'affiner la connaissance du décor antique et de ses transformations.

Parallèlement aux placages en marbre, l'ensemble du décor en grand appareil de marbre a pu être relevé et étudié. C'est l'ensemble des composantes, colonnes et entablements, et le détail des motifs qui ont pu être observés. Outre la qualité des équipes de sculpteurs et la variété par exemple du traitement des corniches (fig. 171), ont été mises en évidence des traces de réparation dont certaines semblent antiques.

– de mieux comprendre l'usage du bâtiment dans l'Antiquité.

Une attention particulière a concerné l'ensemble des baies qui s'ouvrent dans les différentes élévations et permettaient le passage depuis l'intérieur du bâtiment de scène vers les différents niveaux de colonnades superposées. Que ce soit pour le jeu des acteurs ou les déplacements des techniciens divers, les différents besoins de circulation entre les colonnades et l'intérieur du bâti-

ment de scène (notamment au moyen des nombreuses portes) répondent à des logiques complémentaires dont les constructeurs ont dû tenir compte dans leurs choix aussi bien techniques que décoratifs.

– enfin, c'est l'histoire du monument depuis l'Antiquité jusqu'à aujourd'hui qui se précise : comment il a été entretenu, transformé, réoccupé, dégagé puis restauré. La confrontation entre la documentation ancienne – en particulier celle qui concerne le quartier d'habitations qui occupait le théâtre jusqu'au début du XIX^e siècle – et les nouveaux relevés permet, d'une manière générale, de reconstituer l'histoire des expropriations qui, tout au long du XIX^e siècle, avaient pour but de « déblayer » le monument antique des constructions postérieures. Il est possible aussi de reconstituer l'organisation et l'architecture de ce quartier d'habitations (fig. 172).

Le théâtre d'Orange est un bâtiment très fréquenté et en perpétuelle évolution : les restaurations (jusqu'en 2023), le suivi archéologique, les visites et les chorégies se poursuivent. C'est pourquoi nous préparons, avec l'ensemble des acteurs et des utilisateurs du monument, un projet de maquette Bim dans le cadre de la fondation A*Midex. Il s'agira d'une base de données liée à une maquette numérique 3D. Cet outil, qui devra être cumula-



Fig. 171 – ORANGE, PCR « Architecture, technique et décor du théâtre antique ». La corniche en marbre et ses fleurons restaurés au deuxième ordre latéral (cliché A. Badie/IRAA).

tif et partagé, sera un support à la recherche, à l'entretien du bâtiment, aux opérations de restauration comme à la gestion patrimoniale et au spectacle vivant.

Alain Badie, Sandrine Dubourg, Jean-Charles Moretti et Anna Papadopoulou



Fig. 170 – ORANGE, PCR « Architecture, technique et décor du théâtre antique ». Une patte à marbre et sa cale en plomb dans une cavité du front de scène (cliché S. Dubourg/IRAA).

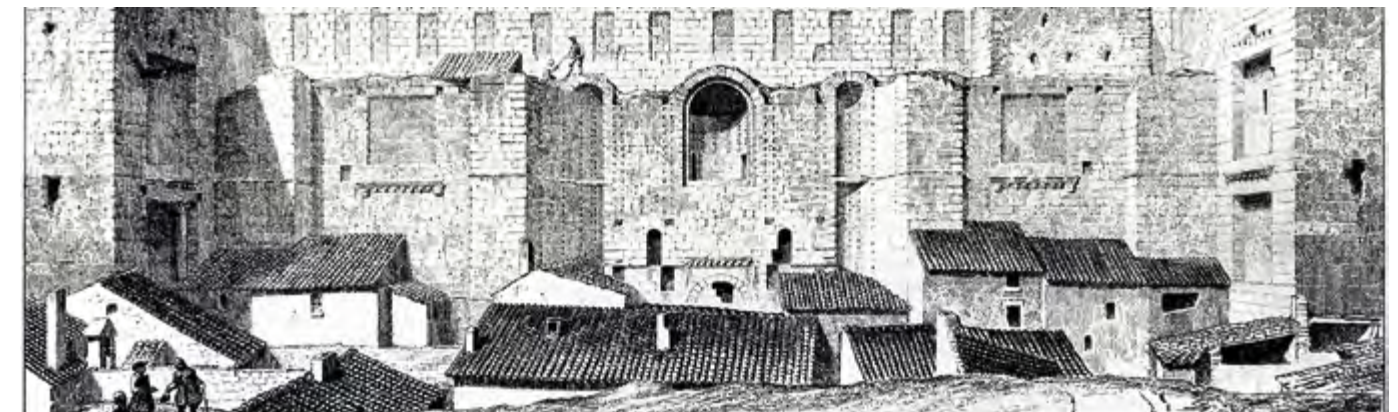


Fig. 172 – ORANGE, PCR « Architecture, technique et décor du théâtre antique ». Mise en évidence des traces laissées par les maisons adossées au front de scène du théâtre antique (en rouge). En haut, dessin d'A. Caristie (1886); en bas, relevé de l'état actuel (S. Dubourg, A. Papadopoulou).

ORANGE
Rue Saint-Clément

Le terrain est situé rue Saint-Clément, au sud-ouest de l'agglomération urbaine de la ville, au pied du versant ouest de la colline Saint-Eutrope. Il s'agit de terres agricoles aménagées en terrasses, anciennement plantées de vignes et plus récemment destinées à l'horticulture. La parcelle concernée par notre intervention est localisée à la sortie sud de l'agglomération antique à une distance de 600 m du rempart romain. Le tracé de la voie romaine dite d'Agrippa jouxte le terrain à l'ouest. Plusieurs opérations archéologiques menées dans ce secteur de la ville aux abords de la voie ont permis la mise au jour de la chaussée et de vestiges à caractère funéraire suggérant la proximité de cette dernière.

Vingt sondages ont été pratiqués sur l'emprise concernée, douze d'entre eux localisés à l'ouest et au nord de la zone se sont avérés positifs.

La stratigraphie générale révèle une sédimentation de nature sableuse meuble résultant d'une dynamique colluviale dont la puissance évolue du sud-est au nord-ouest de 0,20 m à plus de 1,50 m. Les dépôts recouvrent le substrat gréseux ocre à l'est de l'emprise, au pied de la colline, et reposent sur un horizon alluvial rhodanien graveleux à l'ouest.

Dans ce contexte, les vestiges d'une aire funéraire témoignant de pratiques diverses ont été mis au jour dans plusieurs sondages (fig. 173), ainsi que plusieurs excavations



Fig. 173 – ORANGE, Rue Saint-Clément. Groupe de fosses à vocation funéraire liées à la pratique de la crémation (cliché R. Gaday).

de grand diamètre dont l'interprétation nous échappe. Une centaine de structures fossoyées ont été identifiées. Elles n'ont pas toutes été fouillées néanmoins, compte tenu du contexte, de leur morphologie ou de la nature de leur comblement; la vocation funéraire a été attestée pour un grand nombre d'entre elles. Elles relèvent de pratiques



Fig. 174 – ORANGE, Rue Saint-Clément. Coupelle en alliage cuivreux prélevée dans le comblement superficiel d'une fosse à vocation funéraire liée à la pratique de la crémation (cliché D. Dubesset).



Fig. 175 – ORANGE, Rue Saint-Clément. Mobilier céramique prélevé dans le comblement superficiel d'une fosse à vocation funéraire liée à la pratique de la crémation (cliché D. Dubesset).

diverses liées à la crémation ou à l'inhumation des morts. Si la vocation funéraire ne fait aucun doute pour un certain nombre de fosses dont la destination est attestée par la présence d'un squelette, de restes humains calcinés ou d'offrandes funéraires (fig. 174 et 175), pour plusieurs d'entre elles la définition du type de structure (bûcher, inhumation secondaire, inhumation primaire...) demeure incertaine. Il s'agit en effet d'un domaine où les gestes et rituels peuvent prendre des formes diverses dont la finalité ne se révèle qu'à un stade avancé de la fouille. La diversité et la complexité des pratiques sont donc difficiles

à appréhender au stade du diagnostic, qui ne permet qu'une vision superficielle et partielle du site. Nous noterons néanmoins que, si l'abondance de restes liés à la crémation est manifeste (ossements et mobilier calcinés ainsi que charbons de bois), aucune des fosses mises au jour sur le site ne présente des traces de combustion sur ses parois, attribuables à un bûcher *in situ*. Le lieu de crémation semble donc distinct de celui d'inhumation qui caractérise le site.

Robert Gaday

ORANGE
63, avenue de Nogent

La topographie du site place le terrain concerné par nos investigations au pied occidental de la colline Saint-Eutrope où les colluvions sableuses de cette dernière viennent sceller les alluvions rhodaniennes. D'un point de vue archéologique, il est localisé à la sortie sud de l'agglomération antique à une distance de 400 m du rempart romain, matérialisé par une porte située au niveau du cimetière communal sur la route de Roque-maure. Le tracé de la voie romaine dite d'Agrippa, jouxte le terrain à moins de 50 m à l'est. Plusieurs opérations archéologiques menées dans ce secteur de la ville aux abords de la voie ont permis la mise au jour de la chaussée antique et de vestiges à caractère funéraire, suggérant leur proximité.

Trois sondages ont été pratiqués sur l'emprise concernée par l'opération.



Fig. 176 – ORANGE, 63, avenue de Nogent. Sondage TR 2, vue des niveaux de sols antiques en coupe. (cliché R. Gaday).

La stratigraphie générale est constituée superficiellement de terre végétale reposant sur une sédimentation de nature sableuse compacte résultant d’une dynamique colluviale issue des pentes occidentales de la colline Saint-Eutrope. Ces dépôts recouvrent le niveau d’occupation antique reconnu à une profondeur qui oscille entre 0,90 m et 1,20 m. Ce dernier s’installe sur une succession d’horizons alluviaux rhodaniens holocènes. Le niveau d’occupation romain prend la forme d’un horizon aux limites imprécises au sud de l’emprise ou de

deux sols de terre distincts plus au nord (fig. 176, page précédente). Le dernier sondage TR 3 a quant à lui livré une amphore fichée dans le sol. Elle est apparue tronquée sur la moitié de sa hauteur, la fouille de son contenu n’a pas fourni d’information utile à l’interprétation de cet aménagement dont la fonction, faute de contextualisation précise, nous échappe.

Robert Gaday

Antiquité

ORANGE
Mur Pontillac

L’étude d’archéologie monumentale, conduite lors des travaux de consolidation du mur de la rue Pontillac alors entièrement échafaudé, a permis de confirmer plusieurs hypothèses concernant la morphologie de la clôture occidentale du forum antique d’Orange et de compléter les connaissances sur son aspect et son décor.

Le mur (fig. 177) et ses prolongements vers le sud et vers le nord, dans les bâtiments adjacents, constituent les rares témoignages en élévation d’un forum antique en Gaule. Les vestiges de cette clôture s’étendent sur une longueur de 70 m environ, depuis l’intérieur du tribunal au sud jusqu’à l’angle nord-est de l’ancien temple au nord.

La façade extérieure était rythmée par deux niveaux : une succession de pilastres saillants, encadrant des arcatures aveugles et surmontés par un entablement au niveau inférieur et le prolongement des pilastres au

niveau supérieur. Aucun élément du couronnement du mur n’est connu, mais une gravure de Jean de La Pise, dont la fiabilité n’est pas assurée, représente une deuxième série d’arcatures aveugles surmontée par un entablement en partie haute du mur. Sa hauteur conservée, si l’on ajoute à la portion d’élévation visible la partie enfouie repérée lors des sondages de 1992 et 1994, atteint environ 15 m. L’hypothèse concernant la partie sommitale du mur pourrait ainsi être cohérente avec les vestiges conservés, puisque La Pise donne une hauteur du mur de huit cannes, soit presque 16 m, qu’il a pu observer alors que la base du mur devait déjà être partiellement enfouie par l’exhaussement des sols depuis l’Antiquité.

L’épaisseur de la construction en fondation mesure près de 2,70 m, tandis que celle de la maçonnerie de blocage à parement en *opus vittatum* du niveau inférieur

ne mesure que 1,80 m et que l’épaisseur de la maçonnerie de blocage, également à parement en *opus vittatum*, du niveau supérieur mesure 1,20 m. Le dévers actuel du mur vers l’ouest s’explique par la disparition des ouvrages originellement encastrés dans le parement oriental du mur, qu’il s’agisse de l’ordre saillant ou bien de la galerie qui lui était accolée.

L’architecture du niveau inférieur du parement occidental était vraisemblablement soulignée par un décor de joints saillants facettés (fig. 178), sans réelle comparaison, l’entablement et la partie haute étant probablement enduits. La présence de deux niveaux de galeries soutenues et appuyées contre le parement oriental a été confirmée. La galerie inférieure accueillait un décor composé d’un ordre saillant associé à des niches abritant des statues. La galerie supérieure revêtait en partie basse un décor de placage de marbre, sur une hauteur d’à peine plus de 2 m, probablement complété par un autre décor enduit peint ou stucqué en partie haute. La trame dessinée par les mortaises de fixation du décor de marbre (fig. 179) semble former trois registres que l’on pourrait interpréter par un décor constitué d’une succession plinthe, panneau, cimaise. Des mortaises de scellement présentes sur les linteaux des niches pourraient correspondre à la fixation d’une inscription, cela étant cohérent avec la présence supposée de statues dans les niches. D’après la disposition des mortaises, deux lignes d’inscriptions semblent se distinguer. Toutefois, l’état de conservation du bloc de linteau ne permet pas de proposer une lecture, même partielle, d’autant plus qu’il est possible que cette probable inscription ait été modifiée puisque au moins deux types de mortaises paraissent identifiables.

D’après la rubéfaction de l’intégralité du parement oriental du mur, il semble que celui-ci ait subi un important incendie. Cette rubéfaction, visible sur la partie enfouie du mur



Fig. 178 – ORANGE, Mur Pontillac. Vue des vestiges de joints saillants, façade ouest (cliché J. Taulier).

soit à sa base, est absente au niveau des arrachements de blocs de grand appareil. Cela indiquerait que cet incendie ait eu lieu avant la disparition de l’ordre saillant. Il est possible que cet incendie soit la raison de la destruction des galeries de la clôture occidentale du forum d’Orange sans que l’on ait d’indice sur la date à laquelle cela aurait pu se produire.

Enfin, des vestiges du mur ont été observés dans l’ancien collège Saint-Louis, notamment dans les caves et les greniers. Ceux-ci n’ont jamais fait l’objet de relevés topographiques et d’élévations. Leur réalisation apporterait des informations complémentaires sur le rythme des travées, dont au moins une révèle des dimensions plus réduites, et sur l’organisation et l’emprise de la clôture occidentale du forum, conservée dans ce secteur sur une hauteur très importante.

Jérémy Taulier

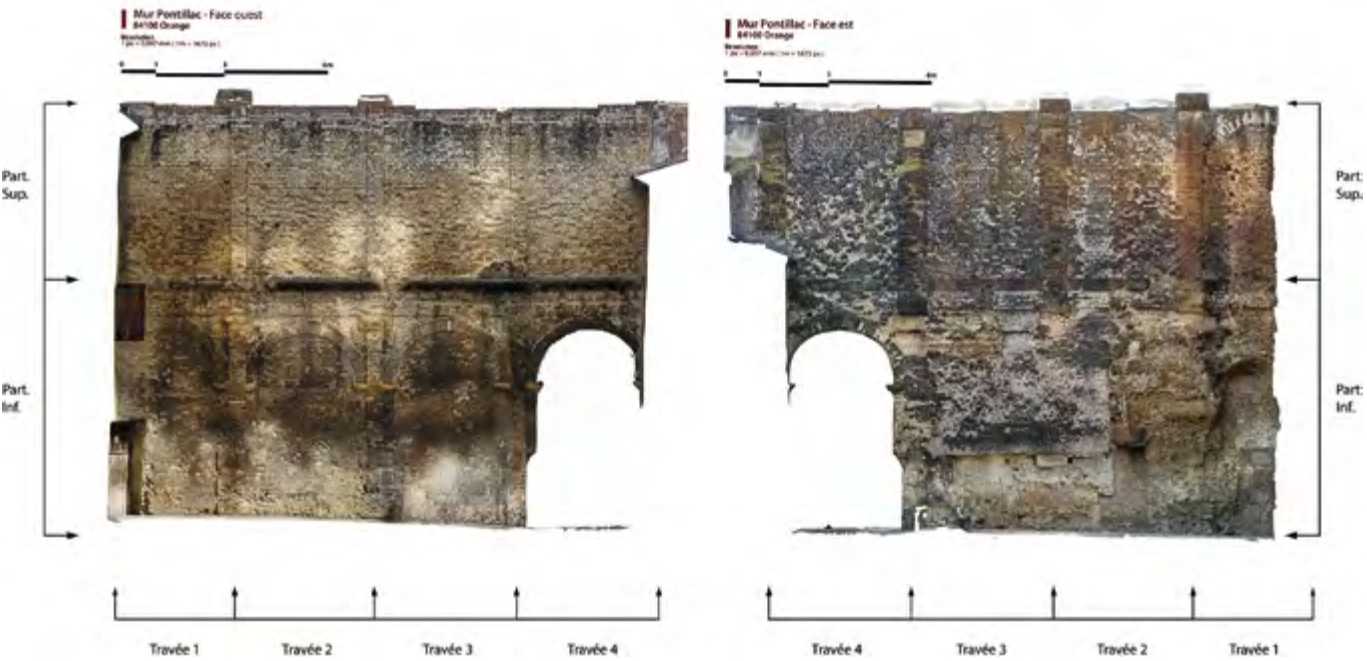


Fig. 177 – ORANGE, Mur Pontillac. Découpage de lecture des deux parements du mur, échelle 1 : 100 (orthophotographies Adrien Brun Studio Graphique).



Fig. 179 – ORANGE, Mur Pontillac. Vue de plusieurs mortaises de fixation du décor de marbre, façade est (cliché J. Taulier).

Âge du Bronze

Âge du Fer

ORANGE

Bataille d'Arausio, Le Lampourdier

PCR « Territoires celtiques et romains autour d'Arausio »

Opération de fouille sur le Lampourdier

Dans le cadre du projet collectif de recherche « Territoires celtiques et romains autour d'Arausio », une nouvelle opération de fouille a été conduite entre le 25 octobre et le 8 novembre 2019 dans le périmètre de la carrière Lafarge-Holcim. Elle prend place 200 m au sud de la fouille préventive réalisée en 2016 (Zaaraoui *et al.* 2018, p. 75-84 ; Deyber *et al.* 2018b, p. 27 et fig. 5). Le terrain a fait l'objet de sondages l'année dernière, qui ont révélé un imposant tertre et la suite de la levée défensive exhumée en 2016. L'accès étant impossible pour des engins mécaniques (présence de végétation protégée), les sondages ont été conduits manuellement.

Les sondages réalisés sur le tertre lors de la précédente campagne de fouille (2018) ont prouvé son ancienneté et son origine anthropique, mais n'ont pas permis d'atteindre sa base. L'objectif de la campagne 2019 était d'agrandir le sondage principal pour dégager des vestiges permettant de définir la nature exacte du tertre.

En partie centrale, à une profondeur de 2 m, une concentration d'ossements a été exhumée. Elle contenait des restes humains (mandibule) associés à des restes d'équidés (étude m. Gourlot, A. Renaud). Ces éléments ne présentent pas de connexions strictes.

Ces découvertes suggèrent en tout cas la vocation funéraire du monument. Elles constituent un nouveau cas d'association entre restes humains et restes d'équidés, déjà mise en évidence sur le site en 2016, 200 m plus au nord (Zaaraoui *et al.* 2018). Le mobilier retrouvé dans la chape du tertre renvoie à la période tardo-républicaine.

La précédente campagne de fouille avait également permis de repérer et d'étudier le système défensif de l'armée romaine, composé d'une levée de terre et d'un mur lié au mortier. Les levés topographiques montrent une relation complexe entre le mur et la levée de terre. La levée se trouve tantôt à l'ouest du mur (partie sud de la fortification), tantôt à l'est (partie nord). Plusieurs hypothèses ont été formulées pour expliquer cette particularité : 1° une porte existe entre les deux segments de mur et justifie les changements dans la topographie des vestiges ; 2° notre vision des vestiges est trop partielle : un deuxième mur, parallèle au premier, est à rechercher ; 3° L'agger est antérieur et correspond à une première phase de mise en défense du plateau ; le mur maçonné a été édifié sur ce talus dans une deuxième phase, sans en respecter fidèlement le tracé.

Pour répondre à ces questions, trois nouveaux sondages ont été réalisés. Ceux-ci n'ont pas permis d'apporter d'éléments de réponse. L'hypothèse d'une porte est envisageable, mais se heurte à un contexte topographique peu favorable. Quant au

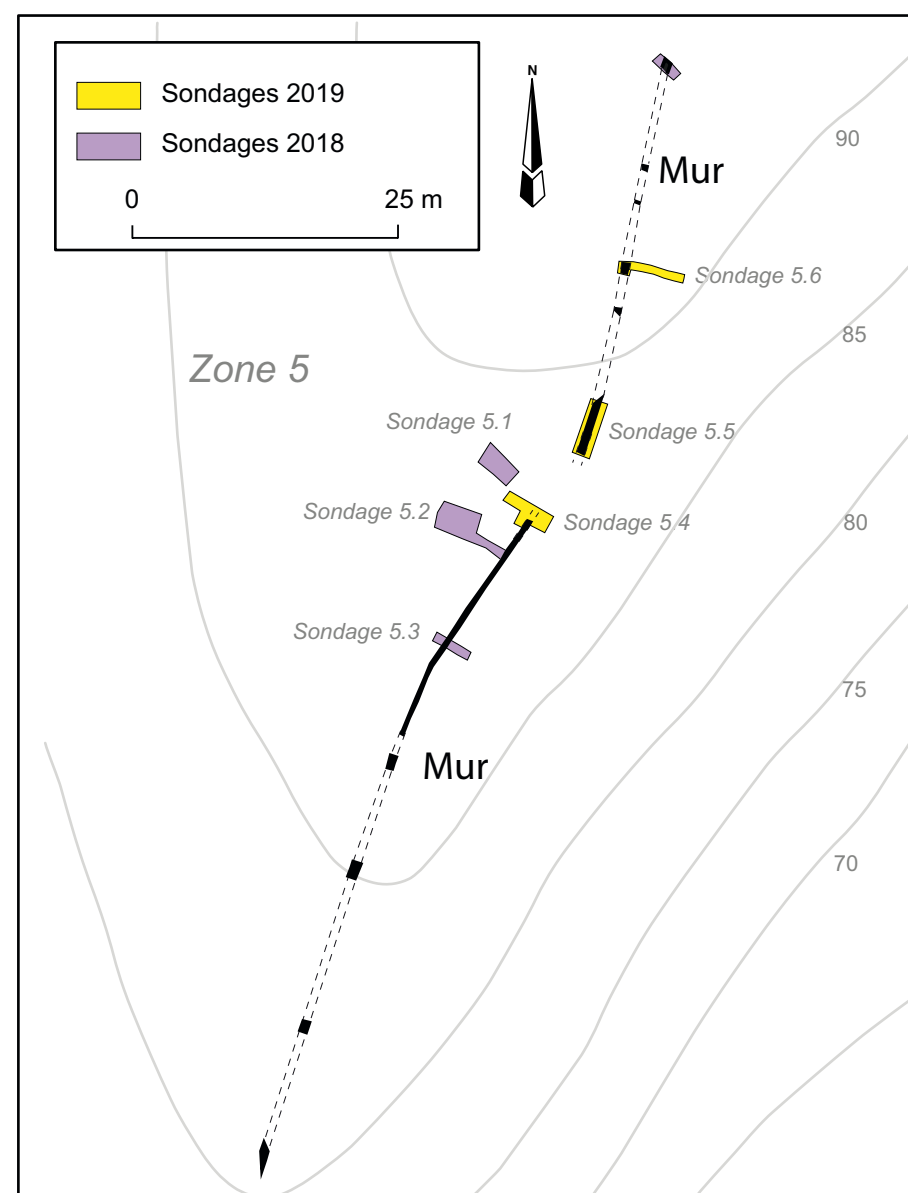


Fig. 180 – ORANGE, PCR « Territoires celtiques et romains autour d'Arausio ». Plan du mur défensif dégagé au sud du plateau du Lampourdier (L. Buffat).

lien entre le mur et la position de la levée défensive, il demeure toujours énigmatique.

Sondages réalisés en piémont ouest du plateau du Lampourdier

Une opération de sondages a été réalisée en piémont ouest du Lampourdier, à 500 m à l'ouest de la zone de fouille principale, dans une terre non cultivée. Six tranchées ont été ouvertes à la pelle mécanique. Cette opération s'est déroulée entre le 28 octobre et le 9 novembre 2019. Elle a bénéficié d'un suivi géomorphologique réalisé par C. Flaux.

Les tranchées ont permis d'exhumer quelques vestiges protohistoriques :

- un niveau du Bronze final-premier âge du Fer, situé au nord, matérialisé par un foyer et une couche contenant de nombreuses céramiques non tournées (tranchée 1 ; profondeur d'apparition : 0,5 m) ;
- un fossé du second âge du Fer (IV^e siècle av. J.-C. ?), localisé au sud-est de la parcelle, large de 3,5 m et profond de 1 m, comblé par des rejets domestiques (céramique non tournée, amphore massaliète, faune) (tranchée 6 ; profondeur d'apparition : 0,5 m) ;
- quelques tessons de l'époque tardo-républicaine (amphore italique) situés au débouché d'une des

combes du Lampourdier (tranchée 5 ; profondeur d'apparition : 1,5 m).

Ces sondages confirment l'abondance des vestiges protohistoriques au pied de la colline du Lampourdier, pressentie en 2018 lors des prospections effectuées en piémont nord de la colline (Deyber *et al.* 2018a, p. 38). Quelques éléments pourraient se rapporter à la période tardo-républicaine, mais ils sont peu abondants et sont apparemment en position secondaire. Les vestiges les plus évidents sont attribués à l'âge du Bronze et à l'âge du Fer.

Loïc Buffat et Alain Deyber

Deyber *et al.* 2018a : DEYBER (A.), BUFFAT (L.), MOUILLAC (L.) (dir.) – *Territoires celtiques et romains autour d'Arausio entre la période de La Tène moyenne et la fin du Haut-Empire romain (218 a.C.-284 p.C.)*. Rapport d'opération 2017. vol. 1, Bilan général du projet, SRA Provence-Alpes Côte d'Azur, 2018, 47 p.

Deyber *et al.* 2018b : DEYBER (A.), ZAARAOUI (Y.), BUFFAT (L.) – *Le Lampourdier. Un camp romain républicain témoin de la bataille d'Orange (6 octobre 105 av. n. è.), dans REDDÉ (M.) (dir.) – L'armée romaine en Gaule à l'époque républicaine. Nouveaux témoignages archéologiques*. Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont-Beuvray (Bibracte), 2018 (Bibracte ; 28), p. 19-44.

Zaaraoui *et al.* 2018 : ZAARAOUI (Y.), BOTTALICO (C.), BUFFAT (L.), GAGNOL (M.), GIOVANNETTI (N.), KIELB ZAARAOUI (M.), LE BRAZIDEC (M.-L.), RENAUD (A.), ROUMEGOUS (A.) – *Occupation militaire tardo-républicaine sur la colline du Lampourdier, Orange (Vaucluse)*. Rapport final d'opération, Fouille archéologique, Mosaïques Archéologie, SRA Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2018, p. 321-343.

Antiquité tardive

PERTUIS

Quartier Saint-Roch

Haut Moyen Âge

En 2015, en préalable à un projet de lotissement, un diagnostic mené sur un terrain situé en périphérie sud-est de la ville de Pertuis avait mis en évidence la présence d'un établissement rural daté de la fin de l'Antiquité¹. En 2019, la fouille réalisée sur une superficie de 8000 m² a permis d'explorer l'établissement et ses abords. Les études étant toujours en cours, la présente notice ne présente que les premiers résultats qui alimenteront le rapport.

La durée d'occupation de l'établissement se place entre le III^e siècle et la fin du VI^e-début du VII^e siècle de notre ère. Ces bornes chronologiques résultent des éléments de datation issus de l'étude des mobiliers en céramique (étude de Catherine Richarté-Manfredi), en verre (étude de Stéphanie Raux), des monnaies (étude de Richard Pellé) et des objets métalliques (étude de Jérôme Hernandez). Quelques rares tessons du Haut-Empire témoignent d'une fréquentation dont le centre est à situer en dehors du terrain exploré.

Les constructions sont établies sur un terrain plan, en bordure d'un ressaut dominant la plaine alluviale de la Durance (fig. 181, page suivante). Les niveaux archéologiques étaient recouverts par 0,60 à 1 m de sédiments bouleversés par les travaux agricoles. Un léger pendage

originel vers le sud est perceptible, les strates archéologiques étant mieux conservées au sud qu'au nord. Les vestiges – fondations de murs, reliquats de sols, bassins, fosses – apparaissent en surface de sédiments limoneux stériles. Vers le sud, la stratigraphie épargnée permet de discerner plusieurs états appartenant à un habitat composé de plusieurs bâtiments organisés autour d'une cour et dotés d'une petite pièce chauffée par hypocauste. Cette première phase de construction est réalisée en pierres liées à la terre. Elle peut être rapportée au III^e siècle. Le développement de l'établissement se traduit par la reconstruction et l'extension du noyau initial et par l'implantation de nouveaux corps de bâtiments d'exploitation à la périphérie. Au cours de cette phase d'expansion, les fondations sont le plus souvent construites en pierres liées au mortier de chaux. Les dernières phases d'occupation se caractérisent par des aménagements creusés dans l'emprise de l'habitat préexistant et par le dépôt de couches contenant de nombreuses tuiles issues de la destruction des bâtiments. Sur ces épandages de tuiles sont érigés plusieurs massifs quadrangulaires liés à la terre dont ne subsistent que la première assise et dont la fonction nous échappe.

Les bâtiments voués à l'exploitation se répartissent en deux pôles, l'un au nord, l'autre à l'est, dotés chacun de bassins de décantation revêtus de béton de tuileau, plusieurs fois remaniés. On constate deux états du

1. Voir *BSR PACA 2015*, p. 185-186.



Fig. 181 – PERTUIS, Quartier Saint-Roch. Plan d'ensemble de la zone fouillée (topographie : L. Vallières, DAO : L. Ben Chaba, R. Thernot).

bassin de décantation du pôle oriental de l'établissement (fig. 182) : le premier état du bassin à gauche est coupé par le mur contre lequel s'appuie le second bassin. Dans les mortiers de ces deux bassins ont été trouvés des traces d'acide palmitoléique (laboratoire Nicolas Garnier). La recherche des marqueurs chimiques ayant imprégné les bétons, confiée au laboratoire de Nicolas Garnier, a

conclu à l'absence des marqueurs de l'olive et à la présence de jus de raisin uniquement pour le bassin le plus récent du bâtiment nord. Les trois autres bassins, tant au nord qu'à l'est, ont été en contact avec un corps gras végétal riche en acide palmitoléique, ce qui pourrait correspondre au traitement des fruits de l'argousier, seule plante régionale riche de cette substance.

Dans les dépotoirs situés en périphérie de l'habitat, les rejets alimentaires montrent la prépondérance du bœuf par rapport aux autres mammifères, mais la présence importante de coquilles de pétoncles et d'huîtres traduit le respect chrétien des jours maigres (étude d'Isabelle Rodet-Belarbi). La céramique prélevée met en évidence un pic de consommation entre la fin du IV^e et le VI^e siècle avec en particulier une importante collecte de céramique DSP grise (étude en cours de Catherine Richarté-Manfredi).

En périphérie orientale de l'établissement et en limite de l'emprise de

◀ Fig. 182 – PERTUIS, Quartier Saint-Roch. Bassin de décantation vu de l'ouest (L. Ben Chaba/Inrap).

fouille ont été localisées six sépultures orientées est-ouest, réparties en deux ensembles disjoints (étude en cours de Diana Montaru). Les trois sépultures en bâtière situées au nord ont accueilli respectivement un homme, une femme et un/une adolescent/e et se rapporteraient au V^e siècle, d'après les datations effectuées par le laboratoire de Poznan dirigé par Tomasz Goslar. Les trois autres sépultures, placées dans l'angle sud-est de l'emprise fouillée, se placeraient dans le cours du VI^e siècle. Cette chronologie plus tardive est confirmée par la découverte dans l'une de ces tombe d'une plaque boucle mérovingienne datable des VI^e-VII^e siècles (étude de Jérôme Hernandez). Situés en limite de fouille, ces deux petits ensembles funéraires ne recouvrent ni l'amplitude chronologique complète de l'établissement

voisin ni l'effectif humain qu'on peut inférer pour un tel établissement sur une période de quatre siècles. Il faut donc imaginer que d'autres tombes sont encore conservées sous les terrains agricoles mitoyens.

La découverte de cet établissement rural tardif apporte des données nouvelles sur le maillage de l'occupation de la fin de l'Antiquité et du début du Moyen Âge, notamment des éléments de réflexion sur l'économie rurale et les échanges au cours de la fin de l'Antiquité et du haut Moyen Âge dans la basse vallée de la Durance, au carrefour d'influences méditerranéennes, alpines et nordiques.

Robert Thernot, Thomas Navarro et Diana Montaru

Néolithique

PERTUIS ZAC du Jas de Beaumont

Âge du Bronze

Un projet de ZAC sur une superficie de 10 ha environ en périphérie ouest de la ville de Pertuis, en rive droite de l'Èze, affluent de la Durance, a motivé la prescription d'un diagnostic archéologique en raison de son importante superficie.

Les terrains se développent sur deux terrasses alluviales glaciaires étagées (Riss et Würm), séparées par une différence altimétrique de l'ordre de 10 m matérialisée par une barre rocheuse. Les terrasses alluviales sont constituées de galets calcaires de modules variables issus du bassin versant de l'Èze.

Des traces de fréquentation diffuse, relatives à deux périodes distinctes de la préhistoire récente (Néolithique et Bronze), ont été relevées sur les deux terrasses affectées par le projet.

Dans la partie sud-est de la terrasse inférieure ont été repérés des foyers à pierres chauffées de plan circulaire, des calages de poteaux en galets et plusieurs structures dont la fonction n'a pas été identifiée, en particulier les structures composées de plusieurs blocs équarris juxtaposés. Un seul tessons collecté dans ces structures présente un aspect qui laisse supposer qu'il peut être attribué au Néolithique. La même structure a livré une armature en silex qui est rapportée au Néolithique ancien ou moyen. Les foyers à pierres chauffées mis au jour sur cette terrasse inférieure sont de plan circulaire et se conformeraient donc aux types synchrones de la période suggérée par le tessons de céramique et l'armature en silex.

Sur la terrasse supérieure ont été repérés deux foyers et un vase en place graphiquement complet. Les deux foyers circulaires, d'un diamètre de 70 cm, ont été installés en décaissé jusqu'à la terrasse de galets sous-jacente. Leurs parois rubéfiées conservées sur une quinzaine de centimètres de haut amorcent un profil concave. Leurs comblements cendres ont livré quelques tessons, des éléments en silex et une valve de cardium perforée qui a dû servir d'élément de parure. Le vase en place se situe à 120 m des foyers. D'un diamètre de 42 cm



Fig. 183 – PERTUIS, ZAC du Jas de Beaumont. Vue du foyer à pierres chauffées FY 5506 (sondage 55) depuis le nord-ouest (cliché X. Milland/Inrap).

et conservé sur une profondeur de 25 cm, son comblement recèle l'essentiel des fragments de la partie haute. La céramique liée à ces trois structures est indubitablement plus récente que celle trouvée sur la terrasse inférieure. Elle est à dater de l'âge du Bronze (fin du Bronze moyen-début du Bronze final). Pour le mobilier lithique, les indices de débitage laminaire associés à ces structures constituent des témoins précieux dans la région, où ce type de production est peu attesté pour la période. Quelques tessons épars relatifs au début de notre ère ont été collectés, mais ne proviennent d'aucun aménagement en place. Aucun élément ne se rapporte au Moyen Âge malgré l'ancienneté du chemin bordant les parcelles à l'est, ancien chemin dit « du cimetière des Juifs ».

Les autres traces d'activités recensées sont des fosses de plantation de vigne et d'arbres à rapporter à la période moderne ou sub-contemporaine. Les traces de plantation de vigne sont disposées en rangées parallèles avec des logettes de provignage perpendiculaires. Dans toutes les

parcelles où elles sont présentes, les rangées de fosses de plantation de vigne sont espacées de 1,50 m environ et sont orientées à peu près nord-sud, indépendamment de l'orientation des limites des parcelles.

L'apport principal de ce diagnostic est la mise en évidence de la fréquentation des terrasses alluviales de l'Èze au cours de deux périodes de la Préhistoire. Plus en amont dans la vallée avait été signalé par Ch. Cotte, au début du XX^e siècle, un monolithe retrouvé récemment dans le quartier portant le nom évocateur de « L'Homme de Pierre » en limite nord-est de la commune (Masson-Mourey 2017).

Robert Thernot, Anne Hasler
et Jean-Philippe Sargiano

Masson-Mourey 2017 : MASSON-MOUREY (J.) – De la découverte ancienne d'un menhir néolithique. *Pertuis en héritage*, janvier 2017, n° 9.

Moyen Âge

PERTUIS Rue Notre-Dame

Moderne
Contemporain

Une opération de sondage a été réalisée, au mois d'octobre 2019, par le Service d'archéologie du département de Vaucluse à Pertuis, sur un immeuble du centre ancien de la ville.

Le projet concerne le réaménagement d'un bâtiment présentant des caractéristiques des XV^e et XVI^e siècles (anciennes fenêtres avec traverse de pierre, bandeaux en façade, présence d'un escalier à vis).

L'immeuble présente, sur la rue Notre-Dame, deux pans de façade en pierre de taille (fig. 184). L'appareil est très régulier sur toute la hauteur et montre une seule et unique campagne de construction jusqu'au dernier étage. Cependant, l'appareil montre certaines perturbations en raison de la transformation de percements anciens (fig. 185).

Les façades sur cour ne montrent pas la même qualité que celles situées sur la rue Notre-Dame. Elles sont construites en moellons grossiers sommairement assisés et la mise en œuvre contraste par rapport à celle sur la rue. Elles sont percées de différentes ouvertures cintrées, témoignant d'une mise en œuvre ou réorganisation de la façade au XVIII^e siècle.

La distribution intérieure se fait par un somptueux escalier à vis, des caves jusqu'au deuxième étage.

La porte d'accès à la cave possède un linteau en accolade très soigné, typique du début du XVI^e siècle. Trois autres portes sont présentes en rez-de-chaussée de la cage d'escalier : une, murée, de très grande qualité, donnant sur la rue Notre-Dame et pouvant correspondre à une porte principale (cf. *infra*), une deuxième donnant dans un local accessible depuis la porte sur la ruelle et une troisième donnant sur le rez-de-chaussée.

Les parties les plus anciennes de l'édifice semblent remonter à la fin du XV^e siècle ou au début du XVI^e siècle.

La façade construite sur la rue Notre-Dame présente une mise en œuvre soignée de cette époque. L'appareil est de belle qualité et les hauteurs d'assises régulières témoignent d'une mise en œuvre simultanée du rez-de-chaussée jusqu'au dernier niveau.

En rez-de-chaussée de la façade orientale sur la rue Notre-Dame, il est possible de restituer à cette époque deux ouvertures accolées de module identique, en l'occurrence une porte et une fenêtre en plein cintre (fig. 186). Cette disposition laisse envisager la présence d'une échoppe médiévale dans cette partie de l'habitation. Cela se retrouve fréquemment comme disposition : la marchandise à la vente est exposée au niveau de l'appui de la fenêtre, sur laquelle une tablette peut être disposée pour étaler la marchandise. Le blason présent au-dessus de la porte pouvait représenter le type de marchandise proposé dans la boutique.

L'accès principal à l'immeuble se faisait par une porte avec linteau en accolade (aujourd'hui murée), sur la façade nord en pierre de taille, donnant dans la cage d'escalier à vis. Une porte identique donne accès aux caves qui ont été taillées dans la roche. Les maçonneries y sont particulièrement bien soignées et témoignent d'une mise en œuvre médiévale.

Il est possible de penser que le rez-de-chaussée pouvait être indépendant, dans un premier temps (présence de la boutique médiévale sur la rue Notre-Dame), et qu'il n'existait pas de porte permettant de relier l'escalier à vis au rez-de-chaussée. L'escalier à vis desservait donc le premier et le deuxième étage. Sur la rue Notre-Dame, il existait, à chaque niveau, quatre ouvertures, deux sur la façade est, deux sur la façade ouest, soulignées par un bandeau de pierre (fig. 186). Ces ouvertures étaient divisées en deux parties par une traverse de pierre. L'esca-

› Fig. 184 – PERTUIS, Rue Notre-Dame. Relevé ortho-image de la façade en pierre de taille sur la rue Notre-Dame (relevé, cabinet Jean Fritz).

lier à vis était éclairé par trois fenêtres (une entre le rez-de-chaussée et le premier, une entre le premier et le deuxième étage et une entre le deuxième et un niveau supérieur) et devait se terminer par une tourelle. Ces ouvertures étaient également divisées en deux par une traverse de pierre. Du côté de l'impasse, le mur de façade présente, en rez-de-chaussée, une mise en œuvre en pierre de taille et semble pouvoir remonter à cette époque. Il est percé par une porte en arc surbaissé.

Dans un second temps, probablement dans le courant du XVII^e siècle, deux portes sont percées en rez-de-chaussée de la cage d'escalier : une donnant vers l'espace accessible depuis la ruelle ; une seconde donnant accès au rez-de-chaussée. Ces deux portes sont très soignées, mais la mise en œuvre des maçonneries avec des joints assez épais laisse à penser que leur réalisation est intervenue dans un second temps. Les piédroits sont chanfreinés mais les linteaux ne portent pas d'accolade comme sur la porte en façade ou celle donnant dans la cave.

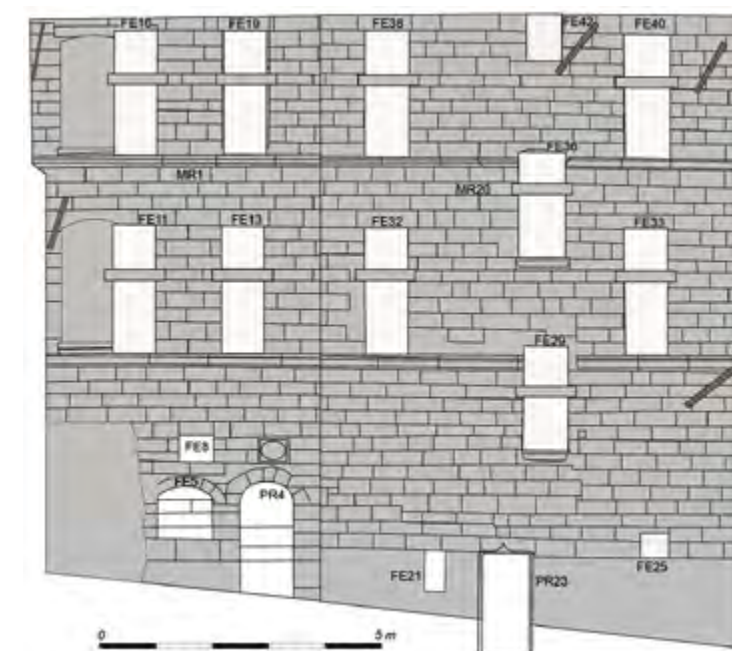
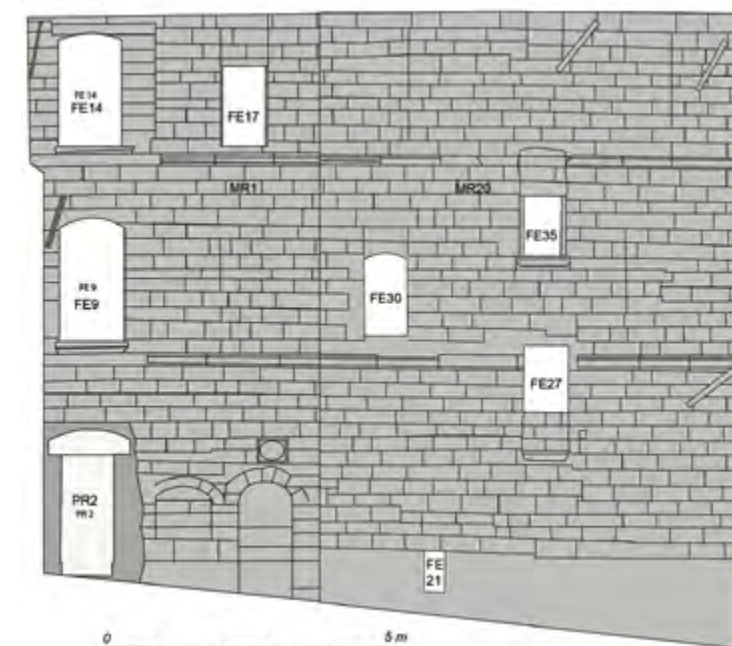
Au XVIII^e siècle, l'immeuble fait l'objet d'une réorganisation conséquente. La façade sur la cour est réaménagée et diverses ouvertures cintrées sont créées. Plusieurs transformations affectent les façades de la rue Notre-Dame. Les ouvertures sont modifiées : sur la façade est, deux ouvertures cintrées sont aménagées aux premier et deuxième étages ; elles sont en parties installées dans le bouchage de baies plus anciennes. Les deux autres fenêtres sont condamnées, certainement à la même époque.

› Fig. 185 – PERTUIS, Rue Notre-Dame. Relevé pierre à pierre de la façade en pierre de taille sur la rue Notre-Dame à partir de l'ortho-image (DAO G. Baro).

Sur la façade nord, les fenêtres éclairant la cage d'escalier sont en partie bouchées, en partie basse pour celle éclairant le passage du rez-de-chaussée au premier étage, en partie haute pour celle éclairant les marches reliant le premier au deuxième étage. Au premier étage, la baie située près de l'angle avec la ruelle semble obturée tandis que la seconde est bouchée, en parties haute et basse, et transformée en baie cintrée.

Au deuxième étage, la disposition est inversée par rapport au premier étage : la baie à l'est est obturée tandis que celle située à proximité de l'angle sur la ruelle est obturée en parties haute et basse pour être transformée en baie cintrée.

› Fig. 186 – PERTUIS, Rue Notre-Dame. Relevé en élévation des deux pans de façade sur la rue Notre-Dame avec ouvertures originales restituées avec traverse de pierre (DAO G. Baro).



Les niveaux de planchers sont réaménagés : au premier et au deuxième étage, les sols sont rehaussés de 0,30 à 0,40 m et sont en adéquation avec les ouvertures cintrées pour lesquelles l'appui se situe à 0,82 m au-dessus du sol du premier étage, 0,84 m au deuxième étage. Les ouvertures médiévales de la fin du XV^e siècle ont un appui à environ 0,50 à 0,60 m au-dessus du sol actuel, ce qui montre une hauteur d'allège insuffisante. La toiture est abaissée : la troisième fenêtre de l'escalier à vis est condamnée et bouchée en partie haute. Les fenêtres du deuxième étage ont leur linteau situé sur

l'assise en-dessous de la ligne de toiture, ce qui confirme un abaissement général de celle-ci. Diverses ouvertures sont percées aux étages sur la ruelle du côté ouest.

Enfin, au XIX^e siècle, une porte est percée en rez-de-chaussée de la façade orientale et, au deuxième étage de la façade nord, la baie située près de l'angle avec la ruelle est complètement obturée.

Guilhem Baro

Moyen Âge

LE THOR
Place de l'Église

Moderne
Contemporain

Un diagnostic d'archéologie préventive a été réalisé en avril 2019, au Thor, place de l'Église, dans le cadre de la réfection de la voirie. Le projet de réaménagement est situé dans une zone archéologique sensible, à proximité de l'église médiévale Notre-Dame-du-Lac datant du début du XIII^e siècle.

Sept sondages ont été réalisés lors de cette opération de diagnostic. Trois ont été pratiqués entre les contreforts



Fig. 187 – LE THOR, Place de l'Église. Vue de la sépulture maçonnée découverte entre les contreforts et des ressauts de fondation de l'église Notre-Dame-du-Lac (cliché G. Baro).

de l'église Notre-Dame-du-Lac ; ils ont permis de découvrir des sépultures et d'observer la fondation de l'édifice. Celle-ci est constituée de plusieurs ressauts et l'appareil y est particulièrement très soigné, laissant à penser qu'une partie des fondations étaient visibles, renforçant ainsi l'aspect massif de l'édifice.

Les sépultures ont été découvertes entre les contreforts de l'église, uniquement du côté sud. L'une d'entre-elles est maçonnée en coffre de pierre et n'a pas été fouillée (fig. 187). Les autres sont des sépultures en pleine terre. Plusieurs ossements non connectés ont été prélevés. Sur les restes de deux sépultures perturbées, quatre perles provenant de deux chapelets ont été décelées au moment du lavage : deux d'entre elles présentent les restes d'une chaîne métallique. La présence de l'eau ainsi que le bouleversement des sépultures n'a pas permis de déceler ces éléments au moment de la fouille et il n'est pas possible de savoir la position des chapelets sur les défunts (autour du cou, noué à un poignet ou autour des deux...).

Un niveau de sol très induré a été découvert dans les sondages 3, 5 et 6. Situé à une altitude de 49,52 m NGF environ, soit 0,80 m de profondeur, il est constitué de pierres disposées à plat. Ce niveau de sol semble être le plus ancien détecté dans les sondages et pourrait remonter au Moyen Âge. Il se situe à environ 0,50 m en dessous du ressaut le plus haut observé sur le mur sud de l'église, ce qui laisserait à penser qu'une partie des fondations de l'édifice étaient visibles.

Il a été décidé, dans les sondages 5 et 6, de traverser ce niveau pour observer la stratigraphie au-dessous. Celle-ci est constituée, dans les deux cas, par une importante couche argileuse compacte et homogène correspondant à un ancien dépôt dû à une inondation de la Sorgue, que l'on retrouve dans tous les sondages. Une calade de galets a été découverte dans plusieurs sondages et semble correspondre à un niveau de sol mis en œuvre au XIX^e siècle.

Guilhem Baro

VAISON-LA-ROMAINE

PCR « Inscriptions latines de Narbonnaise »

Antiquité

Au titre du programme collectif de recherche reconduit en 2017 pour trois ans, l'équipe (direction N. Mathieu ; membres en 2019 : M. Béraud, Chr. Bezin, M. Bienfait, J. Charles, P. Faure, D. Lavergne, J.-M. Mignon, B. Rémy, B. Rossignol) a poursuivi son travail dans la continuité des cinq années antérieures¹. Le récolement est inchangé et, dans ses grandes lignes, le corpus peut être considéré comme établi. Selon les principes des corpus épigraphiques actuels et de *L'Année épigraphique* (AE), il s'élève à 351 textes indexables dont 262 pour Vaison même, le reste provenant du territoire de la cité antique. À ces monuments doivent être ajoutés plus de 70 fragments d'inscriptions comportant une ou quelques lettres de mots et de sens non identifiables, 18 provenant du territoire, ainsi que 4 fragments ou inscriptions complètes dont l'authenticité antique n'est pas certaine. Avec plus de 450 monuments, auxquels doivent être ajoutés les 278 des Voconces septentrionaux², soit un total pour l'ensemble des Voconces de plus de 728 textes, le corpus est actuellement l'un des plus importants de la Narbonnaise dans la partie septentrionale, après celui de Vienne³. Trois missions de plusieurs jours à Vaison, en janvier et septembre, ont permis des relectures, des rapprochements et des réinterprétations de monuments ou de textes. Trois monuments nouveaux sont venus s'ajouter au corpus et une inscription perdue depuis deux siècles a été retrouvée. Cinq monuments inscrits méritent d'être signalés.

1) Vaison-la-Romaine
Inédit
Fragment de bloc mouluré d'un monument de type bandeau (fig. 188)
Découvert hors stratigraphie en 2018, quai de Verdun, lors de la fouille d'archéologie préventive préalable à la construction du nouveau centre d'hébergement pour personnes handicapées de La Merci⁴. Non identifié comme épigraphique initialement et jeté parmi les déblais du chantier dans le dépôt du site de Puymain où il a été alors reconnu comme épigraphique (J. Charles).
Dimensions : 43 x 46 x 58 cm.
Champ épigraphique souligné et couronné par une moulure (talon aplati et bandeau plat). Dimensions du ch. ép. : 15 x 28 cm. Texte d'une ligne, incomplet à droite et à gauche. H. d. l. : 9,5 cm.
Conservé dans le dépôt lapidaire du site de La Villasse.

Tous les textes gravés sur une seule ligne sur la face avant de blocs aux caractéristiques similaires à cette nouvelle inscription connus dans le Vocontium sont d'une grande sobriété et ne contiennent que l'essentiel : dénomination permettant de connaître l'état civil et éventuellement la parenté ; charge ou sacerdoce ; contexte



Fig. 188 – VAISON-LA-ROMAINE, PCR « Inscriptions latines de Narbonnaise ». Inédit, Vaison, DO--- (cliché J.-M. Mignon).

de l'énonciation du discours. Pour cette raison, on peut proposer le début d'un texte mentionnant un citoyen romain dont n'est conservé que le début du nom gentilice Do[mitius] précédé de son prénom qui pourrait être T(itus). L'hypothèse de ce gentilice s'appuie sur les occurrences dans le Vocontium, le contexte chronologique du type de monument et le contexte social. Le monument fera l'objet d'une mention dans le *Bulletin de la Société nationale des antiquaires de France*, société où il a été présenté en juin 2019⁵.

[T(itus)] Do[mitius ---].

2) Vaison-la-Romaine
Inédit
Fragment de bloc mouluré d'un monument de type bandeau (fig. 189, page suivante)
Bloc en calcaire coquillier de Beaumont-du-Ventoux, brisé de partout.
Signalé, en 2017, dans un mur du cloître de la cathédrale Notre-Dame-de-Nazareth, couché.
Dimensions conservées : 38 x 23,5 x ? cm.
Texte d'une ligne, incomplet au moins à gauche, dans un encadrement mouluré au-dessus et au-dessous : encadrement sup. : 9 cm ; encadrement inf. : 10 cm.
Champ épigraphique : 19 cm. Lettres *quadratae* soignées. Traces de réglure. H. d. l. : 8,5 cm. Intervalle au-dessus des lettres : 4 cm ; au-dessous : 6,5 cm.

1. Voir *BSR PACA 2014*, p. 219 ; *2015*, p. 204 ; *2016*, p. 223-226 ; *2017*, p. 230-234 ; *2018*, p. 219-221.
2. B. Rémy, H. Desaye, *ILN*, VIII, *Les Voconces-1. Die*, 2012.
3. B. Rémy (dir.), *ILN*, Vienne, 2005, 931 notices.
4. Voir *BSR PACA 2018*, p. 223-225 (A. Roumégous, A. Masson).

5. MATHIEU (N.) – La refonte du corpus des inscriptions latines des Voconces méridionaux. Méthode et bilan d'étape, *BSNAF*, 2019, à paraître.



Fig. 189 – VAISON-LA-ROMAINE, PCR « Inscriptions latines de Narbonnaise ». Inédit, Vaison, ---NGIA (cliché N. Mathieu).

Conservé sur place dans la voûte du cloître.

[---]NGIA uac. [--- ?]

L'interruption à droite pourrait correspondre à la fin d'un bloc et laisser penser à la fin du texte ou d'un nom. Le fragment appartient au type des monuments en bandeau bien attestés par ailleurs à Vaison et chez les Voconces méridionaux. Date : I^{er}-III^e siècle.

3) Vaison-la-Romaine
Stèle perdue depuis le XVIII^e siècle retrouvée en partie (fig. 190)

CIL, XII, 1381
Stèle, à fronton courbe et acrotères, avec champ épigraphique mouluré (dessin de É. Dumont, 1790, f° 101, recto), mais le fronton était plutôt triangulaire selon Fabre de Saint-Véran.

Découverte en 1771 (Moreau de Vérone) à Vaison, « près de l'église rurale de Saint-Quenin » (Calvet). « Transportée à l'évêché, puis détruite depuis peu pour faire une statue de la liberté » (Fabre de Saint-Véran, n° 18, p. 9 du catalogue manuscrit des inscriptions accompagnant son mémoire historique sur Vaison, Ms 556, bibliothèque Inguimbertaine, Carpentras).

À l'occasion de travaux dans la cathédrale de la ville haute, durant l'été 2019, le monument a été en partie redécouvert en remploi dans l'appui d'une fenêtre à l'est du chœur, retaillé en corniche. La partie du monument retrouvée, en calcaire coquillier de Beaumont-du-Ventoux, cassée en haut et en bas, avait été retaillée



Fig. 190 – VAISON-LA-ROMAINE, PCR « Inscriptions latines de Narbonnaise ». *CIL*, XII, 1381, Vaison, retrouvée (cliché N. Mathieu).

à droite et à l'arrière pour constituer un élément de corniche. Il faut donc comprendre que le monument a connu trois moments : une stèle épigraphique antique qui comportait une épitaphe ; un remploi pour servir de base à une statue de la Liberté (évoquée par Fabre de Saint-Véran) ; un remploi en appui de fenêtre avec corniche. Le bloc retrouvé correspond à la partie gauche du monument dont il conserve en bas à gauche de la face inscrite une portion de la moulure (bandeau plat tronqué : l. : 3 ; talon aplati : l. : 4) d'encadrement du champ épigraphique. La partie supérieure de la moulure a été bûchée.

Dimensions : quatre pieds dix pouces de hauteur, dont un pied six pouces au-dessous du champ épigraphique, deux pieds, trois pouces, six lignes de largeur (Dumont), soit environ 158 x 75 cm. Dimensions du bloc actuellement conservé : 38 x 28 x 28 cm.

Texte de neuf lignes (Moreau de Vérone, Dumont, Calvet), dont sept ont été retrouvées. Champ épigraphique conservé : 37 x 21 cm. H. d. l. : 4-4,5 cm. Points de séparation (Fabre de Saint-Véran).

CIL, XII, 1381.
Conservé au musée archéologique Theo Desplans : numéro d'inventaire en cours.

Dans la transcription ci-dessous du texte, ce qui a été retrouvé est souligné.

D(is) M(anibus). I Aurelio Maxl^simo, q(ui) fatum I suum funxit I ciuitatis Vas(iensium) ; I quem pater et I mater sepulturae ? tradiderunt.

« Aux dieux Mânes. À Aurelius Maximus qui a accompli son destin dans la cité des Vaisonnais ; que son père et sa mère ont confié à sa sépulture. »

4) Entrechaux (Vaucluse)
Relecture du monument et nouvelle interprétation du texte (fig. 191)

CIL, XII, 1371 + add.
Découvert en 1828, à Entrechaux, sous l'autel de la chapelle de Notre-Dame-de-Nazareth (A. Deloye, 1847-1848, p. 318), ce monument a été ensuite encastré dans le muret de soutènement du porche de cette chapelle où il se trouve encore conservé. Base (?) fragmentaire, en calcaire beige à grain fin (?), largement retaillée à droite et en haut. Le bloc conservé correspond à la partie gauche (sans doute les deux tiers) d'un dé parallélépipédique, dont on peut proposer qu'il était originellement de section horizontale carrée, mesurant 57 cm de côté (soit environ deux pieds romains), pour une hauteur excédant 87,5 cm. La face supérieure, résultant d'une retaille, conserve la trace d'une mortaise centrale de forme rectangulaire consécutive à la réutilisation du bloc comme base d'autel. La section horizontale du dé, de forme carrée, ainsi que l'ornementation de la face latérale gauche suggèrent plus une base qu'un autel (description : J.-M. Mignon).

Dimensions : 87,5 x 37 x 57 cm.
Texte de onze lignes, incomplet à droite, entouré d'un cadre mouluré. Champ épigraphique abaissé, bien lissé, mais endommagé : 86 x 29. H. d. l. : l. 1 : + 6,5 ; l. 2-3 : 4 ; l. 4-5 : 3,6-4 ; l. 6-7 : 3,2 ; l. 8-11 : 3,9-4,3 cm. Points triangulaires de séparation. Conservé encastré dans le muret de soutènement du porche de la chapelle.

Q(uinto) Po[mpeio, --- f(ilio),] I Volt(inia), [---,] I aedili p[agi ---,] I praef(ecto) Bo[dion-?] I tior(um), pr(aetori) V[ocont(iorum),] I flamin(i) d[iui Aug(usti),] I pontif(ici) Dea[e Aug(ustae),] I Pompeia S[---,] I filia, I patri opt[im(o),] I ex [m]odic[it(at)e] sua].
« À Quintus Pompeius [...], fils de [...], (de la tribu Voltinia, édile du district [...], préfet des Bodiontii (?), préteur des Voconces, flamine du divin Auguste, pontife à Die. Pompeia S[...], sa fille, pour son excellent père (a élevé ce monument) selon ses modestes ressources. »

La révision de lecture porte moins sur le texte lui-même que sur sa signification en raison de la nouvelle

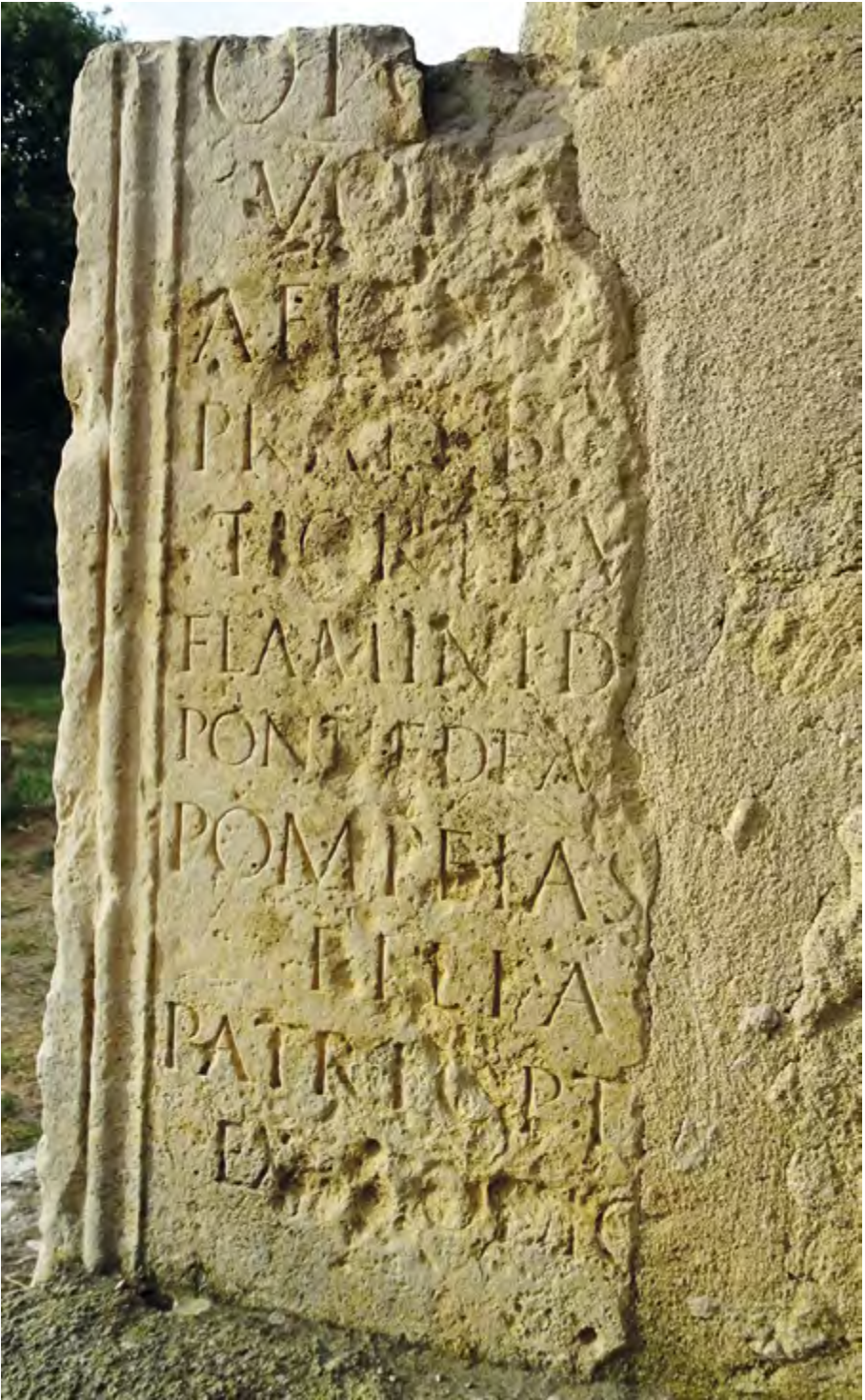


Fig. 191 – VAISON-LA-ROMAINE, PCR « Inscriptions latines de Narbonnaise ». Entrechaux, *CIL*, XII, 1371, relecture (cliché J. Charles).

compréhension du monument par comparaison avec le monument épigraphique (*CIL*, XII, 1362) conservé au musée Théo Desplans à Vaison en l'honneur d'une flaminique pérégrine anonyme (en raison du remploi qui a entraîné le bûchage partiel de la surface inscrite) des Voconces de Vaison par les héritiers de Callistus, son affranchi, pérégrin. En effet, si l'on ne peut exclure que l'inscription soit à rattacher à la sphère funéraire, cette hypothèse semble cependant moins probable. Considéré jusqu'alors simplement comme une épitaphe dans laquelle la fille aurait insisté sur sa modeste condition, ce monument pourrait avoir eu davantage un but politique d'affichage et d'hommage à



Fig. 192 – VAISON-LA-ROMAINE, PCR « Inscriptions latines de Narbonnaise ». Saint-Romain-en-Viennois. Inédit (cliché J.-M. Mignon).

son père, un notable, en substitution à la communauté publique. L'insistance sur la modestie de sa condition en serait la preuve.

5) Saint-Romain-en-Viennois (Vaucluse) (fig. 192)

Inédit (signalé par J.-M. Mignon, septembre 2019)

Fragment d'un bloc parallélépipédique mouluré indéterminé (stèle, base, plaque ?)

Bloc inscrit fragmentaire, en calcaire coquillier de Beaumont-du-Ventoux, conservé dans le parement extérieur du mur de la maison occupant le n° 220 de l'avenue de Verdun ; sans doute une portion du rempart tardo-médiéval enserrant le bourg.

Le fragment, retailé de tous côtés, correspond à l'angle du monument.

Dimensions : 24 x 16,5 x ? cm.

La portion du champ épigraphique conservée (17 x 9 cm) est cernée sur deux côtés par une moulure

remarquablement saillante (bandeau plat et talon aplati).

Conservé sur place.

L'inscription se limite à une lettre incomplètement conservée (H. d. l. : 6,2 cm), de forme ronde. Il pourrait s'agir d'un O ou d'un Q. L'état de conservation de la pierre ne permet pas de se prononcer sur la présence ou non de l'amorce de la queue de la lettre.

La grande variété des possibilités offertes par de si nombreuses incertitudes rend inutile la moindre proposition pour ce monument qui ne peut pas être indexé.

Date : indéterminée.

Nicolas Mathieu

RÉMY (B.) – Les femmes dans la cité des Voconces au Haut-Empire d'après les inscriptions, *BAP*, 40, 2019, 30 p.

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

OPÉRATIONS INTERDÉPARTEMENTALES

BILAN SCIENTIFIQUE

Tableau des opérations autorisées

2 0 1 9

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
12746	Pastoralisme dans les Alpes de la Préhistoire à l'époque médiévale (Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes et Alpes-Maritimes)	Walsh, Kevin (AUT)	PAN	○				
13189	PCR « Sépultures de l'âge du Fer dans les Alpes du Sud » (Alpes-de-Haute-Provence et Hautes-Alpes)	Rouzeau, Nicolas (BEN)	PCR	⌘			FER	
13252	PCR « Fortifier les Alpes au Moyen Âge (V ^e -XVI ^e siècles) » (Ain, Alpes de Haute-Provence, Hautes-Alpes, Drôme, Isère, Savoie et Haute-Savoie)	Oury, Benjamin (AUT)	PCR				MA	

● opération négative ■ résultats limités □ opération reportée ○ opération en cours

⌘ opération autorisée avant 2015 ou pluri-annuelle ◆ notice non parvenue

Liste des abréviations *infra* p. 243-244

Projet collectif de recherche
« Sépultures de l'âge du Fer dans les Alpes du Sud »

Âge du Fer

Le projet collectif de recherche sur les nécropoles de l'âge du Fer dans les Alpes du Sud a progressé durant l'année 2019 sur l'ensemble des thèmes programmés : historiographie, inventaire, archéologie, métallographie, anthropologie.

L'enquête sur les archives d'Ernest Chantre a pu avancer, en collaboration avec Corinne Jouys-Barbelin, chef du service des Ressources documentaires, conservateur du patrimoine, et Coline Morinière, responsable des archives privées au MAN, en vue d'aboutir à une lecture prochaine de liasses (non communicables pour le moment) essentielles pour cerner les avancées de la recherche sur la Protohistoire européenne. Des documents importants pour la constitution des fonds du musée de Barcelonnette ont pu être trouvés dans la bibliothèque du musée Joseph-Déchelette à Roanne. L'université de Toulouse, les Archives municipales de Lyon et l'Institut de paléontologie humaine, à Paris, conservent la correspondance entre Émile Cartailhac et son ami Ernest Chantre. L'autre partie, conservée au Centre de conservation et d'études du musée des Confluences de Lyon, a été étudiée par Catherine Bodet, attachée du patrimoine.

Certaines archives d'Antoine Ollivier (Ubaye) ou encore de Charles Cotte (Pertuis), vendues à des antiquaires, ont pu être acquises par des services municipaux, tels que les Archives de la ville de Pertuis.

Combien d'objets ont-ils été échangés et offerts par amitié, pour salaire, ou comme don à des collections privées par les inventeurs eux-mêmes ? Le PCR révèle que nombre de personnes sont susceptibles de conserver encore pour le souvenir filial – ou du fait de recherches illégales – des lots d'objets inédits qui permettraient de faire avancer la connaissance scientifique.

En visitant les collections d'objets publiques et privées, l'archéologue a enfin la possibilité d'apprécier les particularités et les détails qui n'apparaissent pas sur des dessins souvent repris jusqu'à en effacer la réalité. C'est

pourquoi, le PCR va produire en 2020 l'intégralité des 3000 macro-photographies dans une base de données destinée au public sur le site web de la DRAC de Provence-Alpes-Côte d'Azur. L'idée est d'aboutir à une typologie analytique, qui agglomérerait les données structurales, chimiques et culturelles pour les distinguer à l'échelle des bassins versants.

L'étude des collections archéologiques de vingt-deux musées permet de restituer en réseau une représentation statistique des objets de l'Ubaye en particulier. Les musées de Toulouse, Chambéry, Barcelonnette, Gap, Marseille, Lyon Confluences et Saint-Jean-de-Maurienne ont permis de prélever des échantillons pour l'étude des alliages cuivreux par les laboratoires du Centre de restauration des musées de France (C2RMF), Archéosciences de Rennes et le Laboratoire de conservation, étude et restauration des biens culturels métalliques et composites de Toulouse (LCERMC). Les restes humains recensés dans les musées de Gap, Barcelonnette, Grenoble (Dauphinois) et certaines collections privées ont permis de dater plusieurs gisements au carbone 14. C'est aussi sur ces « restes disponibles » que s'effectue la recherche génétique à laquelle avons pu procéder grâce à l'obligeance des conservateurs, par une étude sur une vingtaine d'individus issus de nécropoles de l'âge du Fer. En complément d'une étude génétique conduite par l'université d'Uppsala (Suède) sur la paléogénétique des peuples alpins, le musée de l'Homme (Phillip Endicott) a bien voulu prendre en charge huit échantillons de sujets de Chabestan, Peipin, Serres, Guillestre et Jausiers, afin d'en faire réaliser l'analyse.

Les résultats satisfaisants nous conduisent à demander la réalisation d'une étude limitée à la recherche de lien de parenté au sein de deux tumulus à inhumations multiples. Le laboratoire de Southampton (Pr Aistair Pike) vient en soutien pour examiner l'émail dentaire au stontium afin de déterminer d'éventuels déplacements géographiques des sujets. Les résultats présenteront une première avancée dans l'étude anthropologique des populations hallstattiennes des Alpes du Sud.

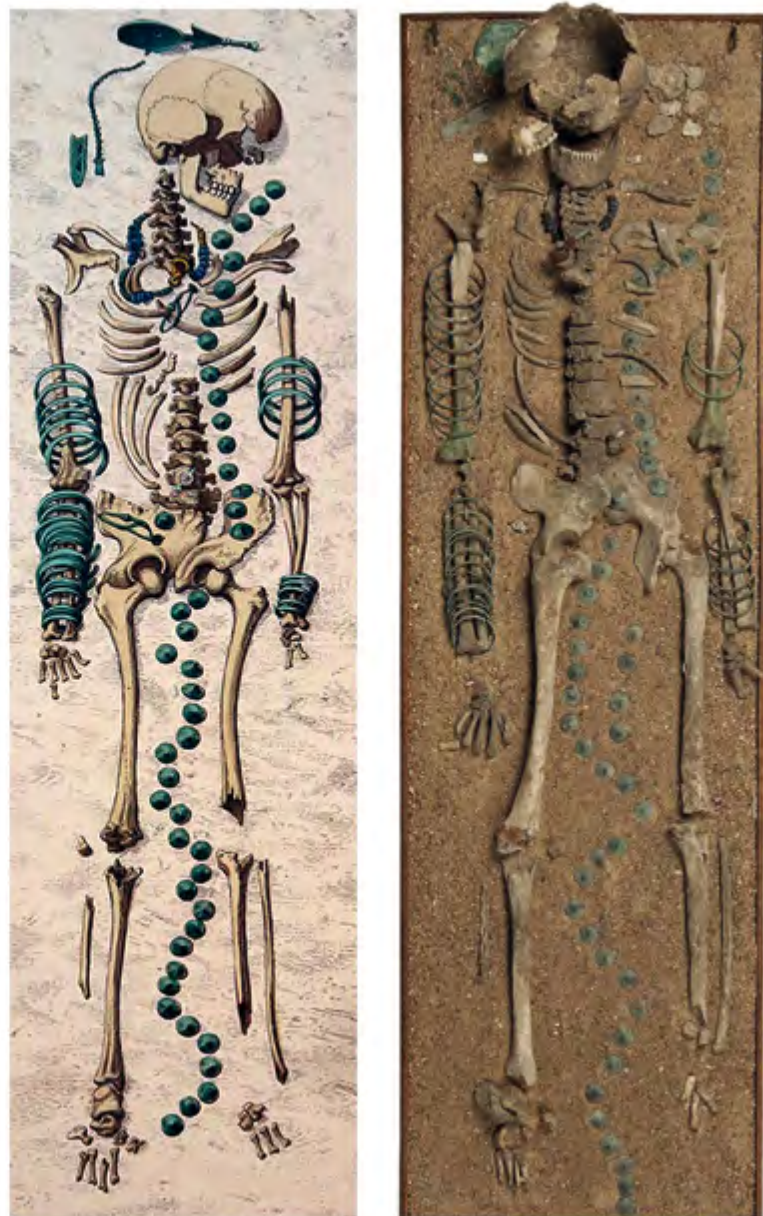


Fig. 193 – PCR « Sépultures de l'âge du Fer dans les Alpes du Sud ».

Dessin de gauche : Adaptation interprétative des objets trouvés sur le squelette fouillé par Ernest Chantre (Bernard Nicolas et Nicolas Rouzeau).
Dessin du centre : Ernest Chantre, 1878.

À droite : Présentation du squelette au musée des Confluences à Lyon (Patrick Ageneau/Musée des Confluences).

Sylviane Campolo et Nicolas Rouzeau ont poursuivi les prises d'informations et les photographies de deux gisements de la vallée du Buëch, à Oze et au Saix, qui ont permis de combler le manque d'information sur le V^e siècle par l'étude de deux cents éléments de parure caractéristiques.

Les données récoltées sur quatre-vingt bracelets tubulaires issus d'une vingtaine de gisements ont pu être réunies cette année dans le cadre du PCR, et ont abouti à une description et une chronologie de ce type transfrontalier du début du VI^e siècle.

Le travail de synthèse a pu commencer, et l'on entrevoit pour la fin de 2020 la mise au point d'un schéma des groupes chronoculturels des Alpes du Sud depuis Ernest Chantre à partir des travaux en cours et des résultats des analyses attendues.

Cette année, le PCR a réalisé à Gap, en collaboration avec l'association Musées Méditerranée (ex-AGCCPF-PACA), des journées d'étude sur la prise en compte des vestiges archéologiques dans les musées de France, qui a réunit vingt-deux communications, actuellement en cours de publication aux éditions Tautem. Le but de cette réunion visait à mettre en lumière le problème de la méconnaissance des âges de métaux dans l'histoire nationale et à voir comment en valoriser les vestiges par leur étude générale.

La dernière attente de ce projet est la réception des travaux sur lesquels les archéologues et les laboratoires se sont engagés à livrer les résultats de fouilles, de typologie, d'analyses de métaux et d'anthropologie réalisées. Le PCR se destine à la publication de l'ensemble des fouilles et études scientifiques en 2021, mais aussi à la présentation,

par les conservateurs, d'une historiographie des collections de l'âge du Fer de l'Ubaye conservés dans leur musées respectifs. Ce travail réunit les musées de Lyon (Confluences), Boulogne-sur-Mer, Toulouse, Barcelonnette, Marseille, Gap, Grenoble et Annecy sur l'origine des collections et les érudits qui ont travaillé sur les nécropoles de l'Ubaye et du Buëch. Ce projet a pris la forme d'un volume de 170 pages publié aux éditions Tautem. Un catalogue raisonné s'inspirant de la typologie analytique réalisée par les membre du PCR est joint à cette édition.

Nicolas Rouzeau



Fig. 194 – PCR « Sépultures de l'âge du Fer... ». Bassins étrusco-picéniens, VII^e siècle, Rians (Var) et Vauvenargues (Bouches-du-Rhône), musée de Préhistoire régionale de Menton (cliché N. Rouzeau).

Projet collectif de recherche « Fortifier les Alpes au Moyen Âge (V^e-XVI^e siècles) »

Moyen Âge

Le programme collectif de recherche « Fortifier les Alpes au Moyen Âge », auquel participent une dizaine de chercheurs (doctorants, archéologues, universitaires), vient d'achever fin 2019 son année probatoire. Né du constat de la raréfaction des recherches en matière de castellologie dans le quart Sud-Est, il a pour but d'une part de les redynamiser, mais aussi de mettre en lien les différents chercheurs travaillant sur cette thématique. Il est l'héritier des grandes recherches et inventaires lancés à partir des années 1970, comme celles portant sur les châteaux de terre, et propose d'organiser le rassemblement et la synthèse de toutes les données accumulées sur le fait castral dans l'espace alpin entre Rhône et Durance.

La zone géographique concernée par le PCR correspond aux États médiévaux de Savoie et du Dauphiné ainsi que de leurs marges (Faucigny, Genevois, Valentinois, marquisat de Provence, Dauphiné transalpin). Six départements appartenant à deux régions sont pour le moment inclus (fig. 195).

Les perspectives de recherches s'insèrent en premier lieu dans un cadre global de rassemblement des données sur les sites fortifiés de l'aire géographique étudiée au sein d'une base de données à laquelle sera associé un référentiel des datations scientifiques (C14, dendrochronologie, etc.) connues sur le milieu castral de notre aire d'étude. La finalité de la constitution de cette base de données est une publication en ligne via un SIG. Cet outil sera utile à la fois aux chercheurs, puisqu'il rendra disponibles des données souvent éparpillées, voire inaccessibles, à la carte archéologique nationale, aux acteurs de la mise en valeur et de la conservation du patrimoine, mais également au tout public qui pourra se rendre compte de la diversité, de la complexité et de l'intérêt du patrimoine médiéval fortifié des Alpes.

Trois axes de recherches spécifiques ont été définis pour observer le phénomène de fortification de l'espace montagnard alpin sous divers aspects :

- **Axe 1 : Premiers châteaux de l'espace alpin.** Ce thème souhaite reprendre le dossier des fortifications avant l'an mil ou sur lesquelles une occupation ancienne est attestée (tardo-antique, mérovingienne, carolingienne). Elles sont *a priori* peu nombreuses et l'échelle large du PCR permettra une confrontation des données indispensable à la compréhension de cette période.
- **Axe 2 : Terminologie et forme des édifices fortifiés.** Cette problématique propose de définir avec le plus de précision possible quelles sont les structures fortifiées en terrain de montagne et de les relier avec un statut juridique. Cela comprend la reprise du dossier des mottes castrales, mais aussi de celui des bâties (ou bastides) ou des maisons fortes et des résidences des élites rurales et urbaines.
- **Axe 3 : Morphologie et évolution des ensembles castraux.** Ce dernier thème se penche sur l'architecture des édifices et leurs évolutions afin de restituer le plus fidèlement possible les bâtiments des châteaux de montagne et leurs fonctions.

Outre l'organisation du PCR et la définition des axes scientifiques, cette année probatoire a permis de mettre en place les premiers chantiers qui se poursuivront lors du plan triennal. Lors de réunions trimestrielles assidues, un inventaire des premiers châteaux construits avant l'an mil dans la zone du PCR a été dressé tout en constatant que de nombreux sites n'étaient probablement pas détectés par notre méthode d'inventaire. Il conviendra par la suite de proposer une nouvelle méthodologie afin d'affiner notre liste et de proposer une synthèse sur l'implantation des premiers châteaux en environnement

montagnard. D'autre part, les discussions et partages sur la thématique des bâties nous amène à proposer pour l'année 2020 la tenue d'une journée d'étude afin de montrer l'étendue de la problématique, bien plus large que nous l'avions pensé jusqu'alors. Enfin, les bases de la chronotypologie des ouvertures de tir ont été dressées

par la création d'une liste de sites adéquats à étudier dans ce cadre ainsi qu'un conducteur pour la rédaction des notices afin de rendre le résultat final plus aisément publiable.

Benjamin Oury

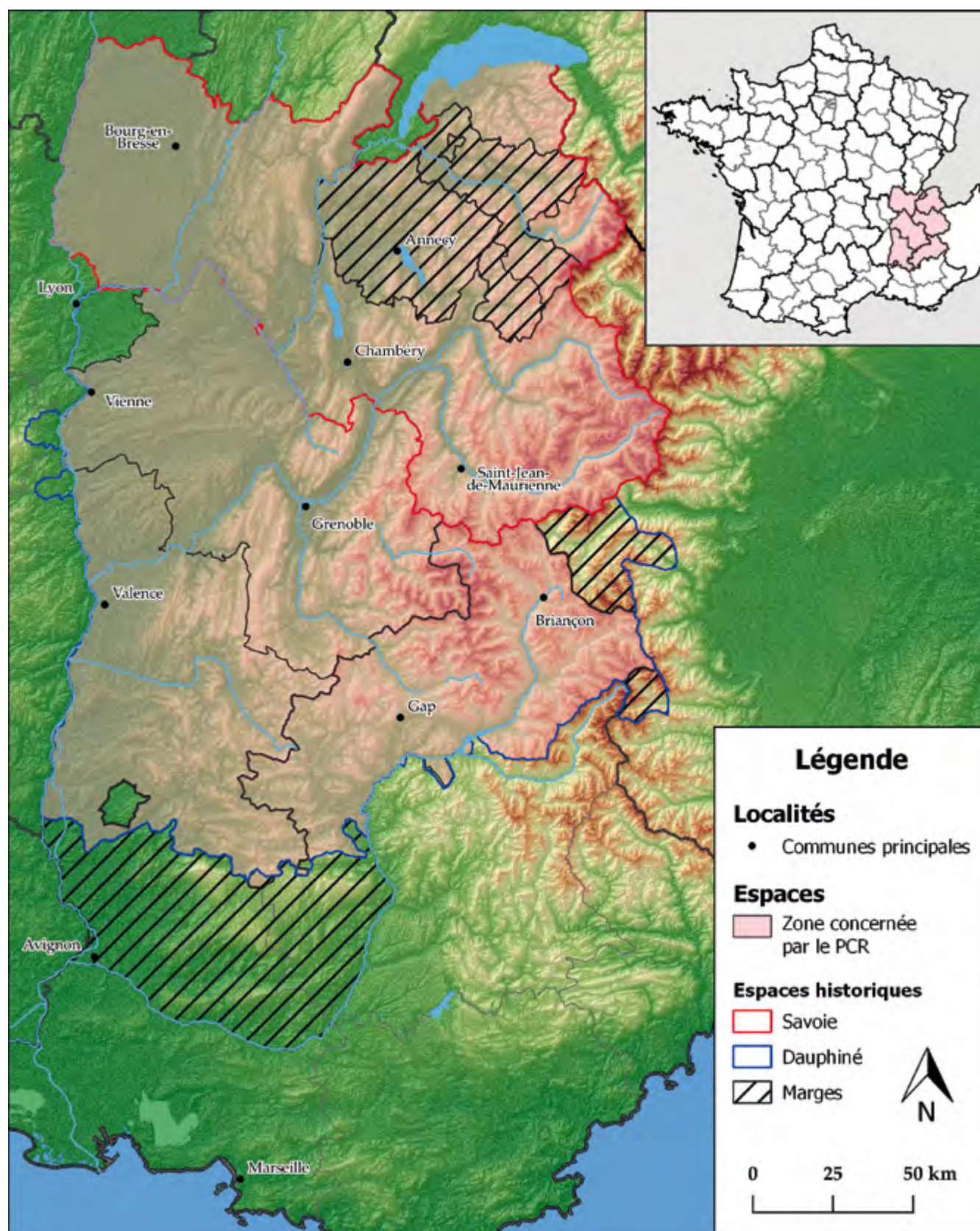


Fig. 195 – PCR « Fortifier les Alpes au Moyen Âge (V^e-XVI^e siècles) ». Cartographie des territoires concernés (B. Oury/QGIS).

Liste des abréviations

2 0 1 9

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
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 Bouïard, UMR 6273 CNRS / Université de Caen Basse-Normandie
CRMH	Conservation régionale des monuments historiques
CTRA	Commission territoriale de la recherche archéologique
DAF	<i>Documents d’archéologie française</i>
DAM	<i>Documents d’archéologie méridionale</i>
DA–SMPH	Division archéologie - Service monuments et patrimoine historiques, ville de Marseille
DAMVA	Direction Archéologie et Muséum de la ville d’Aix-en-Provence
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
MIPAA	<i>Mémoires de l’Institut de préhistoire et d’archéologie Alpes-Méditerranée</i>
MMSH	Maison méditerranéenne des sciences de l’homme
MPGV	Musée de préhistoire des gorges du Verdon
MSH	Maison des sciences de l’homme
MSPF	<i>Mémoires de la Société préhistorique française</i>
MuCEM	Musée des civilisations de l’Europe et de la Méditerranée
NIL	<i>PACA Notes d’information et de liaison de Provence-Alpes-Côte d’Azur</i>
PACA	Provence-Alpes- Côte d’Azur
PH	<i>Provence historique</i>
PNR	Parc naturel régional
RAN	<i>Revue archéologique de Narbonnaise</i>
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
SENA	Société d’études numismatiques et archéologiques
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

2019

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 2019. Les abréviations sont développées en pages 243-244.

AMOURIC (H.), ROMAGNAN (B.), VALLAURI (L.). *Terres varoises, X^e-XX^e siècles : Mille ans de céramique au cœur de la Provence*. Terra Rossa, 2019, 254 p.

AMOURIC (H.), ROMAGNAN (B.), VALLAURI (L.). *Terres varoises, X^e-XX^e siècles : Mille ans de céramique au cœur de la Provence*. Livret de l’exposition. 2019, 20 p.

ANDRE (P.), PORQUEDU (M.-E.), DE LABRIFFE (P.-A.), REGGIO (A.). Les maillets. Des mines et carrières de silex de Vaucluse aux mines préhistoriques de cuivre. *Paysages pour l’homme. Colloque international en hommage à Paul Ambert*. Cabrières (Hérault), 15 au 19 octobre 2019.

ARDAGNA (Y.), BIZOT (B.), TZORTZIS (S.). Les vestiges ostéoarchéologiques humains. *Archéologie. Entre ruptures et continuités. Culture et Recherche* n° 139, printemps-été 2019, p. 51-53.

BADIE (A.), DUBOURG (S.), MORETTI (J.-C.), ROSSO (E.), TARDY (D.) *et al.* Le théâtre antique d’Orange : un immense chantier au service de la connaissance. *La pierre dans l’architecture. Monumental*, Éditions du Patrimoine, 2019 (1), p. 30-35.

BAILLY (M.), EDOUARD (J.-L.), HARTMANN-VIRNICH (A.), SHINDO (L.), SUMERA (F.). *ARCADE. Approche diachronique et regards croisés : archéologie, dendrochronologie et environnement : Regards croisés et diachroniques sur les apports de la dendrochronologie et de l’archéologie à la compréhension de l’occupation humaine et de l’évolution des paysages du Néolithique à la période moderne*. Séminaire interlaboratoires, MMSH, Aix-en-Provence, 10-11 avril 2014. DRAC PACA, 2019, 208 p.

BARGE (H.). *Les cabanes campaniformes des Calades, Orgon, Bouches-du-Rhône*. Theix : Actilia Multimédia, 2019, 875 p.

BARO (G.). Avignon, Ilot Saunerie/Carnot. *Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 215-216.

BARO (G.). Avignon, Abbaye de Saint-Ruf. *Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 262.

BARO (G.), LAVERGNE (D). Pernes-les-Fontaines, Place de la Juiverie. *Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 238-240.

BARO (G.). Avignon, Palais des Papes – Verger d’Urbain V. *Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 303-304.

BARO (G.). Caumont-sur-Durance, Saint-Symphorien. *Archéologie médiévale* n° 49, Éditions du CNRS, 2019, p. 347-348.

BATTENTIER (J.), CAULIEZ (J.), THERY-PARISOT (I.), DELHON (C.). Charcoal Analysis at Limon-Raspail (Vaucluse, Southeastern France): New Data Concerning the Vegetation and its Management in Provence at the End of the Neolithic (2880-2580 cal. B.C.). *ArcheoSciences, revue d’Archéométrie* n° 43.1, 2019, p. 53-68.

BATTENTIER (J), VASCHALDE (C.), MARMARA (M.), REMICOURT (M.) *et al.* Le paysage végétal des occupations de la plaine de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (Var) du Néolithique moyen à l’âge du Fer : première synthèse diachronique des résultats anthracologiques des opérations du Clos de Roques. *Paysages pour l’homme. Colloque international en hommage à Paul Ambert*. Cabrières (Hérault), 15 au 19 octobre 2019.

BELINGARD (C.), GUIBAL (F.), LABBAS (V.), SHINDO (L.), SAULNIER (M.) *et al.* État des référentiels dendrochronologiques publics de la région Provence-Alpes-Côte d’Azur. *ARCADE. Approche diachronique et regards croisés : Archéologie, dendrochronologie et environnement*. Séminaire interlaboratoires, MMSH, Aix-en-Provence, 10-11 avril 2014. DRAC PACA, 2019, p. 205.

BERATO (J.), BORREANI (M.), GAUTHIER (J.). Archéologie du plateau de Maravielle (La Môle, Var). *Bulletin archéologique de Provence* n° 40, 2019, p. 7-14.

BIZOT (B), SCHMITT (A.). L’outil SIG au secours d’un contexte funéraire en déshérence : l’hypogée des Crottes (Roaix, Vaucluse). *Préhistoires méditerranéennes (APPAM)*, n° 7, 2019.

BLANC-GARIDEL (F.). *L’archéologie entre monts et rivages. 10 ans d’archéologie à Nice et dans la métropole Nice- Côte d’Azur. Tome 1 : Protohistoire, Antiquité*. Nice : Service archéologique Nice- Côte d’Azur, 2019, 236 p.

BLANC-GARIDEL (F.), WICHA (S.). Archéologie du bâti et rénovation urbaine. La place de la dendrochronologie. L’exemple de Grasse (Alpes-Maritimes). *ARCADE. Approche diachronique et regards croisés : Archéologie, dendrochronologie et environnement*. Séminaire interlaboratoires, MMSH, Aix-en-Provence, 10-11 avril 2014. DRAC PACA, 2019, p. 139-149.

BLANDIN (B.), WUTHRICH (N.), SINTES (C.). *César et le Rhône : chefs-d’œuvre antiques d’Arles*. Genève : Éditions Snoeck, 2019, 247 p.

BONAN (A.). *Patrimoine juif d’Avignon et du Comtat*. Service régional de l’Inventaire général du patrimoine culturel de la Région Provence-Alpes-Côte d’Azur sur l’initiative de la Ville de Cavaillon. Collection Parcours du patrimoine. Lyon : Lieux Dits éditions, 2019, 88 p.

BOUCHEZ (I.), PARMENTIER (S.). Existe-t-il un recrutement particulier à l’intérieur des tranchées d’inhumation du cimetière des Crottes (Marseille). *Rencontre autour de nos aïeux – La mort de plus en plus proche*, Publication du Groupe d’anthropologie et d’archéologie funéraire, 8^e rencontre, Reugny, 2019, p. 131-136.

BOUFFIER (S.), BELVEDERE (O.), VASSALLO (S., dir). *Gérer l’eau en Méditerranée au premier millénaire avant J.-C*. Collection Archéologies méditerranéennes. Aix-en-Provence : PUP, 2019, 226 p.

BUCCIO (V.). La chapelle Notre-Dame-du-Roc à Castellane. *La Haute-Provence au gré du temps*. Archives départementales des Alpes-de-Haute-Provence, 2019.

BUCCIO (V.). Le « Panthéon » de Riez. *La Haute-Provence au gré du temps*. Archives départementales des Alpes-de-Haute-Provence, p. 114, 2019.

BUCCIO (V.). Allons. Tour et chapelle Saint-Martin. *Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 260.

BUCCIO (V.). Sainte-Croix-à-Lauze. Église Sainte-Croix. *Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 293.

BUCCIO (V.). Castellane. Petra Castellana. *Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 311.

BURRI (S.), LABBAS (V.), BERNARDI (P.). De la forêt au bâtiment. Approche pluridisciplinaire des couvertures de bois dans le sud-est de la France (XII^e-XIX^e siècle). *Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 133-170.

BUSSONE (R.), SUMERA (F.), CAMPS (P), FEKIACOVA (Z.), GIRARD (B.), VERON (A.). Méthodologie pour l’étude du cuivre natif protohistorique des mines de Roua (Alpes-Maritimes). *Paysages pour l’homme. Colloque international en hommage à Paul Ambert*. Cabrières (Hérault), 15 au 19 octobre 2019.

CASTRUCCI (C.), RICHIER (A.). Le cimetière des Crottes à Marseille (1784-1905) : dialogue entre histoire et archéologie. *Rencontre autour de nos aïeux – La mort de plus en plus proche*, Publication du Groupe d’anthropologie et d’archéologie funéraire, 8^e rencontre, Reugny, 2019, p. 131-136.

CAULIEZ (J.). Conditions et impacts du non-emprunt de la métallurgie du cuivre en Provence à la fin du Néolithique. Que nous disent les productions céramiques ? *Paysages pour l'homme. Colloque international en hommage à Paul Ambert*. Cabrières (Hérault), 15 au 19 octobre 2019.

CAVALIER (O., dir.). *Le guerrier de Mondragon ; recherches sur une oeuvre celtique de la fin de l'époque hellénistique*. Silvana Editoriale, 2019, 288 p.

CHAUSSERIE-LAPREE (J.), DUVAL (S.), VALENCIANO (M.). Saint-Blaise en Provence, capitale des Ségobriges. *Archéologia* n° 581, 2019, p. 44-51.

CHAUSSERIE-LAPREE (J.), DUVAL (S.), VALENCIANO (M.), CANUT (V.). Les fortifications de l'oppidum de Saint-Blaise (Saint-Mitre-les-Remparts) : Découvertes et approches nouvelles. *Bulletin de correspondance hellénique* n° 143 (1), 2019, p. 361-389.

CLAUDE (S.). Aix-en-Provence. Ancien collège des Prêcheurs. *Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 285-259.

CLAUDE (S.). Aix-en-Provence. Cathédrale Saint-Sauveur. *Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 259-260.

CLAUDE (S.), SHINDO (L.), EDOUARD (J.-L.), L'Église des Prêcheurs d'Aix-en-Provence : Lecture archéologique et datations dendrochronologiques (La Madeleine, Aix-en-Provence). *ARCADE. Approche diachronique et regards croisés : Archéologie, dendrochronologie et environnement*. Séminaire interlaboratoires, MMSH, Aix-en-Provence, 10-11 avril 2014. DRAC PACA, 2019, p. 151-170.

COLLECTIF. *Trésors alpins de l'âge du Bronze*. Catalogue d'exposition au musée de Préhistoire des gorges du Verdon à Quinson, 30 mars-30 novembre 2019. Éd. Musée de Préhistoire des gorges du Verdon/Complexo museale Cav. G. Avena di Chiusa di Pesio, 2019, 84 p.

COSTEDOAT (C.), ADALIAN (P.), BOUZAIID (E.), MARTINET (A.), VANRELL (L.), VON GARTZEN (L.), CASTELLANO (P.), SIGNOLI (M.), TZORTZIS (S.), STEFANOVITCH (A.). When a lost "Petit Prince" meets Antoine de Saint-Exupéry: an anthropological case report. *Forensic Science International* n° 296, 2019, p. 145-152.

DEFRASNE (C.), MOCCI (F.), WALSH (K.), TZORTZIS (S.), TALON (B.), LACHENAL (T.), DUMAS (V.). Vestiges graphiques, cultures matérielles et matières premières : circulations du Néolithique aux âges des métaux dans les Alpes du Sud. Les exemples de l'abri Faravel (Freissinières, Hautes-Alpes), de l'abri des Oullas (Saint-Paul-sur-Ubaye, Alpes-de-Haute-Provence) et du tertre des Sagnes (Jausiers, Alpes-de-Haute-Provence). *La conquête de la montagne : des premières occupations humaines à l'anthropisation du milieu*. 142^e Congrès national des Sociétés historiques et scientifiques, Pau, 2017. Paris : éd. du CTHS, 2019, p. 1-25.

DE LABRIFFE (P-A), REGGIO (A.), ANDRE (P.). Neolithic flint mines and quarries from Vaucluse: Assessment and review. *Anthropologica et Praehistorica* n° 128/2017, 2019, p. 271-290.

DELAVAL (E.), THERNOT (R.), ALLONSIUS (C.), BLANC-BIJON (V.), DAVEAU (I.) et al. *Antipolis, la ville romaine : Architecture et urbanisme (I^{er} siècle av. n. è.-V^e siècle de n. è.)*. Éd. APDCA, 2019, 216 p.

DELESTRE (X.). Numismatique : Le pillage et le commerce des oboles de Marseille. Aix-en-Provence : DRAC PACA, 2019, 94 p.

DELESTRE (X.). Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Archéologie d'un territoire 1959-2019. Aix-en-Provence : DRAC PACA, 2019, 131 p.

DELESTRE (X.). Nouveau regard sur le décor du mausolée de Saint-Rémy-de-Provence. *Des tombeaux et des dieux*. Actes du XXIX^e colloque de la Villa Kérylos, 12-13 octobre 2018. *Cahiers de la Villa Kérylos* n° 30, AIBL, 2019, p. 151-161.

DELESTRE (X.). Glanum, un ensemble unique de systèmes hydrauliques. *Patrimoine de l'hydraulique. Monumental* 2019 (2), Éd. du Patrimoine, 2019.

DE LUMLEY (H., dir.). *Les gorges du Verdon : un demi-siècle de fouilles en Provence*. Collection Guides archéologiques de la France, Éd. du Patrimoine, 2019, 127 p.

DELVIGNE (V.), FERNANDES (P.), ANGEVIN (R.), LANGLAIS (M.) et al. Acquisition des matières premières lithiques et territoires dans la moitié sud de la France à la fin du Paléolithique supérieur, *En mouvement / In Bewegung / On The Move. Mobilités des hommes, des objets et des idées entre le LGM et le début de l'Holocène*, Communication présentée dans le cadre de la séance SPF de Strasbourg, 2019.

DIGELMANN (P.). Le site des Baumelles à Saint-Cyr-sur-Mer (Var), villa maritime du Haut-Empire. *Bulletin archéologique de Provence* n° 40, 2019, p. 59-63.

DIGELMANN (P.). Essai de restitution du décor pariétal en marbre des pièces de récéption 1, 2 et 3 de la villa maritime des Baumelles à Saint-Cyr-sur-Mer (Var). *Bulletin archéologique de Provence* n° 40, 2019, p. 65-75.

DIGELMANN (P.). Villa maritime des Baumelles (Saint-Cyr-sur-Mer, Var). Catalogue des marbres employés dans la décoration et conservés au musée de Tauroentum. *Bulletin archéologique de Provence* n° 40, 2019, p. 77-86.

DJAOUI (D.), HEIJMANS (M.) (dir.). Archéologie et histoire en territoire arlésien. Mélanges offerts à Jean Piton. *Archéologie et histoire romaine* n° 42, Éd. Mergoil, 2019, 699 p.

DJAOUI (D., dir). On n'a rien inventé ! Produits, commerce et gastronomie dans l'Antiquité romaine. Catalogue d'exposition, Marseille, Musée d'Histoire de Marseille, 15 juin-24 novembre 2019, organisée par le musée départemental Arles antique en partenariat avec le musée d'Histoire de Marseille. Marseille : éd. Illustria/musée d'Histoire de Marseille, 2019, 287 p.

DOMENGE (J.-L.), BUCCIO (V.), DUPUIS (M.), MASSON-LAUTIER (M.). *Sur les traces du Moyen Âge*. Catalogue d'exposition, Maison Nature et Patrimoines de Castellane. Éd. Association Petra Castellana/Maison Nature & Patrimoines, 2019, 65 p.

DUPERRON (G.), LANDURE (C.). Premières données sur le faciès céramique et les échanges commerciaux dans l'établissement portuaire de la Montille d'Ulmet (Arles) durant la première moitié du VI^e siècle. *Archéologie et histoire en territoire arlésien. Mélanges offerts à Jean Piton. Archéologie et histoire romaine* n° 42, Éd. Mergoil, 2019.

DUPUIS (M.), DANTEC (E.), HENRION (E.). Senez, cathédrale Notre-Dame-de-l'Assomption. Premiers résultats de la campagne de fouille archéologique 2018. *Lettre d'information de la Direction régionale des Affaires culturelles* n° 47, 2019.

DUPUIS (M.), BROUSSE (P.), DANTEC (E.), DEDONDER (Y.) HENRION (E.) et al. Senez, un diocèse, un village, une cathédrale. *Cahiers archéologiques de Haute-Provence* n° 2, 2019.

DUPUIS (M.), BUCCIO (V.), DEDONDER (Y.). L'ancien diocèse de Senez entre Antiquité et Moyen Âge. État des questions et perspectives de recherches. *Archéologie du Midi médiéval* (CAML), n° 34/2016, 2019, p. 3-35.

DUPUIS (M.), PELOUX (F.). Sources hagiographiques et données archéologiques : pour une relecture de la topographie chrétienne en haute Provence. *Perchement et réalités fortifiées en Méditerranée et en Europe (V^e-X^e siècles) : Formes, rythmes, fonctions et acteurs*. Congrès international d'histoire et d'archéologie à Roquebrune-sur-Argens, 19-25 octobre 2019.

DUVERGER (N.). L'Isle-sur-la-Sorgue. Place Denfert-Rochereau. *Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 229.

DUVERGER (N.). L'Isle-sur-la-Sorgue. Tour médiévale rue Carnot. *Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 318.

DUVERGER (N.). Le Thor. L'enceinte urbaine. *Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 335.

EXCOFFON (P.), ARDISSON (S.), LA ROCCA (C.), MARIOTTI (J.), TAFFETANI (C.). Laqueduc de Fréjus, *Lettre d'information des patrimoines* n° 49, 2019.

FONTAINE (S.), EL AMOURI (M.), MARTY (F.), BOREL (L.), CARRE (M.-B.) et al. *Présentation des opérations archéologiques sous-marines et des prospections géoradar sur la presqu'île de Saint-Gervais à Fos-sur-Mer*. Conférence publique, Maison de la Mer, Fos-sur-Mer, 2019.

FRANGIN (E.). Salon-de-Provence. Chemin des Lices. *Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 244.

FUMADO ORTEGA (I.), BOUFFIER (S.), (dir.). *Mortiers et hydraulique en Méditerranée antique*. Aix-en-Provence : PUP, 2019, 200 p.

GOLOSETTI (R.). La *stips* des Alpes à la Méditerranée : interpréter la présence des monnaies dans les sanctuaires d'époque romaine. *Gallia-Archéologie des Gaules* n° 76 (2), 2019, p. 121-163.

GORGIEVSKI (S.), (textes réunis). *Itinérances maritimes en Méditerranée du Moyen Âge à la première modernité*. Actes du colloque international organisé les 12-13 octobre 2017 à Toulon et à Marseille, MUCEM, par les laboratoires Babel, Université de Toulon et LA3M, Université d'Aix-Marseille. Paris : éd. Honoré Champion, 2019, 286 p.

GRECK (S.), GUIBAL (F.), MARLIER (S.). Les bois de construction du chaland gallo-romain Arles-Rhône 3. Datation, exploitation et mise en œuvre. *ARCADE. Approche diachronique et regards croisés : Archéologie, dendrochronologie et environnement*. Séminaire interlaboratoires, MMSH, Aix-en-Provence, 10-11 avril 2014. DRAC PACA, 2019, p. 89-100.

HOLLARD (D.) (en coll. avec K. Meziane). *Numismatique monégasque et provençale de l'Antiquité à nos jours*. Colloque de la SÉNA (2015) à l'occasion du tricentenaire de la mort de Louis XIV (1715). *RTSÉNA* n° 8, 2019, 184 p.

HERMARY (A., dir.), CORRE (X.), GAGGADIS-ROBIN (V.) et al. *Nouvel Espérandieu. Tome VI : Marseille et ses environs*. Collection dirigée par Henri Lavagne. Académie des inscriptions et belles-lettres, 2019, 492 p.

ISOARDI (D.). *Daniel Vaissière, un passionné d'archéologie et de patrimoine*. 3^{es} Rencontres archéologiques départementales des Alpes-de-Haute-Provence, Service départemental des Alpes-de-Haute-Provence, Ville de Digne-les-Bains, avril 2019.

ISOARDI (D.), MOCCI (F.). *Première campagne de prospections archéologique diachronique sur les communes de Thorame-Basse et Thorame-Haute*. 3^{es} Rencontres archéologiques départementales des Alpes-de-Haute-

Provence, Service départemental des Alpes-de-Haute-Provence, Ville de Digne-les-Bains, avril 2019.

ISOARDI (D.), BERNARD (L.), BERTONCELLO (F.), CHAUSSERIE-LAPREE (J.), LAUTIER (L.) et al. Les fortifications protohistoriques entre Rhône, Alpes et Méditerranée. Les espaces fortifiés à l'âge du Fer en Europe. 43^e colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (AFEAF), Le Puy-en-Velay, mai 2019.

KACKI (S.), TZORTZIS (S.), CASTEX (D.), SIGNOLI (M.). Prévention, pratiques médicales et gestion sanitaire au cours de la deuxième pandémie de peste. *Archéologie de la santé, anthropologie du soin*. Paris : La Découverte et INRAP, 2019, p. 119-133.

LABADIE (C.), FRANEK (L.), GAUDEMARD (V.) et al. *Senez, un évêché provençal : des origines à la Révolution*. Catalogue d'exposition, Cathédrale Saint-Jérôme, Digne-les-Bains, 6 juillet-30 septembre 2019. Archives départementales et Conservation des antiquités et objets d'art des Alpes-de-Haute-Provence, 2019, 72 p.

LANDURE (C.) ARCELIN (P.), ARNAUD-FASSETTA (G.) (dir.). Les atouts économiques du delta du Rhône dans l'Antiquité, L'exemple de l'habitat fluvio-lagunaire de la Capelière (Camargue, Arles). *Actes du VI^e colloque international du Groupe d'histoire des zones humides, Zones humides et archéologie*, Centre archéologique européen du Mont Beuvray, Glux-en-Glenne (Nièvre), 9 au 11 novembre 2017, *Revue scientifique Bourgogne Nature*, hors-série 16, 2019, p. 180-195.

LANDURE (C), ARCELIN (P.), ARNAUD-FASSETTA (G.) (dir.). *Le village de la Capelière en Camargue (Arles) du début du V^e siècle avant notre ère à la période de l'Antiquité tardive*, BIAMA n° 26, Éd. PUP, Centre Camille Jullian, 2019, 449 p.

LATTARD (A.), GRANIER (G.), RICHIER (A.), RIGEADE (C.), ANCEL (M.-J.) et al. *Typochronologie des inhumations du Haut-Empire à l'époque contemporaine en PACA. Où en est-on 25 ans après la dernière synthèse régionale ?* 11^e Rencontre du Gaaf, Tours, 3, 4 et 5 juin 2019, Groupe d'anthropologie et d'archéologie funéraire, 2019.

LAVAGNE (H.). *Recueil général des mosaïques de la Gaule. III Province de Narbonnaise, 4 Marseille*, Glanum et la chora massaliète. Supplément à *Gallia*, éd. CNRS, 2019, 296 p.

MARTIN (L), FOURNIER (S.), avec la coll. de C. Jandot. Un four de tuilier du bas Moyen Âge à Moriez (Alpes-de-Haute-Provence). *Les terres cuites architecturales en France du Moyen Âge à l'époque contemporaine : recherches sur les tuileries et les productions tuilières*. *Archéologie moderne et contemporaine* n° 6, éd. Mergoil, 2019.

MARTY (F., coord.). *Les trésors engloutis du port de Fos*. Catalogue d'exposition, Fos-sur-Mer, Ville de Fos-sur-Mer, 2019, 48 p.

MASSON MOURAY (J.), BERGAGLIO (S.). Les graffiti « gitans » du château de Lourmarin (Vaucluse) : mise à l'épreuve d'un morceau de folklore lubéronnais. *Bulletin archéologique de Provence* n° 40, 2019, p. 87-95.

MEFFRAY (A.), PERRIN (M.), RICHIER (A.), SCHMITT (A.), ARDAGNA (Y.), BIAGINI (P.). Molecular detection of *Treponema pallidum* *suspecies pallidum* in 150-year-old foetal remains, southeastern France. *Journal of Medical Microbiology* n° 68, 2019.

MELLINAND (P.), DELESTRE (X.). La Corderie : l'une des plus anciennes carrières antiques de France. *La pierre dans l'architecture. Monumental* 2019 (1), Éd. du Patrimoine, 2019, p. 28.

MELLINAND (P.), SAGETAT-BASSEUIL (E.), LISFRANC (R.). Le mausolée de la villa d'Ussol à Saint-Rémy-de-Provence. *Monumentum fecit : Monuments funéraires de Gaule romaine. Gallia - Archéologie des Gaules* n° 76 (1), 2019, p. 73-89.

MELLINAND (P.), MONTARU (D.), RIGEADE (C.). Lycée du Rempart. Chronique des fouilles médiévales en France en 2018. *Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 353.

MENIEL (P.). Le mouton et la chèvre dans les banquets à l'âge du Fer en France. *Hommes et caprinés de la montagne à la steppe, de la chasse à l'élevage*, Actes des XXXIX^{es} rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, APDCA, 2019, p. 204-227.

MINVIELLE-LAROUSSE (N.), BAILLY-MAITRE (M.-C.), BIANCHI (G.). *Les métaux précieux en Méditerranée médiévale : Exploitations, transformations, circulations*. BIAMA n° 27, Aix-en-Provence : PUP, Centre Camille Jullian, 2019, 348 p.

MION (L.). *Aux origines de l'alimentation méditerranéenne : Analyses isotopiques de vestiges bioarchéologiques de l'Antiquité au début du Moyen Âge dans le sud-est de la France*. Thèse de doctorat, Aix-en-Provence, MMSH, LAMPEA-UMR-7269, 2019.

MOUTON (D.), VARANO (M.), Allemagne-en-Provence. Notre-Dame. *Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 301.

NICOLAS (N.). Embrun. L'archevêché. *Chronique des fouilles médiévales en France en 2018. Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 274.

NIN (N.). La ville : espace social dans le temps compressé. *Archéologie. Entre ruptures et continuités. Culture et Recherche* n° 139, printemps-été 2019, p. 15-16.

NIN (N.). Quelles stratégies d'intervention en milieu urbain ? *Archéologie. Entre ruptures et continuités. Culture et Recherche* n° 139, printemps-été 2019, p. 16.

NIN (N.). La valorisation des sites archéologiques : privilégier le sensible et l'invisible. *Archéologie. Entre ruptures et continuités. Culture et Recherche* n° 139, printemps-été 2019, p. 59-60.

OURY (B.). La céramique en Haute-Durance à l'époque moderne d'après les fouilles du bourg castral de L'Argentière à L'Argentière-la-Bessée (Hautes-Alpes). *Archéologie du Midi médiéval*, CAML, 2019, p. 207-233.

PARENT (F.). Les Jardins 1 & 2. *Chronique des fouilles médiévales en France en 2018. Archéologie médiévale* n° 49, p. 367.

PASQUALINI (M.), ALLIOT (P.), BERATO (J.), DE BONIS (A.), BOTTE (E.) et al. *Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise : structures de production, typologies et contextes inédits, II^e s. av. J.-C.-III^e s. apr. J.-C.* Actes de la table ronde de Naples, 2 et 3 novembre 2006, organisée par l'Action collective de recherche Archéologie du territoire national et le centre Jean Bérard. Naples : Publications du centre Jean Bérard, 2019.

PELLETIER (M.), DESCLAUX (E.), BRUGAL (J.-Ph.), TEXIER (P.-J.). The exploitation of rabbits for food and pelts by Last Interglacial Neandertals, *Quaternary Science Reviews*, vol. 224, 2019.

PERRIN (M.), ARDAGNA (Y.), RICHIER (A.), SCHMITT (A.). Paléopathologie dentaire et époque contemporaine : le cimetière des Crottes à Marseille 1784-1905. *BMSAP* en ligne, 2019, p. 153-170.

REMY (B.). Les femmes dans la cité des Voconces au Haut-Empire d'après les inscriptions. *Bulletin archéologique de Provence* n° 40, 2019, p. 30.

REYNAUD (P.), BERATO (J.). Des fours de potiers des VI^e-V^e siècles avant notre ère à Saint-Maximin-la-Sainte-Baume. *Bulletin archéologique de Provence* n° 40, 2019, p. 15.

RICHIER (A.). L'archéologie de la mort face aux temps récents : pratiques et questionnements éthiques à partir d'une étude de cas. Montréal : *Canadian Journal of Bioethics (CJB)*, 2019.

RICHIER (A.). Le cimetière du XIX^e siècle: un « objet » archéologique ? *Les cimetières. Que vont-ils devenir?* Actes de colloque de Cerisy. Paris : Éd. Hermann, 2019, p. 89-100.

RICHIER (A.). Pourquoi fouiller les cimetières du XIX^e siècle ? L'exemple du site des Crottes à Marseille. *Histoire et archéologie : que faire du XIX^e siècle ? Revue d'histoire du XIX^e siècle*, numéro thématique 2019/1, p. 103-124.

ROTH-CONGES (A.). *Glanum, de l'oppidum salyen à la cité latine*. Collection Itinéraires du patrimoine, Éd. du Patrimoine, rééd. 2019.

SABASTIA (A.), BOREL (L.), DAMELET (L.), ROUX (L.). *Aménagements littoraux de la colonie d'Olbia de Provence : reprise de l'étude des vestiges immergés*. Journées nationales de l'archéologie : panneaux d'exposition. Aix-en-Provence : MMSH, Centre Camille Jullian, 2019.

SCHERRER (N.). Marignane. Centre ancien, îlot 13 Habitat. *Chronique des fouilles médiévales en France en 2018. Archéologie médiévale* n° 49, 2019, p. 231.

SCHWINDENHAMMER (I.). Des habits et nous : quand les indices archéologiques mènent à une nouvelle réflexion taphonomique. *La mort de plus en plus proche*. Publication du Groupe d'anthropologie et d'archéologie funéraire, 8^e rencontre, Reugny, 2019, p. 137-143.

SHINDO (L.), TISSOT (M.). L'hôtel Ferrier, un hôtel particulier des XV^e -XVIII^e siècles (Riez, 04) : une opération de déconstruction. *ARCADE. Approche diachronique et regards croisés : Archéologie, dendrochronologie et environnement*. Séminaire interlaboratoires, MMSH, Aix-en-Provence, 10-11 avril 2014. DRAC PACA, 2019, p. 171-186.

SHINDO (L.), CLAUDE (S.). Buildings and wood trade in Aix-en-Provence (South of France) during Modern period. *Dendrochronologia*, vol. 54, 2019, p. 29-36.

SUMERA (F.), GIRARD (B.), MENIEL (P.), SCHMITT (A.), CASTIGLIONI (E.), DELABRE (M.), ROTTOLI (M.). Un lieu de culte monumental gaulois dans le Mercantour : Le site de la Cime de la Tournerie (commune de Roubion, Alpes-Maritimes). *Sanctuaires à l'âge du Fer, volume 1*, Actes du 41^e colloque de l'Association française de l'étude de l'âge du Fer à Dole. Collection AFEAF, 2019, p. 131-147.

SUMERA (F.). (Introduction) Dendrochronologie et archéologie du bâti : les fondements d'une genèse difficile en France, les conditions d'un avenir en PACA. *ARCADE. Approche diachronique et regards croisés : Archéologie, dendrochronologie et environnement*. Séminaire interlaboratoires, MMSH, Aix-en-Provence, 10-11 avril 2014. DRAC PACA, 2019, p. 9-13.

TOMASSO (A.), BINDER (D.), FERNANDES (P.), MILOT (J.), LEA (V.). The Urgonian chert from Provence: the intra-formation variability and its exploitation in petro-archeological investigations. *Archaeological and Anthropological Sciences* 2019, 11 (1), p. 253-269.

TOURNIAIRE (C.). *Étude diachronique du site archéologique de la Quille – du second âge du Fer à 1909*. Mémoire de Master sous la direction de N. Fauchère, D. Isoardi et F. Quantin. Aix-Marseille Université, MMSH, 2019, 2 tomes, 441 p.

TZORTZIS (S.), MOCCI (F.), WALSH (K.), DEFRASNE (C.), TALON (B.), DUMAS (V.), CENZON-SALVAYRE (K.). L'occupation préhistorique et protohistorique de la montagne et de l'abri Faravel dans le Parc national des Écrins (Hautes-Alpes). *L'Homme dans les Alpes, de la pierre au métal EDYTEM*, n° 20, 2019, p. 161-176.

UNSAIN (D.). *L'animal et la viande en Provence médiévale : récentes avancées en archéozoologie*. 3^{es} Rencontres archéologiques départementales des Alpes-de-Haute-Provence, Digne, 27 avril 2019.

UNSAIN (D.). *L'alimentation : témoin des sociétés passées ? Exemple de l'archéozoologie et des relations homme/animal en Provence médiévale*. Conférence URICA (Unité de recherche en ingénierie culturelle et en anthropologie), Sénégal, Dakar, 12 juin 2019.

UNSAIN (D.), CESARINI (R.). New looks on meat food in Medieval Provence: the joint contribution of archival and archaeological data. *International Medieval Congress of Leeds*. Leeds, Royaume-Uni, juillet 2019.

UZUNIDIS (A.), BRUGAL (J.-P.), FERNANDEZ (P.), MAGNIEZ (P.). Paleofaunas and Climate in Mediterranean Region: a Southeast French View. *20th Congress of the International Union for Quaternary Research, INQUA*, Dublin, Irlande, juillet 2019.

VALENCIANO (M.). Saint-Blaise, de l'agglomération tardo-antique au castrom médiéval : évolution d'un habitat de hauteur dans un contexte

provençal. *Perchement et réalités fortifiées en Méditerranée et en Europe (V^e-X^e siècles), Formes, rythmes, fonctions et acteurs*. Congrès international d'histoire et d'archéologie à Roquebrune-sur-Argens, 19-25 octobre 2019.

VARANO (M.). SEGURA (J.-A.), MOTON (D.). Les sites perchés de Provence aux V^e-X^e siècles : bilan et perspectives de recherche. *Perchement et réalités fortifiées en Méditerranée et en Europe (V^e-X^e siècles), Formes, rythmes, fonctions et acteurs*. Congrès international d'histoire et d'archéologie à Roquebrune-sur-Argens, 19-25 octobre 2019.

VENOT-TISSERAND (C.), DURAND (A.), GUIBAL (F.). Les bois architecturés de la Basse-Provence rupestre médiévale : nouvelles approches interdisciplinaires. *Archéométrie 2019*, XXII^e colloque du GMPCA, Groupe des méthodes pluridisciplinaires contribuant à l'archéologie (GMPCA), Montréal, Canada, mai 2019.

VENOT-TISSERAND (C.), GUIBAL (F.). Constructions en bois et habitat rural rupestre en Basse-Provence au Moyen Âge. Dendrologie, anthracologie et archéologie. *ARCADE. Approche diachronique et regards croisés : Archéologie, dendrochronologie et environnement*. Séminaire interlaboratoires, MMSH, Aix-en-Provence, 10-11 avril 2014. DRAC PACA, 2019, p. 131-138.

VUILLIEN (M.), GOURICHON (L.). L'élevage des petits ruminants au cours du second âge du Fer en Provence. *Hommes et Caprinés : de la montagne à la steppe, de la chasse à l'élevage*. Actes des XXXIX^{es} Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 16-18 octobre 2018. Éditions APDCA, 2019, p. 205-226.

WEYDERT (N.), TZORTZIS (S.), RICHIER (A.), LANTERI (L.), GUY (H.) (dir.). *Rencontre autour de nos aïeux – La mort de plus en plus proche*, Acte de la 8^e rencontre du Groupe d'anthropologie et d'archéologie funéraire (GAAF), Marseille, faculté de médecine, 25-27 mai 2016. Reugny : Publications du GAAF n° 8, 2019, 268 p.

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Veille juridique et règlementaire

BILAN SCIENTIFIQUE

2019

Informations extraites de « Archéo-Info » DGPAT/SDA – V. Billard

Agréments (opérateurs intervenants régulièrement sur le territoire régional)

- Arrêté du 3 janvier 2019 (JORF 23/01/2019) portant agrément en qualité d'opérateur d'archéologie préventive de la société Archeodunum SAS
- Arrêté du 18 janvier 2019 (JORF 08/02/2019) portant agrément en qualité d'opérateur d'archéologie préventive de la société Mosaïques archéologie

Questions parlementaires

- Question écrite n° 14588 de M. Marc Delatte sur la question de la recherche archéologique et plus particulièrement sur la question des études spécialisées (JOAN 27/11/2018, réponse publiée le 5/02/2019)
- Question écrite n° 07533 de M. Philippe Mouiller sur la participation de l'État au financement des diagnostics archéologiques (JO Sénat le 1/11/2018, réponse publiée le 20/12/2018)
- Question écrite n° 10621 de M. Ludovic Pajot sur la réglementation relative à l'activité de détection d'objets métalliques de loisir (JOAN le 10/07/2018, réponse publiée le 25/12/2018)
- Question écrite n° 7068 de Mme Annie Genevard à M. le ministre de l'Action et des Comptes publics sur les constructions assujetties à la redevance d'archéologie préventive (RAP) (JOAN le 03/04/2018, réponse publiée le 25/09/2018)
- Question écrite n° 5590 de Mme Pascale Gruny sur les difficultés rencontrées par les collectivités territoriales quant aux délais non conformes au droit de l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP) à rendre les diagnostics de fouilles archéologiques préventives (JO Sénat le 14/06/2018, réponse publiée le 27/09/2018)

Réglementation

- Décret n° 2019-472 du 20 mai 2019 relatif à la collecte et la transmission d'informations et de documents relatifs aux déclarations et autorisations d'occupation des sols (Légifrance, JORF 21 mai 2019)
- Décret n° 2019-355 du 23 avril 2019 portant prorogation de la commission consultative des recherches archéologiques à l'étranger (Légifrance, JORF 25 avril 2019)
- Règlement (UE) 2019/880 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 concernant l'introduction et l'importation de biens culturels (JOUE, L151, 7 juin 2019)
- Décret n° 2019-303 du 10 avril 2019 pris pour l'application de l'article L. 600-5-2 du code de l'urbanisme (Légifrance, JORF, 12 avril 2019)
- Décret n° 2019-617 du 27 juin 2019 relatif aux abords de monuments historiques, aux sites patrimoniaux remarquables et à la dispense de recours à un architecte pour les coopératives d'utilisation de matériel agricole (Légifrance, JORF, 22 juin 2019)
- Circulaire du 12 juin 2019 relative à la mise en œuvre de la réforme de l'organisation territoriale de l'État (Légifrance, JORF, 13 juin 2019)
- Article L. 111-3 du code de propriété intellectuelle : principes essentiels du droit d'auteur à l'image des immeubles et monuments
- Tracfin et la DGDDI publient leurs lignes directrices relatives à la lutte contre le blanchiment et le financement du terrorisme dans les secteurs du commerce d'antiquités et d'œuvres d'art (Lettre de la DAJ, n° 275, 6 juin 2019)
- Lexique des termes : sigles, acronymes et abréviations fréquemment utilisés au ministère de la Culture (JURI-INFO, 4 avril 2019)
- Jurisprudence**
- Conseil d'État – CAA de Versailles, 2^e chambre, affaire n° 18VE00800 : paiement de la redevance d'archéologie préventive (JURI-INFO 4 octobre 2019)

Marc CECCALDI
Directeur régional des affaires culturelles

Maylis ROQUES
Directrice adjointe

Service Régional de l'Archéologie
Xavier DELESTRE

Conservateur régional de l'archéologie

