



ARCHÉO 66

BULLETIN DE L'AAPO





Association Archéologique des Pyrénées-Orientales
74, avenue Paul Alduy 66100 Perpignan
contact@archo-66.com
www.archo-66.com

SOMMAIRE

Éditorial	5
Archéologie préventive (diagnostics, fouilles), fouilles programmées, sondages, prospections	9
Alénya <i>Camp dels Ossos</i> (J. Bénézet)	11
Alénya <i>rue des Jardins, lotissement Petit Littoral</i> (J. Kotarba)	11
Angoustrine-Villeneuve-Les-Escaldes (N. Luault)	12
Arboussols <i>Cimetière du prieuré de Marcevol</i> (O. Passarrius)	14
Argelès-sur-Mer <i>lotissement GPM</i> (A. Polloni)	16
Argelès-sur-Mer <i>Taxo d'Avall, parcelle AO 214</i> (E. Yebdri et col.)	17
Argelès-sur-Mer <i>Sondages dans la Réserve naturelle de la Massane</i> (I. Dunyach, É. Roudier)	20
Banyuls-sur-Mer <i>Eglise de la Rectorie</i> (B. Vanderhaegen)	29
Canet-en-Roussillon <i>Pré de la Ville</i> (C. da Costa)	30
Céret <i>Les Arcades</i> (E. Roudier)	31
Céret <i>Place du Pont du Diable</i> (B. Vanderhaegen)	35
Collioure <i>L'épandage de tuiles antiques de la pointe des Reguers</i> (F. Bréchon et E. Nantet)	36
Collioure <i>Le Glacis</i> (O. Passarrius)	43
Elne <i>Plateau des Garaffes</i> (O. Passarrius et J. Bénézet)	44
Elne <i>rue Dagobert et place du Planiol</i> (J. Bénézet)	47
Laroque-des-Albères <i>Gavarra Alta</i> (C. da Costa)	48
Perpignan <i>La Casa Julià, une maison patricienne du XVe siècle</i> (C. Puig et col.)	49
Perpignan <i>Centre ville. Projet d'implantation de conteneurs de tri sélectif</i> (C. Dominguez)	50
Perpignan <i>Place Jean Moulin</i> (C. Dominguez)	54
Perpignan <i>Mas Canteroux</i> (A. Toledo i Mur et R. Donat)	55
Pézilla-la-Rivière <i>Place Foixet</i> (O. Passarrius)	58
Ponteilla-Nyls <i>Lotissement Riera</i> (C. da Costa)	60
Prats-de-Mollo-la-Preste <i>Eglise Ste-Juste-et-Ste-Ruffine, chapelle de la Piété</i> (C. Dominguez)	61
Saint-Hippolyte <i>cave particulière de Lo Poux</i> (J. Kotarba)	62
Tautavel <i>Caune de l'Arago</i> (C. Perrenoud)	63
Tautavel <i>La Miraille</i> (C. Dominguez)	67
Thuir <i>Ancien Couvent</i> (C. Dominguez)	67
Thuir <i>ZAE La Carbouneille</i> (C. da Costa)	68
Villelongue-dels-Monts <i>projet de STEP, Vergells</i> (J. Kotarba)	69
Vinça <i>Barrage de Vinça Castelló, Tornells et La Baldosa</i> (J. Bénézet)	69
Recensement des moulins fariniers hydrauliques du Fenouillèdes (J.-P. Comps et col.)	71
Prospection et inventaire des sites archéologiques de la plaine du Roussillon (P. Illes)	77
Bunkers allemands de la Seconde Guerre mondiale (1942-1944) (G. Castellvi)	78
Articles	83
Réflexions sur quelques usages méconnus associés aux minerais et scories de fer (E. Roudier)	85
Canigou, Aspres et Albères : bilan des travaux menés depuis 2010 sur les massifs roussillonnais par l'équipe du GPVA et bilan sur les projets en cours (I. Dunyach)	90
Augustin et Bérenger Géli, Maîtres des Œuvres du Roi dans les comtés de Roussillon et Cerdagne (... 1545-1575-1629) (L. Bayrou)	93
La place des roches dans le bâti de la Casa Julià, à Perpignan (M. Martzluff)	109
Premières bourgades castrales en Provence (XIe-XIIe siècles). Le castrum semi-rupestre du Verdelet 1 à Lamanon (Bouches-du-Rhône, massif des Alpilles) (A. Constant)	132
Projet de cartographie de l'Afrique antique sur Système d'Information Géographique (SIG). Des voies dans leurs environnements antiques (L. Lapierre)	143

Conférences	153
Fouilles récentes en Cerdagne autour de l'âge du Bronze et de l'âge du Fer (P. Campmajo, D. Crabol)	155
L'art mobilier paléolithique du bassin de l'Aude et de ses marges (D. Sacchi)	170
Le fer durant l'Antiquité en Narbonnaise, de sa production à sa commercialisation (G. Pagès)	176
Comptes-rendus et actualités	179
Visite à Toulouse de l'exposition : <i>L'empire de la couleur, de Pompéi au Sud des Gaules</i> Musée Saint-Raymond, 31 janvier 2015 (G. Castellvi)	181
Visite à Barcelone de l'exposition : <i>L'art Mochica de l'ancien Pérou</i> - CaixaForum, Barcelone, 26 avril 2015 (L. Lebrat)	182
Visite à Barcelone de l'exposition : <i>Animals i Faraons : el regne animal a l'antic Egipte</i> CaixaForum, Barcelone, dimanche 29 novembre 2015 (B. Doutres)	183
Archéologie romaine à l'UPVD - Compte-rendu de réunion et de colloque sur l'Antiquité (G. Castellvi)	184
Dolmens d'ici, mégalithes d'ailleurs ; Pierres dressées en pays nord catalan (V. Porra-Kuteni)	186
Comptes-rendus de lectures A. Catafau, F. Bréchon	196
Le nouveau site internet de l'AAPO (C. Respaut)	203
Les nouveautés du net (G. Eppe)	204
Les nouveautés de la bibliothèque (G. Eppe)	205
Calendrier des conférences et sorties 2016 de l'Association Archéologique des Pyrénées-Orientales	217
Conseil d'administration de l'AAPO	218

Éditorial

Georges CASTELLVI
Président de l'A.A.P.-O.

Plus loin, un *Charlie archéologique*...

Il est difficile de dresser le bilan de l'archéologie départementale en 2015 sans parler aussi de ce qui s'est passé cette année au-delà de notre sphère locale. Permettez-nous donc d'en garder quelques lignes... Lors de notre Assemblée générale du 12 décembre, deux de nos collègues ont ainsi évoqué l'évolution dramatique des sites archéologiques syriens, pour certains inscrits au Patrimoine de l'Humanité, qui ont eu à souffrir des destructions ciblées et massives d'un terrorisme pseudo-religieux. Ces images de Palmyre par exemple – site visité naguère par certains d'entre nous dans le cadre des grands voyages à l'étranger de l'AAPO – nous ont permis d'appréhender encore plus notre impuissance devant de telles destructions du patrimoine mondial... Ne soyons pas naïfs ; nous avons eu trop tendance depuis la chute du mur de Berlin à croire à un certain « positivisme » qui allait conduire le monde... Nous avons oublié que l'Histoire était jalonnée de nombreuses destructions de patrimoines culturels : Rome républicaine n'a-t-elle pas détruit la cité de Carthage (146 av. J.-C.) ou le grand temple de Salomon (70 apr. J.-C.) et n'a-t-elle pas été livrée à son tour à la destruction fanatique de ses temples *paiens* sur ordre de Théodose (392) ? On pourrait citer d'autres destructions antérieures et combien d'autres postérieures à ces faits, et ce jusqu'à nos jours. Notre patrimoine n'est donc pas à l'abri des vicissitudes de ...l'Homme !

Difficile de revenir à **notre sphère départementale**... Comme l'an dernier, notre association a été présente dans plusieurs directions. Elle a d'abord assuré son rôle de promotion des connaissances envers tous les publics en présentant un programme de conférences à l'UPVD et en coorganisant des sorties en bus pour visiter des expositions archéologiques ; elle a ensuite joué son rôle de partenaire avec les institutions de recherche en permettant à quelques-uns de ses membres de participer aux activités de terrain du PAD CD 66 ou de l'Inrap, et en servant de support administratif aux opérations de récolement des anciennes collections à Bellegarde (le Perthus). Enfin, à travers son président, les membres du

CA ont eu à demander des éclaircissements à deux municipalités concernant le « volet archéologique » de certains projets immobiliers.

Concernant les conférences, on peut noter que notre public est fidèle, quelles que soient les conditions : environ cinquante membres assistent à chaque conférence. On rappellera les sujets présentés :

17 janvier, Luc Lapierre et Lionel R. Decramer, *Les voies romaines. Quelques itinéraires inédits. Principes géo-topographiques de construction, méthode de recherche et résultats ; Exemples dans les provinces d'Afrique et de Narbonnaise ;*

28 février, André Constant, *Habitat semi-ruprestre et regroupement de l'habitat en Provence au XIe s. ;*

21 mars, Pierre Campmajo et Denis Crabol, *Fouilles récentes en Cerdagne autour de l'âge du Bronze et de l'âge du Fer ;*

11 avril, Dominique Sacchi, *L'art mobilier paléolithique du Bassin de l'Aude et de ses marges ;*

30 mai, Gaspard Pagès, *Métallurgie antique et médiévale en Languedoc-Roussillon.*

Les sorties ont été organisées avec l'ANR (Association Numismatique du Roussillon) :

31 janvier, Toulouse, *L'Empire de la couleur* et Museum d'histoire naturelle ;

26 avril, Barcelone, *L'art mochica de l'ancien Pérou (Ier-VIIIe s.) ;*

29 novembre, Barcelone, *Animaux et pharaons. Le règne animal dans l'ancienne Egypte.*

On trouvera les comptes rendus ou des articles se référant à ces conférences et visites dans ce bulletin.

Quelques-uns de nos membres ont participé à des chantiers et des stages organisés par le PAD CD 66 : fouilles programmées à Pézilla-de-la-Rivière, dir. Olivier Passarrius (2 février – 2 mars) ; campagnes de prospections-inventaire des sites archéologiques de la plaine du Roussillon, dir. Pauline Illes (19 mars – 10 avril),

soit au total une quinzaine de membres.

Les mêmes ou d'autres ont participé aussi aux chantiers de l'Inrap : RD 900–Orle (Perpignan), dir. Assumpció Toledo i Mur (12 octobre-18 décembre) et *Les Espassoles* (Thuir), projet de gendarmerie, dir. Cécile Dominguez (16 novembre-30 janvier), soit une demi-douzaine de membres de plus.

Tous les jeudis, 3 à 4 personnes en moyenne fournissent 7h de travail hebdomadaire dans les locaux du PAD : travail sur les collections départementales et celles de l'Inrap : collections anciennes du Perthus, recollage d'amphores du *Camp de la Torre* /Inrap-PAD ; chantier médiéval d'Elne – ville Basse, etc.

Il s'agit parfois du premier traitement du mobilier archéologique (lavage, premier tri) mais surtout de recollage de céramiques (opération de patience nécessitant des heures de recherche avant collage).

Nous sommes intervenus à trois reprises cette année pour la défense du patrimoine. Le 25 février d'abord, auprès de la ville de Perpignan par un courrier adressé au maire concernant l'installation de l'UPVD dans l'ancienne université (XVIII^e s.) avec construction de bâtiments à la *Font Nova* ainsi qu'à l'ancien Couvent des Dames de Saint-Sauveur (rue E. Zola) entraînant le déménagement consécutif des Archives Municipales dans une partie du cloître des Dominicains. La question posée concernait une demande d'information sur les diagnostics, les fouilles et le respect des monuments classés ou inscrits en prévision des travaux à venir. Le maire de Perpignan nous a adressé le 23 mars une réponse rassurante, stipulant la prescription de fouilles avec appel d'offres pour la *Font Nova*, un contact pris avec le SRA pour Saint-Sauveur, le lancement d'un appel d'offres pour une étude historique du couvent des Dominicains ; par ailleurs, le maire nous invitait à prendre contact avec Josiane Cabanas, la conseillère municipale déléguée au Patrimoine historique de Perpignan. Ce que nous avons fait le 3 juin avec Aymat Catafau en rencontrant Josiane Cabanas à l'Hôtel Pams, rue E. Zola. Tous les points abordés dans la lettre du maire ont été développés ainsi que de nouveaux :

- problème du site archéologique et monumental d'Orle;
- projet de construction de logements sociaux sur l'emplacement de l'école Jeanne Hachette;

- diagnostic prévu de l'Inrap à Saint-Sauveur à l'automne;

- aménagement des Dominicains pour les Archives municipales suivi par l'Inspection des Archives et la Conservation des Monuments Historiques;

- demande de nettoyage des graffiti sur la plaque du XVIII^e s. des Arcades;

- étude en cours avec la DRAC sur la préservation du site de *Ruscino* et la présentation des recherches dans un Centre d'interprétation *in situ*;

- accord pour collaborer au PCR sur les matériaux de construction médiévaux.

Le 26 juillet, c'est auprès du maire de Saint-Estève que nous avons adressé un courrier de demande d'information sur le projet de réalisation d'un lotissement communal à l'entrée Est de la commune, sur la zone INAF du POS correspondant notamment au lieu-dit *Les Mires*. Cette grande parcelle revêt un potentiel archéologique important qu'il convient de ne pas sous-estimer, tout d'abord du fait de la proximité de la chapelle de Saint-Mamet. Au-delà de la chapelle connue et restaurée, il a existé sans doute dès le Xe siècle un habitat lâche qui a de fortes chances de s'être largement développé sur ce terrain. Ensuite, parce que les environs du Mas Romeu actuel auraient servi de lieu de campement lors du siège de Perpignan en 1642. Enfin, et c'est à nos yeux le caractère le plus important, il s'agit d'un terrain de plaine alluviale, au pied du coteau de la Mirande, où les occupations humaines se sont concentrées, comme on l'a reconnu vers l'Est à la jonction des communes de Saint-Estève et de Perpignan (*Neguebous*), ou encore au niveau des communes de Baho et de Pézilla-la-Rivière. Le 12 août, le maire nous a répondu par courrier que le dossier avait été envoyé pour avis à la DRAC. Affaires à suivre donc...

Quoi de neuf en 2015 ?

Cécile Respaut, notre secrétaire, s'est chargée cette année de suivre la refonte et la mise en ligne de notre nouveau site web. C'est une réussite pour suivre au jour le jour les différentes informations de l'association ou de nos partenaires grâce aux liens annexés.

Autre information : nous avons reçu un certain nombre d'ouvrages et de revues d'ordre archéologique provenant du legs Andrée Basso. Nous avons versé au PAD CD 66 quelques-uns de ces ouvrages ; tous les autres titres d'ouvrages ou revues, déjà existant à la bibliothèque, seront proposés à des institutions partenaires.

En conclusion, on notera à la lecture de ce 30^e bulletin (en 33 ans de vie associative), par le compte rendu des opérations ou d'articles spécifiques (comme l'étude de la *Casa Julià*), l'importance des travaux effectués en archéologie dans notre Département, ce qui montre aussi le développement des travaux urbains et ruraux qui ne cessent de croître, surtout dans la plaine du Roussillon.

Cette année, Claude Vaillant nous a quittés. Venu de la région parisienne, où il avait collaboré à plusieurs chantiers de fouille, il a été un adhérent de longue date de notre association, élu à maintes reprises au conseil d'administration. Les plus anciens se souviendront notamment de lui lors des sorties de l'association, auxquelles il était assidu, en compagnie de son épouse à qui nous adressons d'amicales pensées.

Au début de ce millénaire et avec l'autorisation du Service régional de l'Archéologie, Claude a réalisé de fructueuses prospections dans les Aspres proches de Thuir et tenté de découvrir la mythique ville de Mirmande, citée par J.-B Renard de Saint Malo en 1833 (voir CAG66, p. 595). Il y a en particulier découvert l'oppidum de Teixoneres, un habitat de hauteur inédit des âges du Fer.

Il reste ce dossier important qui dépasse le cadre d'un bilan annuel, celui de l'avenir de ces nombreux sites rurbanisés de la périphérie de Perpignan et des grandes localités en pleine expansion comme Thuir, Saint-Estève... Nous nous sentons démunis devant « l'oubli » par la Société de chapelles médiévales – anciennes églises paroissiales avec village disparu – comme Orle qui ne bénéficient d'aucune protection spécifique. Une réflexion va être lancée à cet effet au sein du CA.

Bonne année et bonne lecture à tous.

Georges Castellvi

Sentant ses forces le quitter, Claude a eu la présence d'esprit de transmettre de vive voix ses connaissances et toute la documentation matérielle accumulée sur ce site archéologique à notre jeune collègue Ingrid. Il ne verra pas le début des recherches plus approfondies qui pourront s'effectuer sur cet habitat singulier, mais l'histoire gardera le souvenir de son inventeur.

Le conseil d'administration

FOUILLES PROGRAMMÉES

ARCHÉOLOGIE PRÉVENTIVE

DIAGNOSTICS

SONDAGES

PROSPECTIONS



Archéologie préventive (diagnostics, fouilles), fouilles programmées, sondages, prospections

Nom de la commune : Alénia
Nom de l'opération : *Camp dels Ossos*
Type d'intervention : diagnostic
Responsable : Jérôme Bénézet (Pôle Archéologique Départemental)
Equipe de terrain : Pauline Illes (Pad)
Collaborateurs scientifiques : Jean-Michel Carozza (Université de Strasbourg)

Ce diagnostic archéologique a été prescrit préalablement à l'aménagement d'un supermarché. Il se situe au nord de la commune d'Alénia (Pyrénées-Orientales), approximativement entre le centre de ce village et le cours actuel du Réart. Cette opération, si elle n'a pas permis d'identifier des vestiges archéologiques en place, apporte toutefois sa contribution pour cerner l'évolution du paysage dans ce secteur où les recherches archéologiques préventives ont été assez nombreuses depuis une dizaine d'années.

Le schéma observé est, somme toute, assez classique. On a pu identifier dans un premier temps, immédiatement au-dessus de graves totalement stériles, une phase de stabilité marquée par un paléosol brun où l'on a recueilli un peu de céramique non tournée atypique datable de la Préhistoire récente ou de la Protohistoire. Un probable sol cultivé de la fin de l'antiquité, où l'on retrouve encore quelques tessons modelés sans doute plus anciens, doit aussi être associé à cette phase de grande stabilité.

À une époque indéterminée mais sans doute postérieure à la fin de l'Antiquité, une grande phase de sédimentation alluvionnaire probablement due à l'activité importante d'un chenal partiellement observé à la limite sud-ouest de l'emprise a pour conséquence l'effacement des anciens micro-reliefs et un exhaussement assez important du sol par un apport de sédiments relativement grossiers, riches en graviers et petits galets.

Enfin, postérieurement, le comblement de ce chenal entraîne une évolution dans le type d'apport sédimentaire, alternant désormais entre sables plus ou moins fins et limons jusqu'à obtenir l'espace plat visible actuellement, quoiqu'en légère pente depuis le nord vers le sud.

Jérôme Bénézet

Commune : Alénia
Nom de l'opération : rue des Jardins, lotissement Petit Littoral
Type d'intervention : diagnostic
Responsable : Jérôme Kotarba (Inrap Méditerranée)
Équipe de terrain et post-fouille : Bruno Vanderhaegen, Antoine Farge et Véronique Vaillé (Inrap)

Le lotissement dénommé Le Petit Littoral se situe dans la prolongation de la rue des Jardins, dans la partie sud-est d'Alénia, entre l'avenue de la Mer et celle du Littoral (fig. 1). Il s'agit actuellement d'une zone plane et alluviale.



Fig. 1. Vue générale depuis le sud-est du terrain investi (cliché B. Vanderhaegen, Inrap).

Les tranchées et les sondages profonds ouverts montrent la présence d'un recouvrement sédimentaire fort sur toute l'emprise. Il s'agit d'apports de limon et de sable fin, parfois de cailloutis sur plus de 1,30 m par rapport au sol actuel.

Un sondage plus profond permet d'observer le sommet d'un sol plus ancien à partir de 2,15 m de profondeur (soit à environ 4 m NGF). Ce niveau qui contient des artefacts dispersés de l'époque romaine a une puissance de 0,50 à 0,60 m. A sa base, une structure linéaire de type fossé a été mise en évidence grâce à un comblement charbonneux. Les débris qu'il contient sont antiques et attribuables au Bas Empire. L'usage de cette structure date de cette période ou est postérieure.

Comme cela a été observé à différents endroits sur le territoire d'Alénia, la topographie ancienne était plus contrastée que celle actuelle, jusque durant l'époque romaine, voire le haut Moyen Age. Ces aspérités ont été gommées par un fort recouvrement sédimentaire, attribuable à un Moyen Age assez tardif voire à l'époque moderne.

Jérôme Kotarba

Références du rapport

J. Kotarba, avec la collaboration de B. Vanderhaegen, *Alénia, rue des Jardins, une zone à fort recouvrement sédimentaire*. R.F.O. de diagnostic, Nîmes, Inrap Méditerranée, 2015, 48 p.

Commune : Angoustrine-Villeneuve-Les-Escalades (Pyrénées-Orientales)

Nom de l'opération : Site de *La Coume Pairounell*, campagnes 2014 et 2015

Type d'intervention : fouille archéologique programmée

Responsable : Noémie Luault (UMR 5608 Traces, Grahc)

Équipe de terrain : Joe-Ann Ball, Fanny Bardin, Valentin Baux, Hugo Cador, Alain Casenove, Marie Cremades, Danaé Delaure, Baptiste Drouet, Maria Estrada Garcia, Ninon Jacazzi, Laura Libmann, Nicolas Mias, Alicia Sainz Esteban, Alexis Wattermann

Équipe de post-fouille : Joe-Ann Ball, Fanny Bardin, Valentin Baux, Hugo Cador, Alain

Collaborateurs scientifiques : Delphine Bousquet (UMR 5608 Traces, Grahc), Pierre Campmajo (UMR 5608 Traces, Grahc), Denis Crabol (Grahc), Jérôme Kotarba (Inrap), Véronique Lallemand (SRA Languedoc-Roussillon), Michel Martzluff (UMR 7194 HNHP), Gaspard Pagès (UMR 7041 ArScAn), Vanessa Py (UMR 5602 Geode), Christine Rendu (UMR 5136 Framespa, Grahc), Marie-Pierre Ruas (Muséum national d'histoire naturelle, UMR 7209)

Ces deux campagnes de fouilles portent sur un habitat aggloméré identifié au lieu-dit *La Coume Pairounell* (catalan : *La Coma Paironell*) (CAG66, site n°27, p. 216), ayant fait l'objet d'opérations antérieures, entre 2004 et 2006, sous la direction de Pierre Campmajo (Campmajo *et al.* 2007 ; 2006 ; 2005 ; 2004). Les datations C14 réalisées à cette occasion situent l'occupation principale entre le VII^e et le X^e s.

Ce site est localisé sur un petit promontoire, niché le long de la rivière Angoustrine. A moins de deux kilomètres de l'agglomération de Llivia, *La Coume Pairounell* voisine, à 200 m au sud, avec un possible site antique et, à quelques centaines de m au nord, avec une villeneuve qui apparaît dans les textes au X^e s. A l'entrée de l'une des plus vastes vallées du Massif du Carlit, il est situé au nord de la Cerdagne, dans les Pyrénées-Orientales.

Le gisement se décompose en deux parties, de part et d'autre d'un probable chemin. Une quarantaine de structures, en pierre, se signalent en surface par de petits bourrelets de terre encadrant une dépression centrale.

L'intervention de terrain s'est déroulée sur sept semaines au cours des étés 2014 et 2015, avec une équipe composée d'une dizaine de bénévoles pour chaque campagne. Une fouille en extension a été réalisée sur une butte identifiée en surface comme la «structure 21» (fig. 1). Parallèlement, deux sondages complémentaires ont été effectués: l'un sur une espace apparemment vierge de bâtiments, pouvant correspondre à une place (sondage A); l'autre perpendiculairement à un linéaire que la topographie du site semble désigner comme un chemin (sondage B).



Fig. 1. La structure 21 en cours de fouille, vue depuis le sud (cliché Noémie Luault).

La fouille de la «structure 21» a permis de mettre au jour deux voire trois occupations successives au sein de la zone ouverte. Au nord, un niveau pulvérulent, riche en scories, battitures et gros fragments de terre cuite signale la pratique d'activités métallurgiques. Un éventuel bâtiment associé à ce niveau n'a pas été clairement cerné par la fouille. Une première analyse morphologique des scories de fer semble plaider en faveur d'activités de post-réduction (Luault 2014, 56-58). Ces éléments viennent s'ajouter à la mise au jour, en 2006, d'un atelier de traitement du fer dans la structure 5. Ils interrogent sur la présence d'un quartier spécialisé dans la métallurgie à

La Coume Païrounell ou même d'un site dédié à cette activité à un moment donné.

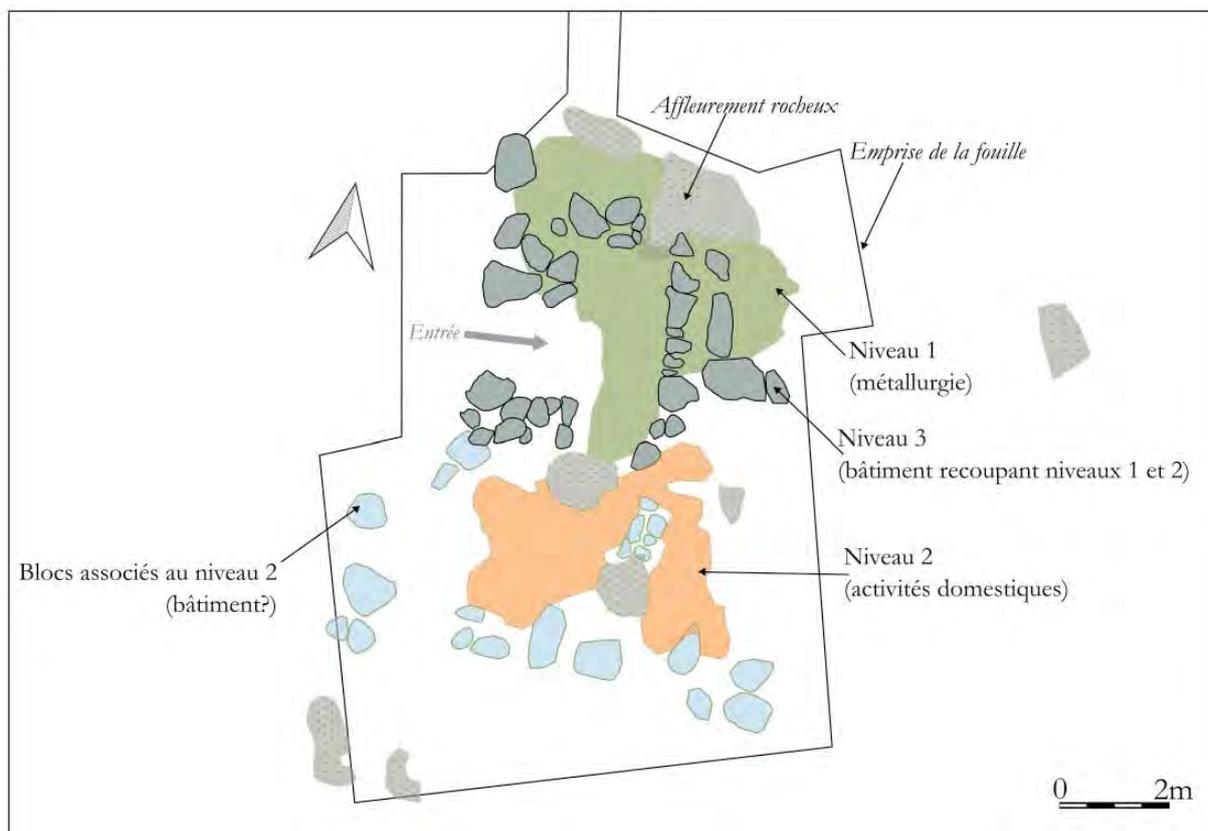


Dans le secteur sud de la fouille, un niveau de sol, compact et caillouteux se distingue nettement des couches identifiées au nord. Ce niveau semble davantage caractérisé par des activités domestiques : on note la quasi absence de scories dans le mobilier récolté et la prédominance de la céramique. De nombreux charbons ainsi que des graines ont été collectés lors de la fouille de cette couche, où a également été découverte une fusaïole en pierre (fig. 2). A nouveau, le bâtiment associé à cette occupation n'a été que partiellement appréhendé par la fouille.

Un bâtiment semble avoir recoupé les deux niveaux cités précédemment, avec peut-être le remploi des matériaux de construction.

Fig. 2. Fusaïole issue du niveau 2 attribué au haut Moyen Âge (cliché Noémie Luault).

Fig. 3. Plan simplifié de la fouille de la «structure 21» (DAO : Noémie Luault).



L'édifice, construit vraisemblablement en pierre mêlée à de la terre possède son entrée principale à l'ouest. En l'absence de niveau d'occupation associé perçu à la fouille, on ignore la fonction de la construction.

Pour l'heure, l'étude du mobilier céramique ne semble pas plaider en faveur de remaniements très éloignés dans le temps (fig. 3). Quelles que soient les couches considérées (niveaux de démolition compris), les artefacts récoltés semblent correspondre à deux périodes distinctes : l'époque wisigothique et l'Antiquité romaine au sens large. Le caractère fragmenté et roulé des éléments caractéristiques de cette dernière période semble indiquer qu'ils sont présents dans les secteurs fouillés en position secondaire.

Les deux sondages complémentaires effectués en d'autres points du site font écho aux découvertes réalisées sur la fouille principale et semblent signaler plusieurs moments dans l'aménagement et l'occupation de *La Coume Païrounell*.

Sur les niveaux géologiques repérés dans le sondage A, deux moments d'occupation du site semblent se dessiner. Le plus ancien, dans lequel a été identifiée une fosse à la fonction indéterminée, serait caractérisé par une absence d'activités métallurgiques.

L'occupation la plus récente serait associée à un empiérement, dont la fonction reste également en suspens. Elle témoignerait d'une intensification de l'occupation du site, avec une apparition des activités métallurgiques (Mias 2014, 38-40).

Le sondage B a permis de mettre en évidence trois structures: un axe de circulation, un mur de soutènement et un bâtiment (structure 12). Les relations stratigraphiques observées semblent indiquer que la mise en place de la terrasse et de l'axe de circulation a lieu au cours du haut Moyen Âge. Leur aménagement correspondrait à une phase de restructuration du site durant cette période, que confirmerait la différence morphologique observée entre les bâtiments situés de part et d'autre du chemin. En effet, dans la moitié occidentale du site, les constructions semblent plus espacées, plus grandes ou inscrites dans des enclos.

Les opérations menées en 2014 et 2015 à *La Coume Païrounell* commencent à révéler un site à l'histoire complexe, où le haut Moyen Âge est loin d'être caractérisé par une occupation uniforme. Les fouilles et sondages effectués au cours de ces deux campagnes nous montrent des remaniements fonctionnels et morphologiques à l'échelle d'un bâtiment mais aussi à l'échelle du site. La poursuite des recherches sur ce gisement devrait permettre d'esquisser un peu mieux les rythmes et les formes de ces évolutions.

Noémie Luault

Bibliographie

CAG66 : KOTARBA (J.), CASTELLVI (G.), MAZIÈRE (F.) - *Carte archéologique de la Gaule, Les Pyrénées-Orientales 66*, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Paris, 2007, p. 216.

Campmajo et al. 2007 : CAMPMAJO (P.), CRABOL (D.), BILLE (E.), RAYNAUD (Cl.), RUAS (M.-P.), PARENT (G.), RENDU (C.) - Un atelier de traitement du fer sur le site du haut moyen âge de la Coume Païrounell à Angoustrine (Pyrénées Orientales) : premiers résultats, *Activités, échanges et peuplement entre Antiquité et Moyen Âge en Pyrénées-Orientales et Aude, Domitia n° 8-9*, dir. A. Catafau, Perpignan, CRHiSM, p. 137-163.

Campmajo et al. 2006 : CAMPMAJO (P.), CRABOL (D.), BILLE (E.), RAYNAUD (Cl.), RUAS (M.-P.), PARENT (G.), RENDU (C.) - Un atelier de traitement du fer sur le site du haut Moyen Âge de la Coume Païrounell à Angoustrine, *Bulletin de l'A.A.P.O. n° 21*, Perpignan, AAPO, p. 41-44.

Campmajo et al. 2005 : CAMPMAJO (P.), CRABOL (D.), PARENT (G.), RAYNAUD (Cl.), RENDU (C.), RUAS (M.-P.) - Fouilles sur le site de la Coume Païrounell à Angoustrine, *Bulletin de l'A.A.P.O. n° 20*, Perpignan, AAPO, p. 16-19.

Campmajo et al. 2004 : CAMPMAJO (P.), CRABOL (D.), RENDU (C.), PARENT (G.) - Sondages sur le site d'Angoustrine au lieu-dit Coume Païrounell, *Bulletin de l'A.A.P.O. n° 19*, Perpignan, AAPO, p. 15-16.

Luault 2015 : LUALT (N.) - *Rapport de fouilles programmées La Coume Païrounell 2015*, Montpellier, SRA Languedoc-Roussillon, 2015.

Luault 2014 : LUALT (N.) - *Rapport de fouilles programmées La Coume Païrounell 2014*, Montpellier, SRA Languedoc-Roussillon, 2014, 193 p.

Mias 2014 : MIAS (N.) - Le sondage A, *Rapport de fouilles programmées La Coume Païrounell 2014*, Montpellier, SRA Languedoc-Roussillon, 2014, p. 38-40.

Commune : Arboussols

Nom de l'opération : Cimetière du prieuré de Marcevol

Type d'intervention : diagnostic

Responsable : Olivier Passarius (Pôle Archéologique Départemental)

Équipe de fouille : Jérôme Bénézet, Pauline Illes et Sylvain Lambert (Pad).

Le cimetière du prieuré de Marcevol, aujourd'hui partiellement désaffecté, est accolé à la façade occidentale de l'église et enclos par un mur (fig. 1). Quatre tombes sont encore entretenues, toutes regroupées dans la partie nord du cimetière. Ailleurs, la zone funéraire est en friche et jalonnée de quelques stèles, le plus souvent des blocs fichés dans le sol. Le projet prévoit la réhabilitation du cimetière avec la création d'une nouvelle zone d'inhumations dans une bande de 2,50 m de largeur le long des murs sud et ouest de l'enclos. Sur cette zone, nous avons implantés six sondages, un septième a été réalisé à l'emplacement d'un alignement de pierres mais a été interrompu tandis qu'un autre sondage, de 1 m² seulement, a été implanté contre le mur de l'église, à l'emplacement du futur ossuaire. Enfin, un dernier sondage a été réalisé à l'emplacement supposé d'une tombe maçonnée, sur le chemin d'accès au portail de l'église.



Fig. 1. Vue du prieuré de Marcevol avec le cimetière au premier-plan (cliché Pôle Archéologique Départemental).

Les sondages réalisés à l'intérieur du cimetière de Marcevol confirment, il fallait s'en douter, la présence de tombes, en densité assez importante. L'altitude d'apparition du socle rocheux est très variable, entre 30 et 50 cm de profondeur et surtout il n'a été observé que dans deux sondages seulement où il a en partie été retaillé pour procéder à l'installation de sépultures.

Ces sépultures, dont certaines sont signalées en surface par des stèles - simples blocs, fichés dans le sol - sont toutes en cercueil de bois, assemblés par des clous le plus souvent filetés et dans un cas forgé. En l'état actuel de nos recherches sur le cimetière de Marcevol, il est difficile de dater précisément ces tombes sinon en les bornant dans une vaste fourchette chronologique qui couvre la fin de l'époque moderne et l'époque contemporaine.

Le nombre de tombes d'époque moderne et contemporaine est *in fine* relativement important ce qui implique une utilisation dense de la zone funéraire durant cette période. Conjugée à un accroissement progressif des profondeurs d'enfouissement, imposé par les décrets consécutifs aux prises de consciences sanitaires du début du XIX^e s., cette activité funéraire a certainement largement bouleversé les niveaux plus anciens, notamment ceux d'époque médiévale. Subsiste-il des vestiges de cette période sous les tombes d'époque moderne et contemporaine et dans quel état de conservation ?

Les six sondages réalisés dans l'emprise du cimetière n'apportent pas vraiment de réponse. C'est logique puisque en l'absence de fouille de tombes qui aurait permis la réalisation d'un sondage stratigraphique, nous avons interrompu nos observations à hauteur des vestiges les plus récents. Pourtant, deux constats peuvent être faits. Tout d'abord, nous n'avons observé aucun indice provenant de tombes médiévales,

perturbées par le creusement des tombes récentes. Aucune dalle ou fragment de dalle¹ n'a été observé et le mobilier résiduel de cette période est absent. De même, aucune tombe médiévale n'a été identifiée là où le rocher a été atteint (sondages 2 et 4), les tombes au contact du socle étant des inhumations en cercueil dont le bois est encore partiellement conservé.

Pour tenter toutefois d'apporter des réponses à cette problématique, nous avons porté notre attention à l'étude de la coupe stratigraphique visible à hauteur du chemin d'accès à l'église, sous le mur de terrasse qui soutient à l'ouest le cimetière. On observe à cet endroit la présence d'un imposant monolithe, une dalle vraisemblablement disposée de chants, qui correspond probablement à la paroi d'une tombe en coffre qui certes ne serait pas orientée mais pour laquelle on a préféré un alignement sur la façade de l'église, ce qui n'est pas surprenant au Moyen Âge. Au sud, deux autres dalles pourraient elles aussi appartenir à des coffres, l'ensemble étant scellé par un sol en béton de tuileau qui se trouve à 50 cm de la surface actuelle du cimetière. Bien entendu, ces observations restent à analyser avec précaution. L'interprétation de ces blocs et leur datation ne sont pas avérées. Ils pourraient correspondre à des tombes, probablement médiévales, mais ne présupposent en aucun cas que cet état là du cimetière se poursuit sous le cimetière contemporain et surtout qu'il soit conservé.

Dans le sondage réalisé contre le mur occidental de l'église, au nord du portail, a été mise au jour une tombe assez singulière qui correspond à une inhumation dans une cuve en pierre, soit monolithique, soit maçonnée.

Cette cuve, partiellement observée, est constituée de deux blocs de grès, dont la face supérieure est légèrement bouchardée et le bord franchement chanfreiné. Ces deux blocs pourraient appartenir à la même pierre et en l'état il est difficile de définir avec certitude s'il s'agit d'une cuve constituée de matériaux composites ou d'un sarcophage. Cette construction, aujourd'hui enfouie, était certainement à l'origine à l'air libre et devait correspondre à une tombe de statut privilégié accolée à la façade de l'église. Au nord, il subsiste encore en place un bloc très grossier au profil légèrement en bâtière qui pourrait correspondre au couvercle de la cuve.

¹ Avant la généralisation du cercueil, la lithologie du lieu conditionne souvent les matériaux utilisés pour la confection des contenants. A Marcevol, on peine à croire que la tombe en coffre de pierre n'ait pas été omniprésente comme elle l'est notamment dans les deux cimetières de Corbère (*Sant Pere del Bosc* et *Sant Julià de Vallventosa*).

A l'intérieur, la cuve est emplie d'un sédiment limoneux sableux, brun clair à brun moyen et l'on distingue des ossements humains et plusieurs fragments d'un *calvarium*. Ces ossements ne correspondent pas forcément à la sépulture primaire, qui doit être plus basse, mais à des ossements redéposés, peut-être liés à une réduction d'une tombe antérieure. La datation de cette sépulture n'est pas aisée en l'absence de fouille et surtout de mobilier. La morphologie de cette tombe permet toutefois de proposer une fourchette chronologique comprise entre le XII^e s.² et le début de l'époque moderne.

Un dernier sondage a été implanté sur le chemin d'accès au portail de l'église, à un endroit où affleurerait une construction originale interprétée aussi comme étant une tombe. Ce sondage a permis la mise au jour d'un imposant caveau fermé à l'origine par une grille et qui a été en partie testé. Ce caveau correspond à une construction imposante, axée nord-sud, parallèle donc à la façade de l'église (fig. 2).



Fig. 2. Le caveau, sur le chemin d'accès au portail occidental de l'église du prieuré de Marcevol (cliché Pôle Archéologique Départemental).

Il mesure 3,15 m de longueur pour 1,50 m de largeur et libère une cuve de forme rectangulaire de 1,95 m de longueur et de 60 cm de largeur. Dans le sondage, implanté dans sa partie nord, cette structure a été fouillée jusqu'à 1,03 m de profondeur, sans que le fond n'ait été atteint. La maçonnerie est constituée de moellons liés à un mortier de chaux assez grossier et friable, de couleur jaune. L'arase est constituée de blocs taillés en grès, dont certains sont bouchardés, et qui correspondent à des remplois du monument. Ces blocs sont disposés sur les longs côtés de la structure et alternent avec des blocs taillés, toujours dans le même grès, et dans lesquels ont été aménagées des encoches allongées à extrémité arrondie qui devaient recevoir les pattes d'une grille qui fermait la structure. L'intérieur de la cuve est soigneusement enduit

d'un mortier de tuileau afin de la rendre étanche. Sur la paroi nord, à environ 60 cm sous l'arase, s'ouvre une niche ossuaire de 60 cm de largeur, pour une hauteur indéterminée et une profondeur de 60 cm environ. Elle est voûtée en plein cintre et l'on distingue encore l'empreinte très nette des planches qui ont été utilisées pour le coffrage.

Le sondage a été interrompu à hauteur d'un niveau constitué de nombreuses dalles de schiste, souvent de petites tailles, disposées sommairement à plat. Cette couche scelle un important amas d'ossements humains ce qui nous a incités à stopper la fouille. Le mobilier céramique collecté lors de la fouille du caveau est constitué de céramiques communes à cuisson réductrice, de quelques céramiques glaçurées sur engobe et de quelques tessons à émail stannifère. Son homogénéité et l'absence d'indices postérieurs au XV^e s. fournissent un *terminus* intéressant pour la datation du comblement de cette tombe.

Olivier Passarrius

Commune : Argelès-sur-Mer (Pyrénées-Orientales)

Nom de l'opération : lotissement GPM

Type d'intervention : diagnostic

Responsable : Angélique Polloni (Inrap Méditerranée)

Équipe de terrain et post-fouille : Philippe Ecard et Catherine Bioul (Inrap)

Cette intervention se situe sur la commune d'Argelès-sur-Mer, lieu dit *Aspre de la Sorède / Chemin de Neguebous*, sur des terrains anciennement cultivés en vigne. Le projet d'aménagement couvre une superficie d'environ 4,8 hectares. Ce terrain culmine à 13 m NGF. Soixante-et-une tranchées de diagnostic ont été ouvertes au cours de cette opération, ce qui a permis de sonder près de 10 % de l'emprise.

L'unique structure archéologique mise au jour au cours de ce diagnostic est un tronçon de voie long de 200 m environ, orienté nord/ouest - sud/est. Ce chemin, qui apparaît entre 50 et 80 cm sous la surface, a été recoupé dans sept tranchées. Sa largeur à l'ouverture est comprise entre 2,30 m et 3 m. Quatre sondages mécaniques et deux petits sondages manuels ont été effectués dans cette structure afin d'en comprendre le recouvrement.

² Elle est en appui contre le mur occidental de l'église daté par les historiens de l'art du XII^e siècle.

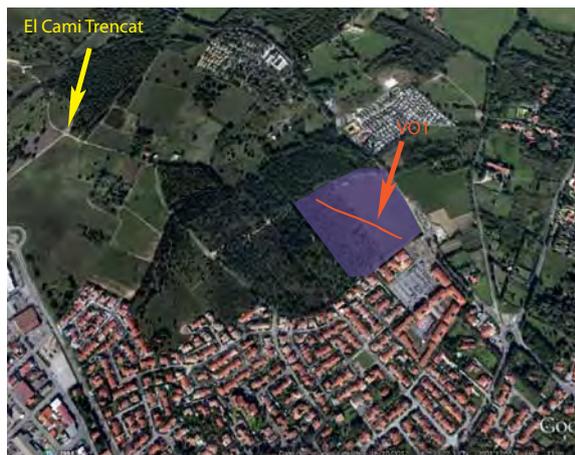


Fig. 1. Localisation du Camí Trencat et du tronçon de voie observé en 2014 (fond : Google Earth ; DAO : A. Polloni, Inrap).

Ainsi, sous un niveau de limon sableux, épais d'une dizaine de centimètres en moyenne, apparaît le niveau de circulation proprement dit, fait de petits galets bien damés inclus dans une matrice limono-argileuse. Ce niveau de galets est épais de 5 cm en moyenne. Deux possibles ornières ont été observées dans l'une des coupes de ce chemin.

L'unique élément mobilier associé à cette structure est un fragment de *tegula*, découvert dans le comblement supérieur du chemin. Du fait de l'indigence du mobilier, cette voie est difficile à dater. Nous savons toutefois que ce chemin est ancien, puisqu'il n'apparaît déjà plus sur le cadastre napoléonien de 1813. De plus, sa localisation toute proche du tracé supposé de la voie romaine maritime permet d'envisager que ce chemin pourrait être une voie romaine. D'autant plus que le tronçon retrouvé offre une prolongation possible à un chemin ancien de cette zone connu sous le nom de *Camí Trencat* (fig. 1)

Seule une fouille approfondie de cette structure permettra de la dater plus précisément et d'apporter des éléments de réponse aux nombreuses questions restées en suspens.

Angélique Polloni

Référence du rapport

A. Polloni, *Argelès-sur-Mer, Lotissement GPM*. RFO de diagnostic, Nîmes, Inrap Méditerranée, 2014, 46 p.

Commune : Argelès-sur-Mer (Pyrénées-Orientales)

Nom de l'opération : Taxo d'Avall, parcelle AO 214

Type d'intervention : diagnostic archéologique

Responsable : Eric Yebdri (Inrap Méditerranée)

Équipe de terrain : Sophie Lardé et Christophe Durand (Inrap)

Collaborateurs scientifiques : Olivier Passarrius (Pad CG.66)

Le projet de construction de plusieurs bureaux sur une surface de 1000 m² à Taxo d'Avall (parcelle AO 214) sur la commune d'Argelès-sur-Mer, a fait l'objet d'un diagnostic archéologique à la demande du SRA de Languedoc-Roussillon au mois d'octobre 2014.

Situé dans la plaine roussillonnaise, à deux kilomètres au sud du Tech, le village de Taxo d'Avall et ses environs sont désormais connus pour avoir favorisé l'installation de communautés humaines par le passé.

Une équipe de trois archéologues de l'Inrap a entrepris l'expertise de deux tranchées de direction nord-sud effectuées avec une pelle mécanique. Les vestiges, tous types confondus, sont dans l'ensemble passablement conservés. Ils concernent une zone sépulcrale, une aire d'ensilage et des constructions. Ces dernières, murs et plots maçonnés y apparaissent uniquement en fondation et les niveaux d'occupation ont presque intégralement disparu, ou bien subsistent sous forme de lambeaux. Le médiocre état de conservation est lié aussi à la superposition des vestiges, particulièrement dans le secteur où les silos ont fortement recoupé les tombes sous-jacentes (fig. 1).

Un cimetière

Onze tombes à inhumation ont été exhumées dans la partie septentrionale du terrain. L'ouverture de la tranchée 1 a permis d'en reconnaître huit, tandis que leur nombre est moins important dans la tranchée 2 avec trois unités seulement. L'ensemble des tombes répond à une orientation nord-ouest/sud-est. Les tombes semblent disposées en rangées parallèles, bien que leur faible nombre ne nous permette pas d'être catégoriques (fig. 2).

Les fosses, dont les limites n'ont pas toujours été déterminées avec précision, sont dans l'ensemble oblongues. Elles apparaissent sous forme de creusement en pleine terre dans un sédiment à base de limon sableux beige-jaune.

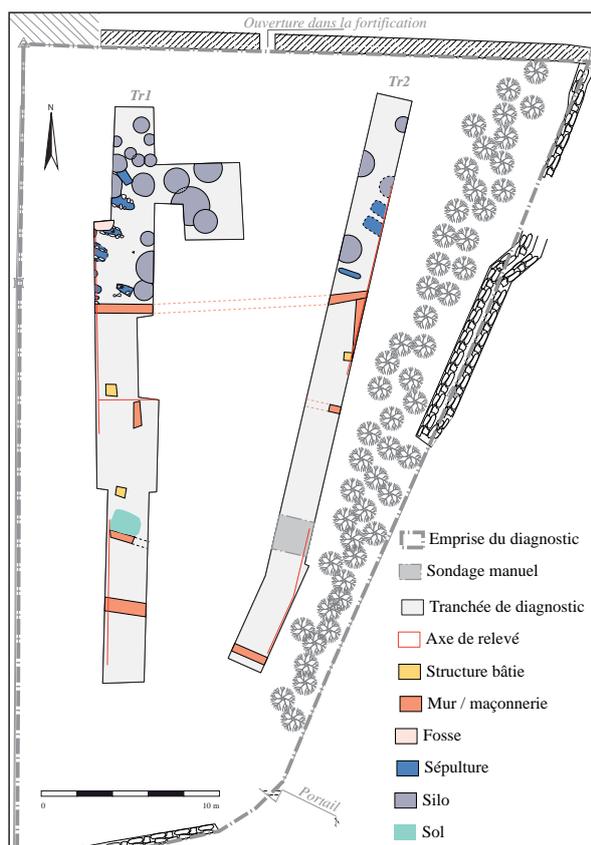


Fig. 1. Plan du diagnostic (DAO : Véronique Vaillé, Inrap).



Fig. 2. Le cimetière dans la tranchée 1 ; vue de l'est (cliché équipe de fouille Inrap).

Pour quatre tombes au moins on note l'emploi de blocs et de galets de fortes dimensions reprenant le pourtour de la fosse. Il s'agit soit d'un système de calage pour des coffrages de planches assemblées, soit d'un marquage assez sommaire de la tombe en surface.

Aucun indice archéologique ne nous permet de dire si les tombes comportaient un dispositif de couverture, soit en pierre, soit en matériaux périssables. La fouille partielle d'une des tombes a permis d'identifier la dépouille d'un enfant inhumé vers l'âge de 5 ans. Le haut du corps,

déposé sur le dos, se trouvait dans la partie occidentale de la fosse, la tête tournée vers le sud. L'absence de tout mobilier funéraire est à noter.

Nous n'avons que peu d'éléments de datation pour situer dans le temps l'implantation et la durée d'utilisation de ce cimetière. La seule certitude concernant la chronologie de cet ensemble nous est apportée par un lot de céramique commune réductrice, récupéré dans la strate qui scelle l'ensemble des tombes de la tranchée 1, et qui atteste que l'on n'inhume plus au-delà de la fin du XII^e et dans le courant du XIII^e s.

C'est donc dans cette période que le secteur va perdre sa fonction funéraire et un profond réaménagement de l'espace va aboutir à la création d'une zone bâtie dans la partie sud, et à l'implantation d'une aire d'ensilage dans la partie septentrionale.

Une aire d'ensilage

Dans le courant du bas Moyen Age, le secteur le plus au nord de la parcelle va être dévolu à une aire d'ensilage. Répartie d'est en ouest dans un espace étroit limité au sud par un mur et au nord par le mur de fortification, la répartition spatiale de la vingtaine de silos découverts ne permet pas de saisir une organisation globale.

La forte densité des structures a généré des recoupements, ce qui semble mettre en évidence des contraintes spatiales plus ou moins importantes.

Nous n'avons pas remarqué de systèmes de signalisation de surface, mais ceci est probablement la conséquence de la destruction des parties supérieures des silos, car nulle part nous n'avons repéré le goulot sommital.

Les nombreux tessons de céramique commune à cuisson réductrice accompagnant les différents rejets domestiques des deux silos fouillés a permis à Olivier Passarrius d'établir une fourchette chronologique assez précise de leurs comblements d'abandon.

Un des silos est abandonné entre le XII^e et la première moitié du XIII^e s., pas au-delà, tandis qu'un autre est rebouché un peu plus tardivement comme l'attestent les nombreux fragments de céramique commune à cuisson réductrice qui permettent une datation courant entre la seconde moitié du XIII^e et le XIV^e s.

Les constructions et les niveaux d'occupation

Un ensemble de constructions a été mis au jour dans les parties centrales et méridionales des deux tranchées. Il se manifeste par la présence de murs, de structures bâties, ainsi que par des niveaux d'occupation et d'abandon, qui rendent compte de l'existence d'un, voire de plusieurs bâtiments, et plus largement d'une urbanisation soutenue en périphérie immédiate du village de Taxo d'Avall pendant le bas Moyen Âge.

Les éléments du bâti (s'agit-il d'un îlot ?) semblent s'organiser selon un axe est-ouest parallèlement au mur d'enceinte. Un des murs limite l'ensemble des constructions au nord. De belle facture, conservé jusqu'à près d'un mètre de hauteur dans la tranchée 2, il constitue probablement la façade septentrionale du (ou des ?) bâtiment.

L'analyse spatiale et la mise en relation de tous ces éléments ne va pas de soi car la documentation de terrain aussi riche soit-elle, reste toutefois lacunaire. Néanmoins on peut tout de même faire le constat que nous sommes loin d'un plan régulier et orthonormé comme le montre la divergence des axes des murs orientés est-ouest.

Dans l'ensemble on remarque une certaine homogénéité dans l'emploi des matériaux de construction, qui invariablement s'appuie sur les galets, les cayrous, et plus rarement sur la pierre de grès ou de calcaire. Les différents éléments sont assemblés avec du mortier de chaux de couleur blanche (fig. 3).



Fig. 3. Les constructions dans la tranchée 1 (cliché équipe de fouille Inrap).

La couverture de ce (ou ces) bâtiment a fait une large place à la tuile romane comme le montrent les nombreux fragments ramassés lors de la fouille, particulièrement dans les secteurs où les remblais de démolition couvrent les murs et les lambeaux de sols conservés.

On peut envisager aussi l'existence de charpentes en bois comme l'attestent des traces importantes de poutres calcinées présentes dans le giron de certains murs. Elles devaient être soutenues par des piliers comme l'atteste la présence de plusieurs plots maçonnés interprétés en tant que bases de piliers.

L'abandon de ce secteur du village a semblé-t-il fait la place à la fois à une intense activité de récupération des matériaux de construction, et à une reprise agricole, phénomènes cumulés qui ont engendré une piètre conservation des maçonneries. Force est de constater que les lieux ont été désertés en laissant peu de traces de la vie quotidienne. Les niveaux de sols sont très mal conservés, voire dans l'ensemble absents.

À l'intérieur de la zone de construction, l'essentiel du mobilier céramique, comprenant des productions à cuisson réductrice ou oxydante avec ou sans décors émaillés, peut être attribué à une période s'étalant entre le XIII^e et le milieu du XIV^e s. Comme le note Olivier Passarius, aucun indice de la seconde moitié du XIV^e s. n'a été observé. L'absence de certaines productions caractéristiques tendrait à spéculer que ce quartier de Taxo d'Avall est déjà en désuétude avant le XV^e s., peut-être même avant le milieu du XIV^e s.

L'ouverture de deux sondages sur les 1023 m² de la parcelle AO 214 de Taxo d'Avall a permis la découverte de nombreux vestiges qui ajoutent un nouvel horizon de connaissance à l'histoire médiévale déjà riche de ce hameau d'Argelès-sur-Mer. Au demeurant, le potentiel archéologique était fortement soupçonné dans ce secteur, sorte de *no man's land* entre le village actuel et les zones d'aménagements en périphérie, qui, ces dernières années, ont permis aux archéologues de faire de nombreuses découvertes. En effet, la parcelle concernée, ainsi que sa voisine à l'ouest, occupent une position clé au sein de la topographie des lieux, sorte de chaînon manquant entre les vestiges du haut Moyen Âge découvert au sud et à l'est et le pôle villageois au nord.

Eric Yebdri, Christophe Durand et
Sophie Lardé

Commune : Argelès-sur-Mer (Pyrénées-Orientales)

Nom de l'opération : Sondages du GPVA dans la Réserve naturelle de la Massane en 2014

Type d'opération : sondages archéologiques

Dans le cadre du projet de recherche « Roussillon » du Labex ArcHiMedE, l'examen de l'environnement humain, religieux, politique et commercial du massif oriental des Albères est devenu l'une des premières priorités de l'association. Les recherches ont été principalement enrichies entre 2012 et 2015, notamment par les prospections pédestres réalisées lors de la fouille programmée du sanctuaire de la Fajouse (catalan : *La Fajosa*). À ce jour, elles représentent près de 15 zones et structures archéologiques (datables ou non) réparties sur plus de 15 ha, principalement dans la Réserve naturelle de la Massane.

Il faut remercier J. Garrigue, les acteurs de la Réserve naturelle de la Massane et tous les intervenants bénévoles qui se sont succédés durant les mois de mai, juin, juillet et août 2014, que ce soit pour nous aider à transporter le matériel ou pour mener à bien les sondages et la fouille programmée de la Fajouse. Les conditions climatiques ont souvent été délicates et les chemins périlleux !

La stratégie de recherche générale pour la campagne de sondage réalisée en 2014 avait pour objectif de caractériser, à travers un sondage archéologique, la nature et la chronologie de trois structures (trois éléments remarquables dans le paysage) jusqu'alors restées indatables et inidentifiables par le seul repérage de surface. Dès lors, ces données permettent de compléter la cartographie SIG et la connaissance historique du massif. Quatre structures situées entre 900 et 1000 m d'altitude ont fait l'objet d'une intervention : La Borne, *Solà de la Maçana II*, le *Puig de Sallfort*. Ces opérations se sont déroulées durant les mois de mai et juin 2014 avec une équipe de terrain réduite. Si des notices³ viennent d'être récemment publiées dans le *Bilan Scientifique Régional 2014*, il nous semblait intéressant d'en publier les plans et de revenir sur l'apport de ces sondages. En effet, on soulignera la rareté des interventions archéologiques réalisées dans les massifs, notamment dans les Albères. Ces fouilles ont permis de souligner le potentiel et la singularité de certaines découvertes, qui demeurent peu communes en Roussillon (sinon méconnues archéologiquement).

En conclusion, la campagne 2014 a rempli ses objectifs : caractériser la nature et la chronologie de structures inidentifiables par le seul repérage de surface. Seule la poursuite des recherches (prospections, sondages et fouilles) pourra contribuer à définir le paysage, religieux, économique et culturel de cet espace transfrontalier qu'est le massif oriental des Pyrénées.

Site 1 : La Borne, *Coll Terrers II*

Responsable : Ingrid Dunyach (UPVD)

Co-responsable : Étienne Roudier (GPVA)

Collaborateur : Michel Martzluff (UPVD)

Équipe de terrain : Ghislain Lauvernier (UPVD, GPVA), Vincent Sola (GPVA)

Le monolithe est installé sur un petit mamelon exposé aux vents et surplombant le col de Terrers (catalan *Coll Terrers*). Implanté à 935 m d'altitude sur la crête méridionale de la Réserve naturelle de la Massane, le site domine les plaines littorales de l'Empordan et du Roussillon. Il est situé sur la ligne de crête correspondant au partage des eaux entre le versant de la vallée de la *Freixa* (tourné vers l'Empordan, Espagne) et celui de la rivière de la Massane (versant Roussillon, France) (fig. 1).



Fig. 1. Coll Terrers II, vue du monolithe depuis l'ouest (cliché E. Roudier).

Le monolithe mesure 3,3 m de long sur 1,27 m de large pour plus de 40 cm d'épaisseur. Il est cerclé de quatre blocs de pierres sur un diamètre de 4,5 m, taille approximative de la structure avant son épierrement partiel pour la construction d'un abri de berger à l'époque moderne (situé à moins de 7 m).

Le sondage de 3 x 3 m réalisé sur la partie nord-ouest de la dalle a permis la découverte d'un creusement sous l'extrémité nord du monolithe (fig. 2). La profondeur maximale du trou observé est de 30 cm de profondeur, pour

3 Dunyach, Martzluff 2014 ; Dunyach 2014 ; Roudier 2014.

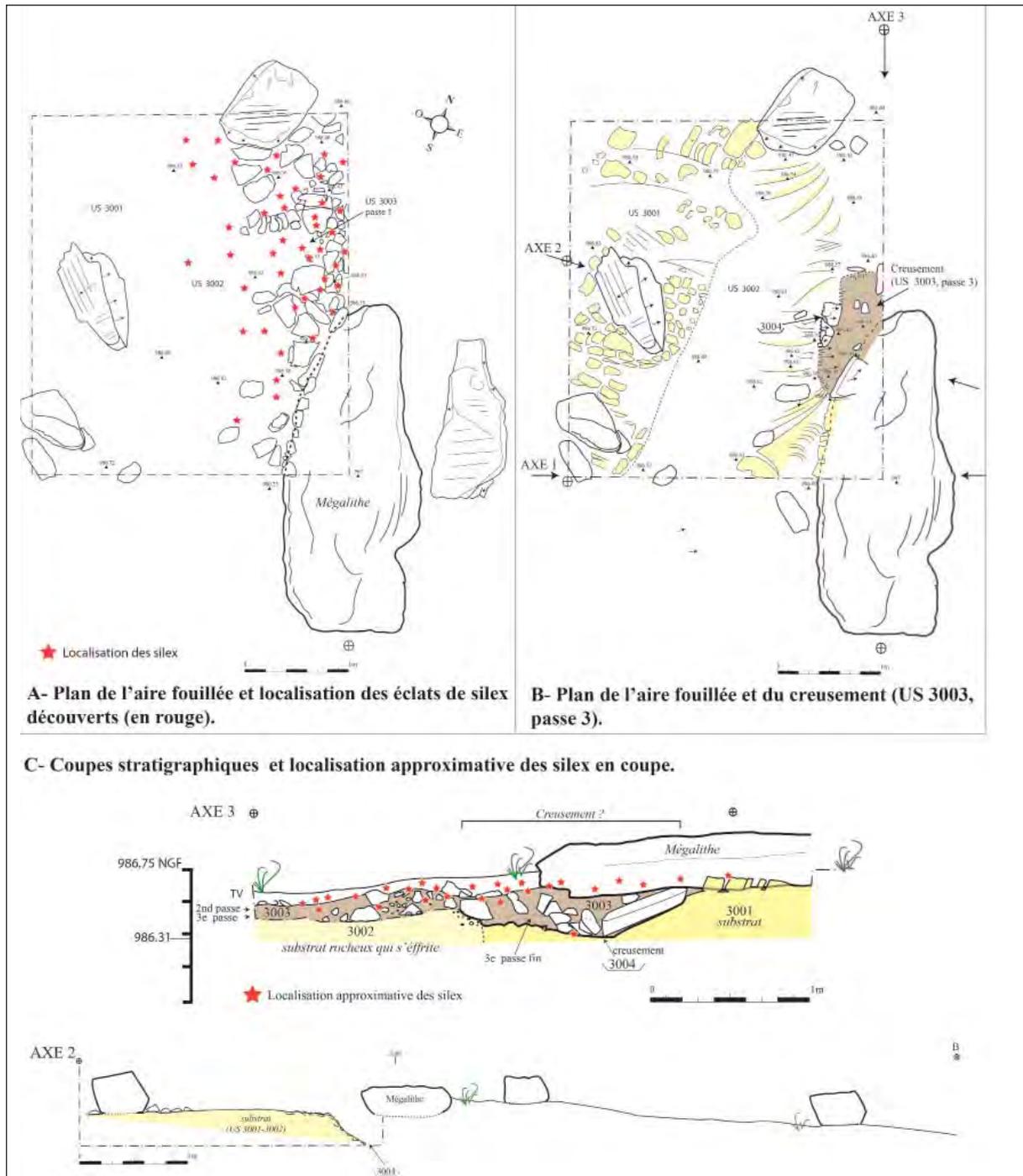


Fig. 2. Plan et coupes du monolithe figurant le creusement observé et la localisation des éclats de silex.

60 cm de large. On relèvera la présence d'une pierre rectangulaire de 40 cm de long et 20 cm d'épaisseur, disposée sous le mégalithe sur le fond géologique est du creusement (fig. 2c). Il n'est pas exclu qu'elle ait joué un rôle dans l'aménagement du creusement et/ou du calage de la dalle. Ainsi, elle a été remise en place après la fouille étant donné qu'il semble fort probable que le trou se poursuive sous le mégalithe (dans les zones est et sud-est qui n'ont pas été explorées lors du sondage archéologique). Avec deux

teffons de céramiques non tournées mis au jour en surface, on notera la découverte en fouille de 103 minuscules éclats de roches taillées⁴. Ils ont été principalement découverts dans les fissures du substrat rocheux et dans le creusement observé sous le mégalithe (fig. 2, 3). Le relevé minutieux de ces artefacts donne l'impression qu'un (ou des) individu(s) s'est installé auprès du monolithe pour tailler ces roches ; les éclats étant répartis dans une circonférence n'excédant pas le mètre (fig. 2).

⁴ L'ensemble des sédiments a été tamisé avec des mailles de 0,2 cm ; tamisé à sec, à l'eau et par flottaison dans le but de récolter le maximum de vestiges.

L'étude de Michel Martzluff⁵ a permis de préciser que ces éléments lithiques témoignent d'une activité de débitage volontaire, opérée sur place, de roches siliceuses locales (quartz, laves) et importées (silex blond), (fig. 3). Cette industrie est vraisemblablement située dans la Préhistoire récente, antérieurement à l'âge du Bronze moyen. Elle est liée à la phase d'occupation sur le site avant la ruine, vraisemblablement volontaire, du mégalithe. Les références à ces monuments (menhir) sont rares dans cette extrémité des Pyrénées⁶, d'autant que les cercles de pierres plantées qui semblent accompagner le monolithe, arment habituellement dans la région les *tumuli* entourant des coffres ou des dolmens. De plus, les Pyrénées de l'Est sont totalement

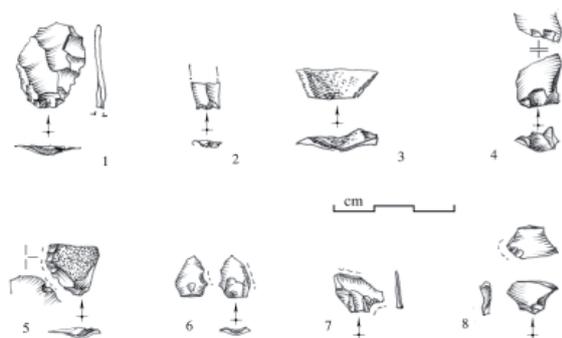


Fig. 3. Industrie lithique découverte sur le site dit : la Borne, monolithe du coll Terrers II (Albères), cliché I. Dunyach ; dessins et étude lithique : M. Martzluff.

dépourvues des grandes statues menhirs du Néolithique final que l'on trouve sur les marges du Massif central et, depuis peu, dans les plaines du piémont pyrénéen, en Catalogne⁷. Cela dit, de plus en plus de fouilles montrent que ces pierres dressées semblent avoir une vocation culturelle et qu'elles ont été le plus souvent volontairement détruites et parfois réutilisées dans d'autres

structures mégalithiques, dès le Néolithique final et pendant les âges du Bronze⁸.

Au col Terrers II, la structure mégalithique probable pourrait être rapprochée du menhir de l'*Estany I*, fouillé en *Alt Empordà*, à *La Jonquera*, (fig. 4) soit une pierre dressée logée au sein d'un espace construit de 5 à 8 m de circonférence, limité par un muret en pierre sèche sur un côté et de l'autre par un fossé semi-circulaire où se trouvaient des trous de poteaux. Le mobilier exhumé sur cette aire se compose d'une poignée de silex taillés et de tessons de poterie modelée. Ces vestiges résiduels peu typiques ont été rapportés au Néolithique ou au Chalcolithique⁹.

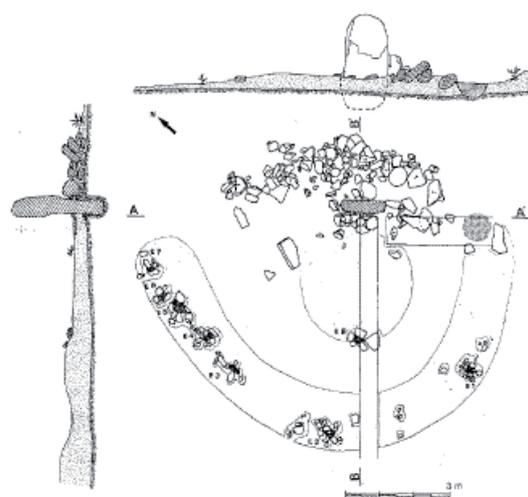


Fig. 4. Menhir dels Estanys I (La Jonquera), extrait de : Tarrus J., 1993, fig. 3, p. 350.

Ces travaux ont permis de confirmer l'ancienneté de l'installation de ce monolithe et de son calage circulaire dans le paysage. D'ailleurs non loin là, on signalera la découverte de fosses charbonneuses énigmatiques sur le site de la Fajouse¹⁰, datée par radiocarbone C13/C12 entre Cal 4345 to 4245 BC. Ces données semblent indiquer la pratique d'activités originales sur cette crête orientale des Albères par les populations du Néolithique. Enfin, le monolithe a été volontairement abattu à une période que les fouilles partielles ne permettent pas de déterminer. Toutefois, la découverte signalée par A. Vignaud¹¹ dans les années 1990 d'un dépôt de quatre drachmes de Roses - *Rhodà* frappées à la fin du IV^e s. ou dans les deux premiers tiers du III^e s. av. J.-C à proximité de la structure ne paraît pas anodine. L'installation devait encore être

⁵ MCF à l'Université de Perpignan, UMR 7194. Voir : Martzluff 2015.

⁶ Tarrus 2002 ; Abélanet 2011.

⁷ Martzluff et al. 2013

⁸ Fouille Inrap, Vidal 2012 (Targasonne, *Serre de Vilalte*).

⁹ Tarrus 1993.

¹⁰ Dunyach 2015, FS.2090, p. 64-65 et FS.308, p. 158-159

¹¹ CAG66 234 ; notice, de Vignaud A., 1990

connue des populations contemporaines des phases d'activités du sanctuaire de la Fajouse (VI^e-III^e s. av. J.-C.) étant donné qu'il s'agit d'un point remarquable du paysage, visible encore de nos jours, de part et d'autre de la crête aujourd'hui transfrontalière.

Ingrid Dunyach avec la collaboration
de M. Martzluff

Site 2 : Solà de la Maçana II

Responsable : Ingrid Dunyach (UPVD)

Équipe : Étienne Roudier, Ghislain Lauvernier
et Vincent Sola (GPVA)

Le second sondage réalisé en 2014 dans la Réserve naturelle de la Massane a été entrepris sur une cabane implantée sur les estives. Elle est située en contrebas du *Coll de la Maçana* (fig. 5) à proximité immédiate de la source du même nom.



Fig. 5. Solà de la Maçana II. Vue depuis le nord de la cabane en cours de désherbage ; à l'arrière plan : le col de la Maçana (cliché I. Dunyach).

Ce sondage de 2 x 2 m a été réalisé au cœur d'une anomalie dans le paysage qui forme un grand replat cerclé d'un épais bourrelet (d'environ 50 cm de large) formant une structure d'environ 12 m de long sur 5 m de large de forme absidiale, (fig. 6.1). Deux fragments de céramiques non tournées ont été découverts en surface. À première vue, la forme de la structure (en abside) et ses dimensions (11 x 6 m) ne sont pas sans rappeler les cabanes de l'âge du Bronze / âge du Fer, construites en pierres sèches et découvertes en Ibérie ou en Gaule¹². D'ailleurs il faut souligner à ce jour l'absence de cabanes à typologie similaire dans le massif des Albères. Généralement il s'agit de « petites cabanes » ou d'enclos liés aux activités de pastoralisme, sinon à des plateformes charbonnières. Les recherches et la première typo-chronologie de ces installations humaines réalisées par

Mauricette Vilasèque ne présentent pas de plan en abside et la dimension de ces « cabanes » reste généralement réduite. Ces habitats montagnards sont généralement destinés à abriter un ou deux individus temporairement. De fait, elles n'excèdent que très rarement les 3 m de large, dimensions largement inférieures à la cabane du *Solà de la Maçana II*.

Le désherbage de la moitié de la structure a confirmé ses dimensions et sa forme absidiale (fig. 6.2). Le sondage réalisé à l'intérieur, a permis de situer une phase d'abandon autour du XVIII^e s. (découverte d'un plomb décoré et de fragments de panses d'un vase à la glaçure jaune moutarde) et un niveau d'occupation avec un trou de poteau est attribuable aux époques modernes (céramique vernissée sur engobe). Une phase d'activité plus ancienne a été observée (US 4003) (fig. 6, 4c) ; il s'agit d'une couche de terre limoneuse hétérogène à la texture sableuse, de couleur brun foncé contenant du gravier et des roches éparses qui paraissent assez calibrées entre +/-5-10 et 15-10 cm. Ce niveau est caractérisé par des charbons de taille assez importante (5-10 cm) et par la présence de cailloux assez plats. Aucun artefact n'y a été découvert. Seule une datation radiocarbone permettrait de définir s'il s'agit d'une cabane plus ancienne réutilisée aux époques modernes. Quoiqu'il en soit, cet examen a permis de mettre en lumière que de telles constructions existent, indépendamment des activités liées au pastoralisme, au charbonnage, etc. Ainsi, on soulignera tout l'intérêt de réaliser un sondage archéologique sur de telles structures afin d'en préciser leur nature, leur fonction et leur chronologie.

Ingrid Dunyach

Site 3 : Puig de Sallfort

Responsable : Étienne Roudier (GPVA)

Équipe de fouille : Ingrid Dunyach (UPVD),
Vincent Sola et Alexandre Rossero (GPVA).

Équipe de prospection : Étienne Roudier,
Ingrid Dunyach, Jason Lagappe et Émilie Serre.

La troisième opération menée en 2014 concerne le *Puig de Sallfort*. Situé à 979 m d'altitude, il s'agit du dernier sommet du massif oriental des Pyrénées avant la ligne de collines qui plonge dans la mer Méditerranée, marqueur actuel de la frontière entre la France et l'Espagne (fig. 7).

¹² Entre autre : Moret 2002.

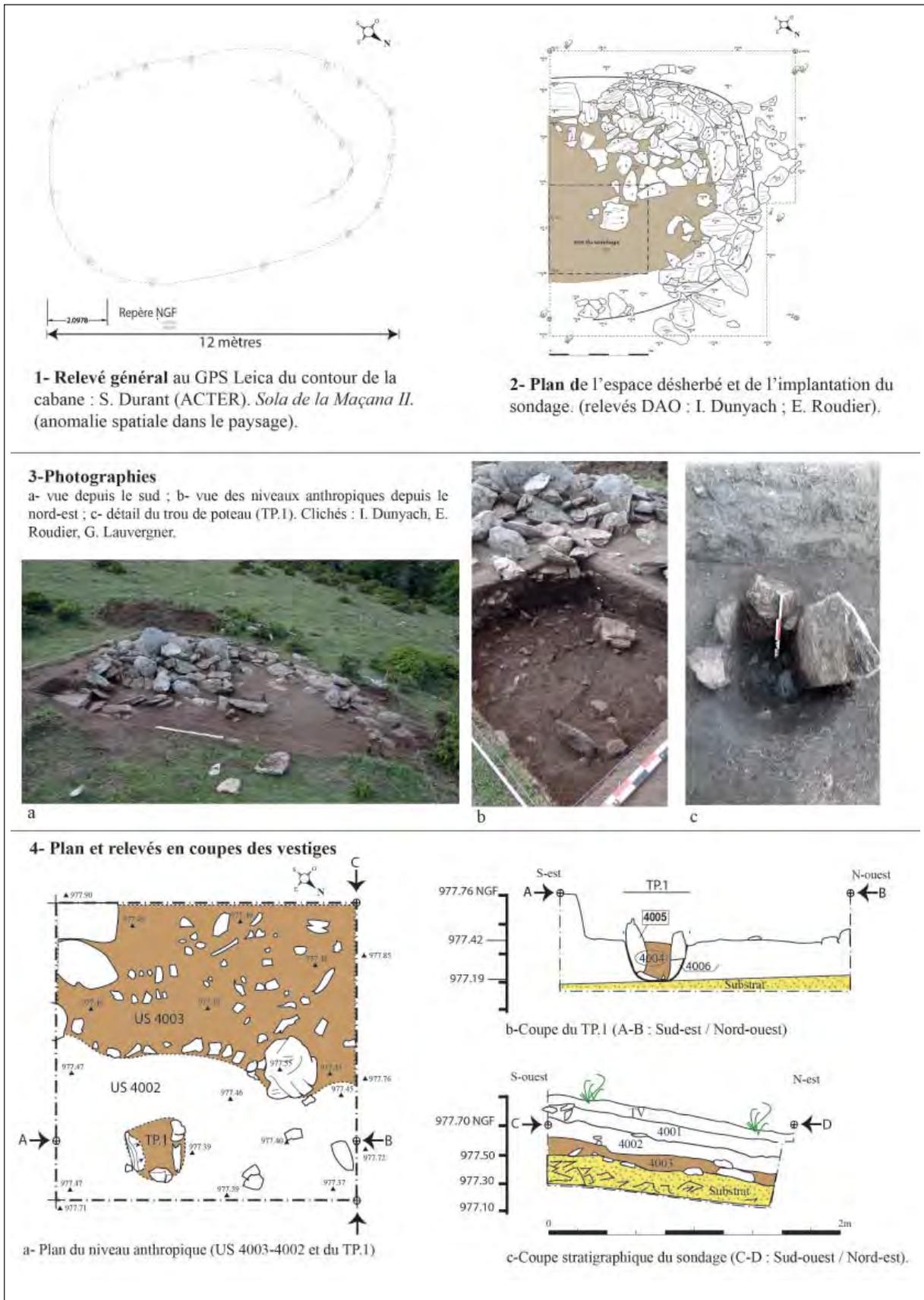


Fig. 6. Relevés, plans et clichés des vestiges.



Fig. 7. Photographie en cours de fouille localisant le sondage n°2 réalisé en 2014 sur le Puig de Sallfort. En arrière plan : vue de la vallée de la Massane et de la plaine roussillonnaise (cliché I. Dunyach).

En 2014, une prospection fine sur l'ensemble du *Puig de Sallfort*, soit 19 ha a été réalisée durant 3 jours¹³. Rares sont les vestiges collectés, seuls 22 fragments de céramiques et un lot de coquillages exogènes (fig. 8).

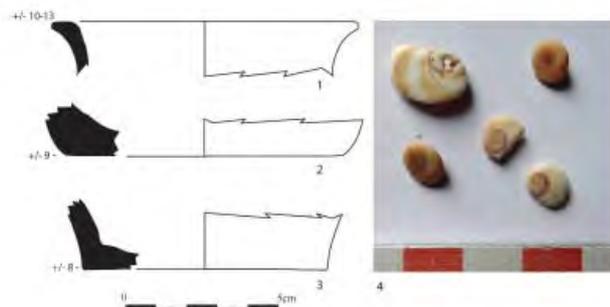


Fig. 8. Mobilier découvert, Puig de Sallfort.

Les tessons pouvant être rattachés aux périodes protohistorique et antique (1 tesson d'amphore, 5 tessons de céramique modelée) ont été découverts sur les versants est, ouest et nord du *puig*. Les 14 autres fragments reflètent des activités plus récentes (céramiques à couverture engobée et vernie, caractéristiques des productions de céramique d'époque moderne). Quand aux coquillages, ils ont été découverts groupés dans un trou de taupe sur le plateau est du *puig*. Sur les cinq exemplaires, seul l'un d'eux possède une perforation qui ne semble pas naturelle (pendentif ?), (fig. 8, 4). D'après M. Martzluff, ils semblent correspondre à des opercules de mollusques, dits « œil de *Sainte-Lucie* » que l'on trouve en Méditerranée. Si des vertus propitiatoires sont connues dès l'Antiquité pour ces coquillages, l'absence

d'indices ou de mobilier ne permet pas d'écarter l'hypothèse d'un apport récent (randonneurs).

Les deux sondages ont été implantés dans la partie médiane du *puig*, secteur qui semble présenter le plus d'anomalies de surface.

Le premier sondage a été implanté sur une structure inidentifiable (structure A). Il s'agit d'un amas de pierres désordonnées comblées dans un premier temps par une terre végétale (fig. 9, cabane 1). Cet amas de roche est constitué principalement de gneiss sur sa partie supérieure, parfois ponctué par quelques dalles de schiste (quantitativement moins nombreuses). On relèvera que le gneiss est un apport exogène au site venant de son environnement immédiat. La seconde couche correspond à un niveau de pierres mêlées d'un limon sableux et gravillonneux, de couleur brun hétérogène et assez meuble. Le tamisage de cette terre n'a révélé aucun charbon (maille 0,2 cm). Enfin le socle naturel correspond à du schiste pourri dont les veines se développent de champ. La roche est extrêmement friable (le simple fait de passer le balai suffit à l'émietter), ce qui limite la découverte d'éventuelles traces anthropiques qui auraient pu être aménagées directement sur le substrat. Dans la seconde couche de pierres, nous avons découvert un fragment de fer à cheval ; dans la bordure extérieure un élément en alliage cuivreux (dont la fonction et la datation ne peuvent être précisées). S'il s'agit bien d'une structure anthropique, l'absence de charbons ou de mobilier céramique ne permet pas d'assurer sa fonction, ni sa datation. Cependant, la configuration de cette structure trouve un certain écho avec la cabane 85.1 mise au jour en Cerdagne à l'*Orri d'en Corbill* par C. Rendu (fig. 9) où seule la présence de charbons lui a permis d'identifier une cabane d'époque protohistorique (âge du Bronze moyen)¹⁴.

13 Prospection visant à déterminer l'emplacement des sondages.

14 Rendu C., 2003, p. 263-264.

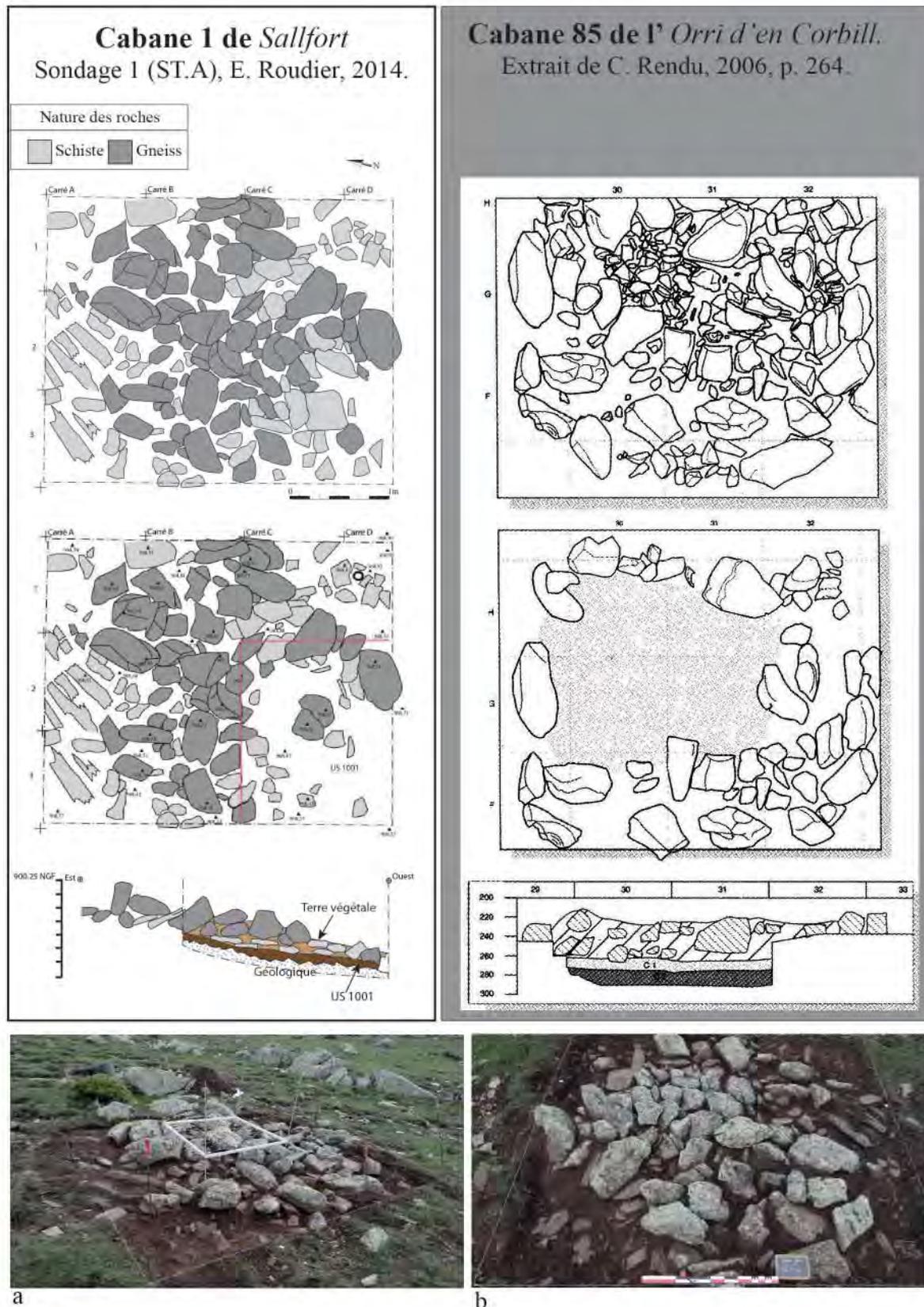


Fig. 9. Plan, coupe et photographie de la structure A découverte à Sallfort. Figure comparative avec une cabane découverte en Cerdagne, extrait de : C. Rendu, 2006, fig. 53, p. 264.

Le second sondage (fig. 10) a permis la découverte d'une cabane quadrangulaire adossée contre une barre rocheuse de deux mètres de haut. Cet endroit semble judicieux, car bien protégé des vents dominants, souvent violents, venant du nord-ouest. Les murs observés mesurent environ 70 cm d'épaisseur sur 4 m de long. Constitués de pierres liées à la terre ces murs sont conservés sur une assise et reposent directement sur le substrat. À l'intérieur, le niveau de sol se matérialise par une couche de limon hétérogène à la texture sableuse, assez gravillonneuse d'une couleur brune, légèrement plus foncée que la terre végétale. Quelques charbons et un petit foyer (FY 202) (fig. 10c, d) ont été découverts. Celui-ci a un diamètre de 20 cm ; il semble occuper la partie médiane de la cabane. Une monnaie de l'an V de la République (1796) en très mauvais état a été mise au jour à côté (fig. 10). Ces éléments permettent d'identifier une cabane d'époque contemporaine. Enfin, une dalle de dimension plus importante (70 X 40 cm) repose

en partie sur le niveau anthropique et sur le substrat au nord-est du foyer (fig. 10). Elle devait vraisemblablement avoir un usage pratique, étant donné qu'elle présente une large surface plate. De fait, il n'est pas exclu qu'en l'absence de confort matériel, elle puisse être destinée au dépôt des objets de la vie courante (assiette etc., sans les renverser), sinon peut-être de s'asseoir, tout simplement face au foyer ?

Ce sondage met donc en avant l'occupation humaine au lendemain des guerres révolutionnaires ayant opposé la France à l'Espagne. Ces informations demeurent assez précieuses, étant donné qu'aucun travail de recherche ne semble avoir été réalisé sur cette zone, ni pour cette période.

Etienne Roudier

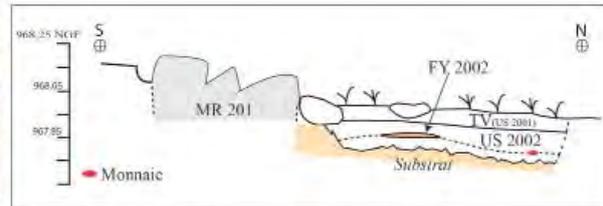


a- Photographie de la cabane située contre un rocher (SD.2, Sallfort). Au premier plan l'entrée. Vue depuis le sud-est ; cliché : E. Roudier.

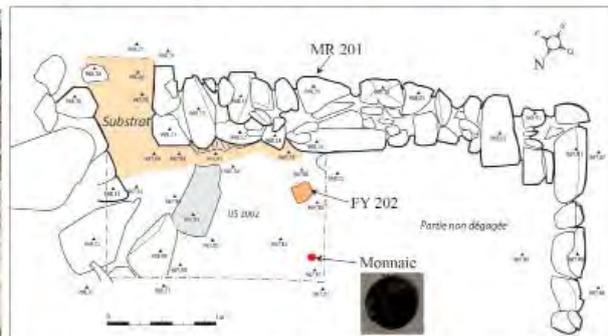


c- Photographie de l'entrée (à gauche) et du niveau de fréquentation de la cabane en cours de fouille (SD.2, Sallfort). Vue depuis le nord ; cliché : E. Roudier.

Cabane 2 de Sallfort
Sondage 2 (ST.B), E. Roudier, 2014.



b- Coupe S-N du sondage 2 (SD.2). Relevé et DAO : E. Roudier.



d- Plan du niveau de fréquentation de la cabane (SD.2, Sallfort). Relevés et DAO : E. Roudier.

Fig. 10. Photographies, plan et coupe de la structure B (cabane n°2) découverte à Sallfort.

Bibliographie

Abélanet 2011 : ABELANET (J.) - *Itinéraires mégalithiques. Dolmens et rites funéraires en Roussillon et Pyrénées nord catalanes*, Trabucaire éd., Perpignan, 347 p. et ill.

CAG66 : KOTARBA (J.), CASTELLVI (G.), MAZIERE (F.) - *Carte archéologique de la Gaule, Les Pyrénées-Orientales*, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Paris, 2007, 712 p., 745 fig., 8 cartes.

Dunyach 2014 : DUNYACH (I.) - « Sola de Maçana », notice de sondage archéologique, *BSR, Languedoc-Roussillon*, 2014, p. 213.

Dunyach 2015 : DUNYACH (I.) - *Le sanctuaire de la Fajouse*, Rapport Final d'Opération de fouille programmée 2014, DRAC-SRA Languedoc-Roussillon, 2015, 2 vol. (183 p. et 263 p.).

Dunyach, Martzluff 2014 : DUNYACH (I.), MARTZLUFF (M.) - « La borne », notice de sondage archéologique, *BSR, Languedoc-Roussillon*, 2014, p. 212-213.

Dunyach, Roudier, Martzluff 2015 : DUNYACH (I.), en collaboration avec ROUDIER (É.), MARTZLUFF (M.) - *Sondage autour d'un monolithe (dénommé : la borne), sur le col transfrontalier des Albères (Col Terrers II)*, rapport d'opération archéologique, Service régional de l'Archéologie (SRA-Languedoc-Roussillon), DRAC, Montpellier, 2015, 72 p.

Dunyach, Roudier 2015 : DUNYACH (I.), en collaboration avec ROUDIER (É.) - *Une cabane sur les estives des Albères. Sola de la Maçana II*. Rapport d'opération archéologique, Service régional de l'Archéologie (SRA-Languedoc-Roussillon), DRAC, Montpellier, 2015, 49 p.

Martzluff 2015 : MARTZLUFF (M.) - Étude de l'industrie lithique et recontextualisation des vestiges, *Sondage autour d'un monolithe (dénommé : la borne), sur le col transfrontalier des Albères (Col Terrers II)*, I. Dunyach, en collaboration avec É. Roudier et M. Martzluff - *RFO 2014*, 2015, p. 29-39.

Martzluff et al. 2013 : MARTZLUFF (M.) et collaborateurs - *La Cova de les Bruixes, à Tautavel : une grotte fréquentée sur la longue durée, depuis le Néolithique vérazien*, *Tautavel, des hommes dans leur vallée*, Martzluff M., Catafau A., Galinier M. (dir.), 2013, PUP éd., Perpignan, p. 197-455, 143 fig.

Moret 2002 : MORET (P.) - Maisons phéniciennes, grecques et indigènes : dynamiques croisées en Méditerranée occidentale (de l'Hérault au Segura), *Pallas*, 58, 2002, p. 329-356.

Rendu 2003 : RENDU (C.) - *La montagne d'Enveigt*, Trabucaire éd., Canet, 2003.

Roudier 2014 : ROUDIER (É.) - Puig de Sallfort : recherches sur le dernier sommet oriental du massif des Pyrénées, notice des sondages archéologiques, *BSR, Languedoc-Roussillon*, 2014, p. 213-214.

Roudier, Dunyach 2015 : ROUDIER (É.), en collaboration avec DUNYACH (I.) - *Recherches sur le dernier sommet du massif des Pyrénées. Le Puig de Sallfort*. Rapport d'opération archéologique, Service régional de l'Archéologie (SRA-Languedoc-Roussillon), DRAC, Montpellier, 2015, 58 p.

Tarrus 1993 : TARRUS (J.) - El menhir dels Estanys I, La Jonquera, *Empúries*, 48-50, Barcelona, p. 346-351.

Tarrus 2002 : TARRUS (J.) - *Poblats, dolmens i menhirs. Els grups megalitics de l'Albera, Serra de Rodes i Cap de Creus*, Députació de Girona (950 p. et ill.).

Vidal 2012 : VIDAL (L.) - Targassonne, Serre de Vilalte, « centrale photovoltaïque », *Bilan Scientifique 2012*, DRAC du Languedoc-Roussillon, Service Régional de l'Archéologie éd., Montpellier, p. 231-232.

Vignaud 1990 : VIGNAUD (A.) - *Col de Tarrès I et II*, notice de prospection DRAC-SRA Languedoc-Roussillon, 1990.

Commune : Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientales)
Nom du site : Eglise de la Rectorie
Type d'intervention : surveillance de travaux
Responsable : Bruno Vanderhaegen (Inrap Méditerranée)
Collaborateurs scientifiques : Richard Donat (Inrap) Aymat Catafau (université de Perpignan)

Dans le cadre des travaux de restauration de l'église de la Rectorie, à Banyuls-sur-Mer, une surveillance de travaux a été prescrite pour la réalisation d'une tranchée, disposée à proximité immédiate du chevet de l'église. Cette tranchée de 0,45 m de large, non rectiligne, mesure 31 m de long et est destinée à la pose d'une canalisation pour recueillir des eaux pluviales. Elle débute au débouché de la descente de gouttière de la chapelle latérale sud. Puis, elle longe les chevets de la chapelle latérale, de l'église et de la sacristie avant de bifurquer vers l'est, pour rejoindre par une allée un réseau déjà en usage. S'agissant de la pose de tubes PVC pour l'évacuation des eaux pluviales, la profondeur d'enfouissement de ceux-ci est faible. C'est pourquoi cette tranchée a été ouverte sur des profondeurs comprises entre 0,40 m et 0,55 m maximum.

L'église de la Rectorie a été fondée dans un espace de piémont du territoire communal, à une altitude de 10 m NGF. Si aucune documentation conservée ne fait état de la date de fondation de cette église, il est néanmoins possible de l'envisager entre le courant du XI^e s. et le début du XII^e s. En effet, en 1135, l'église et son alleu auraient été donnés à un monastère par Gausfred III. Cette mention, rapportée par Fransceco de Montesalvage en 1911 dans « Obispado de Elna » (Blazy 1971, 372-378), attesterait l'usage courant de cette église à cette date et par conséquent, une fondation antérieure au premier quart du XII^e s.

Cette assertion est confortée par les éléments de décors architecturaux conservés. L'archivolte du portail comporte trois voussures en plein cintre, ornées de bas reliefs caractéristiques de l'art roman. Les représentations anthropomorphes, zoomorphes et végétales de la voussure extérieure, ainsi que le décor en cordon de la voussure centrale, sont typiques de cette période. C'est peut-être aussi le cas d'un élément architectural décoré représentant le tétramorphe de Marc (fig. 1). Cependant un fragment de tailloir de chapiteau ou de bandeau d'imposte à décor floral (fig. 2), typique du gothique tardif catalan évoque la présence d'un autre édifice. Trouvés en remploi dans le clocher, ces fragments sont conservés dans l'église, à Banyuls.



Fig. 1. Représentation de Saint Marc en lion sur une face d'une base de colonne (cliché B. Vanderhaegen, Inrap).



Fig. 2. Décors végétaux, fleurs de liseron probables, sur les parties latérales d'un tailloir de chapiteau (cliché B. Vanderhaegen, Inrap).

Le plan initial de cette église était composé uniquement de la nef et de son abside. Le toit était couvert de plaques de schiste. Des pans de celle-ci ont été redécouverts par l'entreprise Py lors de l'actuelle campagne de restauration, conservés sous une couche de remblais servant de support à l'actuelle couverture en tuiles canal. La chapelle latérale est ajoutée au début du XIX^e s. et la sacristie, en 1960.

Le cimetière, principalement concerné par cette opération, a connu de forts remaniements durant l'époque contemporaine. Ces remaniements successifs, conjoints à la mise en place des caveaux ont très fortement détruit les niveaux d'inhumations antérieurs. Néanmoins, il subsiste au plus près de l'église, notamment au chevet et au sud, de petites surfaces suggérant une conservation de la stratigraphie et témoignant d'états du cimetière plus anciens. En effet, deux sépultures d'enfants, d'âge compris entre 5 et 14 ans (fig. 3), partiellement conservées, ont été mises au jour dans la tranchée, au dos du chevet de l'église. Leur représentation est trop partielle pour préciser le mode d'inhumation et leur âge précis. Ces sépultures sont implantées dans un niveau de remblai dont la composition évoque un état de cimetière déjà remanié. Leurs positions, au chevet de l'église, pourraient indiquer la présence d'un secteur du cimetière

dédié à l'inhumation des enfants. Cette pratique de réservation d'une partie du cimetière pour une jeune population est courante aux périodes du bas Moyen Age et de l'époque Moderne. Différents cas de réservations pour les inhumations d'enfants situées au plus près de l'édifice de culte sont attestés dans la région entre le X^e et le XV^e s. (Elne, Vilarnau).



Fig. 3. Une des deux sépultures d'enfant, vue vers l'ouest (cliché B. Vanderhaegen, Inrap).

Après ces inhumations, il a été constaté des remaniements successifs du cimetière, et ce, jusqu'à la première moitié du XX^e s. Un défonçage d'une grande partie du cimetière est visible sur la majeure partie de la tranchée ouverte depuis l'angle sud-est de la chapelle latérale jusqu'à la porte de la sacristie. Les éléments de mobilier, brassés dans les niveaux concernés par ce remaniement, évoquent un contexte chronologique compris entre le bas Moyen Age et l'époque Moderne, qui ne semble pas être antérieur à la deuxième moitié du XIII^e s. Par la suite, un deuxième remaniement est repérable au nord de la tranchée. Les inclusions d'éléments de tombe (couvercle en schiste, fragments de plaque de marbre à décor incisé,...) ainsi que les tessons de porcelaine et de pots de fleurs ne laissent aucun doute sur l'origine contemporaine de ce curage. Enfin, un défonçage conséquent des surfaces, sans véritable démontage des sépultures alors en présence, a pu être observé au niveau de la section est – ouest de la tranchée,

jusqu'au raccord avec le réseau unitaire. Celui-ci intervient *a posteriori* du précédent et impacte profondément les niveaux sous-jacents. Une plaque ovale à inscription émaillée peinte (concession de 10 ans ; 1920 – 1930) (fig. 4) permet d'envisager cette destruction vers le milieu du XX^e s.



Fig. 4. Plaque signalétique de tombe (cliché C. Cœuret, Inrap).

Bruno Vanderhaegen

Bibliographie

Blazy 1971 : BLAZY (C.) - L'église romane de Banyuls-sur-Mer. Historique et restauration, *Massana*, 12, 1971, p. 372-378.

Commune : Canet-en-Roussillon
Nom de l'opération : Pré de la Ville
Type d'intervention : diagnostic
Responsable : Cédric da Costa (Inrap Méditerranée)

Ce diagnostic archéologique a été réalisé par Cédric da Costa et Jérôme Kotarba en juin 2015. Le mobilier céramique a été étudié et dessiné par Assumpció Toledo i Mur.

Cette opération est liée à la construction d'un hangar agricole dans la commune de Canet-en-Roussillon. La parcelle se trouve dans la plaine alluviale de la Tet, la colline de la *Colomina* la borde à l'ouest, celle de l'Esparrou à l'est tandis que l'étang de Canet se trouve à 1 km au sud-est. Le terrain occupe une zone plane.

Trois sondages ont été ouverts au cours de l'intervention. Ils ont permis de mettre en valeur deux niveaux archéologiques contenant du mobilier céramique caractéristique de l'âge du Bronze sans plus de précision et du Bronze final IIIb. Aucun aménagement ni aucune structure excavée n'ont pu être identifiés à l'intérieur de ces horizons (fig. 1).



Fig. 1. Pré de la Ville, horizon de l'âge du Bronze (US 6) et du Bronze final IIIb (US 5), log 1 tranchée 1, (cliché C. da Costa, Inrap).

L'horizon le plus ancien a été mis en évidence en tranchée 1 (US 6). Il est apparu à environ 1,10 m de profondeur sous la surface du sol actuel. Il est épais de 0,40 m et coiffe l'ancienne terrasse alluviale de la Tet. Il s'agit d'un niveau limono-argileux gris brun présentant des traces d'oxydation avec présence de cailloutis, de rares petits charbons de bois et des tessons de l'âge du Bronze.

Le plus récent est daté du Bronze final IIIb (US 5). Il surmonte le niveau précédent et est apparu entre 0,80 et 1 m de profondeur. Son épaisseur varie de 0,20 à 0,40 m. Il se compose de limon peu argileux gris, avec présence de tâches d'oxydation couleur rouille, de cailloutis, de petits charbons de bois et de tessons de céramique modelée. La quasi-totalité des tessons découverts l'ont été à l'extrémité de la tranchée 1. En tranchée 2, des esquilles d'os et des dents d'ovicaprins ont été retrouvées dans ce niveau tandis qu'en tranchée 3 un seul tesson a pu être collecté (fig. 2).

Ces horizons archéologiques peuvent marquer la présence en périphérie de deux sites qui semblent se superposer et dont il reste à déterminer la nature et l'étendue. Il est vraisemblable qu'ils se développent en dehors de l'emprise du diagnostic en direction du nord et de l'est.

La topographie de ce secteur semble avoir évolué depuis la Protohistoire et il est probable que ces sites potentiels occupaient une position de bas de pente à proximité de l'étang de Canet.

Cédric da Costa

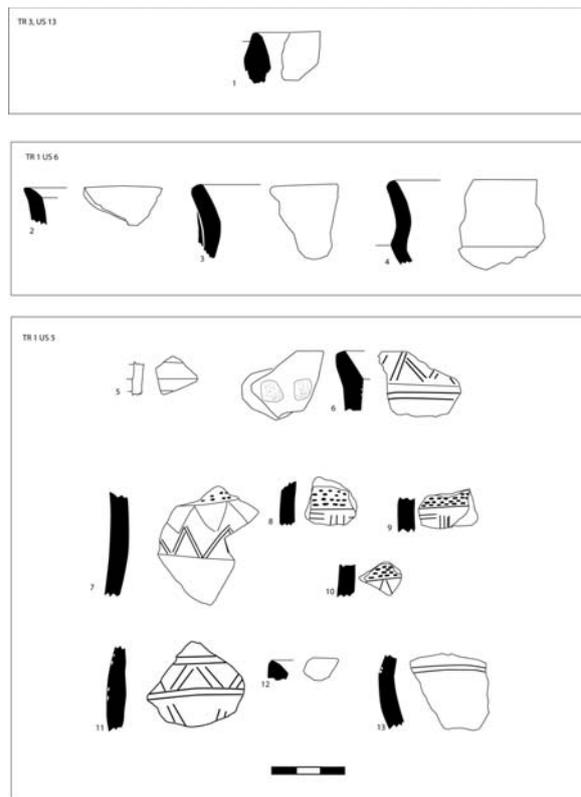


Fig. 2. Pré de la Ville, planche du mobilier céramique (dessin et DAO : A. Toledo i Mur, Inrap).

Commune : Céret (Pyrénées-Orientales)

Site : Les Arcades

Type d'opération : Fouille de sauvetage

Responsable d'opération : Etienne Roudier (GPVA)

Collaborateur : Ingrid Dunyach, Gilles Peyre

Equipe de terrain : Christian Donès, Oriol Lluís-Gual, Jason Lagappe, Ghislain Lauvernier, Magalie Mas, Dominique Pacull, Madeleine Raymonecq.

Introduction

La construction d'une fontaine place Pablo Picasso au centre-ville de Céret en juin 2013 a été une formidable occasion d'observer pour la première fois le sous-sol de la ville médiévale.

Si l'extension de la cité durant le Moyen Age est proposée grâce à l'observation de l'évolution de ses enceintes, jusqu'à présent aucune donnée archéologique n'était venue étayer l'histoire de la ville Céret.

Les travaux ont été entrepris derrière les actuelles *Arcades* de Céret, c'est-à-dire entre les deux remparts de ville médiévale : derrière le rempart supposé du XIV^e s. et devant celui du XIII^e s. (fig. 1 et 2).



Fig. 1. Vue de la place Pablo Picasso et du sondage. Vue depuis le nord-est.



Fig. 2. Vue du creusement depuis le nord.

Le creusement réalisé pour la mise en place du réservoir d'eau de la *fontaine Picasso* mesurait près de 2,60 m de profondeur pour une largeur de 3.20 m sur 4.40 m de long. Ce creusement était déjà bien amorcé avant notre intervention, ce qui nous a contraints à concentrer nos observations sur le fond et les coupes (fig. 3 et 4).

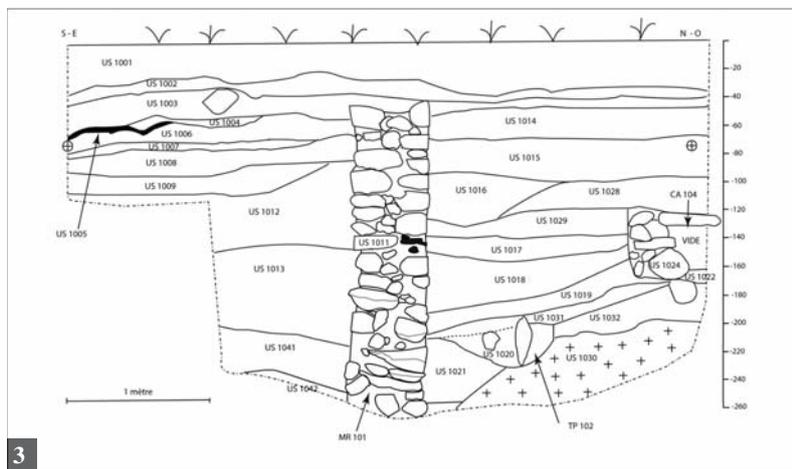
L'occupation médiévale aux abords du rempart de la Porte de France

Tout d'abord, aucun vestige antérieur au XIV^e s. n'a été découvert. Cette information permet de confirmer le phasage chronologique proposé par P. Cantaloube¹⁵ pour le développement de la cité, à savoir une extension avec la création d'un nouveau rempart durant le XIV^e s. qui se traduit par la création d'un nouveau quartier de la ville à cet endroit (fig. 5).

Les fouilles ont mis en évidence que ce nouveau quartier de la ville a été construit à l'emplacement de ce qui semble être un ancien ravin (fig. 3 et 4). L'étroitesse du sondage ne nous a pas permis d'apprécier l'ampleur générale, ni même la profondeur maximale de cette dépression géologique, qui semble se poursuivre vers l'est, c'est-à-dire sous l'emplacement des actuels remparts. Cette ancienne dépression a été par la suite comblée assez rapidement dès le début du XIV^e s., date des nombreux vestiges observés sur les premiers et plus importants comblements. Il est donc fort probable que ce côté est de la cité ait comporté une topographie naturellement défensive, à l'écho du ravin ouest (sous l'actuel parking des *Tins*) créant des fossés naturels devant les remparts de la cité.

Bien que les traces d'activités mises au jour ne soient pas toujours évidentes à interpréter, nous mentionnerons que les travaux archéologiques ont permis, entre autre, la découverte de vestiges

¹⁵ Cantaloube 2004, 15.



3



5



4



7



6

Fig. 3. Coupe sud-est/nord-ouest.

Fig. 4. Vue de la coupe sud-est/nord-ouest.

Fig. 5. Localisation du sondage en rouge, par rapport aux différentes étapes de construction de la ville (source : Cantaloube 2004, p. 15).

Fig. 6. Vases en céramique verte et brune mis au jour dans les comblements du canal CA 109, et des différentes structures.

Fig. 7. Vue en coupe du canal CA 109. Vue depuis le sud-ouest.

attestant d'activités métallurgiques de forgeage dans ce quartier aux XIV^e et XV^e s. ; activités visibles par le biais d'une couche charbonneuse mélangée à un nombre très important de scories métalliques de fer et d'une scorie de bronze.

La découverte de deux canaux sur deux coupes respectivement opposées, à savoir le canal CA 104 sur la coupe S.E./ N.O. et le canal CA 109 sur la coupe N.O./S.E. interpellent par leurs-différences. En effet le canal CA 104 (fig. 3

et 7) est apparu à environ à 1,20 m de profondeur par rapport au sol actuel. Il a été creusé et ses parois sont construites en roches et en galets liés à la terre. Sa couverture est composée de dalles de gneiss et de granit vaguement dégrossies. L'intérieur du canal possède un comblement caractérisé par la présence de quelques fragments de céramiques datables du XVI^e s.

Le second canal, CA 109, (fig. 7) est apparu à environ 1,80 m du sol actuel. Il a été creusé et ses parois sont également construites en roches et galets liés à la terre. Toutefois sa couverture est constituée de dalles d'ardoises assez bien taillées. Son comblement a livré des vestiges beaucoup plus riches, offrant un témoignage des activités humaines de cette période beaucoup plus dense. Les nombreux déchets rejetés dans le canal attestent qu'il s'agissait bien des poubelles de l'époque. Les restes fauniques (étudiés par Gilles Peyre) ont permis d'identifier de nombreux déchets de consommation de

moutons, de chèvres mais également de bœufs, de porcs et de petits ruminants. Les traces de découpes observées sur les os de ces animaux de consommation et la présence de nombreuses mandibules laissent supposer la présence d'une boucherie non loin de là. Également, ce n'est pas moins de 37 fragments de vases qui ont été collectés sur 400 cm² (étude I. Dunyach avec les relectures de P. Alessandri) (fig. 7). On y notera des céramiques communes de cuisine mais également de rares vases plus luxueux, importés d'Ibérie, de Manisse et Paternie. Ces vases, couverts à l'étain et peints soigneusement de décors vert et brun se retrouvent généralement sur les tables des rois de Majorque (aux châteaux royaux de Collioure ou de Perpignan). Ils attestent la présence d'une classe sociale plus aisée qui a habité non loin de ce quartier durant le XV^e et XVI^e s. Ce canal part dans la coupe vers le nord en direction du rempart. On peut le suivre sur 3,11 m, ce qui correspond peu ou prou à l'emplacement actuel du mur de défense.

La différence d'altitude, de couverture et même de comblement nous conduisent à supposer que le canal CA 109 est antérieur d'au moins un siècle au canal CA 104, toutefois il n'est pas improbable que ce dernier ait été greffé dessus étant donné la présence de mobilier contemporain dans l'une et l'autre entité.

Quoi qu'il en soit, la nature des vestiges observés, notamment dans les canaux anciens et par la mise au jour de nombreuses scories, et des restes de boucherie, indiquent une vocation artisanale de ce quartier de Céret entre le XIV^e et le XVI^e s.

Histoire des canaux de Céret

À ce jour, aucune source écrite du XIV^e s. relative aux canaux de Céret n'est connue. Seuls des écrits plus récents narrent des anecdotes contemporaines de sa période de fonctionnement. Ainsi, un *Capbreu* de 1422 qui énumère les possessions tenues pour Guillem du Boulou, nous apprend qu'un tenancier doit *un cens* pour un ruisseau d'écoulement des eaux provenant de son toit et qui traverse la courette du voisin¹⁶. Si le ruisseau mentionné au XV^e s. semble se situer plutôt vers la *place de la fontaine* de Céret, la fouille archéologique place Picasso démontre l'existence de réseaux d'eau aménagés dès le XIV^e s. dans ces nouveaux quartiers de la ville. Ces informations reflètent donc la présence et la complexité de ces canaux, à l'image de ceux qui existent encore de nos jours.

¹⁶ Catafau 1998, 262-263.

Les eaux usagées semblent passer d'ailleurs directement de la rue à l'égout, c'est en ce sens que l'on peut interpréter la mention en 1443 du seigneur de Céret, Francesc de Fenollet, qui accorde : « *l'autorisation aux consuls de la ville de faire l'inventaire des évier placés aux fenêtres ou autres lieux qui se déversent dans la rue, des perches posées devant les maisons et de toutes les autres choses qui concernent la beauté du village dudit lieu et d'infliger des peines à ce sujet* »¹⁷. Il faudra attendre le XVII^e s. pour trouver la trace d'aménagements de canaux destinés à conduire l'eau potable en ville. « *Par actes du 22 avril 1668, les Consuls achetèrent avec l'autorisation du conseil général, le jardin d'un nommé Daniel Dabat, sur lequel ils firent construire la Marete d'en Jordy* »¹⁸. C'est à la même époque que les voûtes et la canalisation partant de cette « *Mareta* » jusqu'au pied de la montagne furent construites. Cette couverture était de première nécessité car l'eau rentrait dans la canalisation à ciel ouvert des fontaines publiques, depuis la métairie Ribas »¹⁹. D'ailleurs, il est encore aujourd'hui possible d'explorer cette canalisation dont l'entrée se situe à la *fontaine Daudé*, située à environ 1 km au sud de Céret.

Que ce soit pour évacuer les eaux usées ou faire venir de l'eau potable, les canaux d'eau et les fontaines restent un caractère important du patrimoine urbain de la ville de Céret. Caractéristique bien vivante encore aujourd'hui, puisque les travaux réalisés sous les arcades ont été exécutés afin de recevoir une nouvelle fontaine dédiée à Pablo Picasso.

Etienne Roudier

Bibliographie

Cantaloube 2004 : CANTALOUBE (P.) - *Céret et les Ponts du Tech*, Les Presses Littéraires, Saint Estève, 2004.

Catafau 1998 : CATAFAU (A.) - *Les celleres et la naissance du village en Roussillon*. Presses Universitaires de Perpignan, Perpignan, 1998.

Tarris 1898 : TARRIS (P.) - *Notes d'histoire concernant la ville de Céret*, Louis Roque imprimeur libraire, Céret, 1898.

¹⁷ Cantaloube 2004, 33.

¹⁸ Tarris 1898, 123.

¹⁹ Tarris 1898, 123.

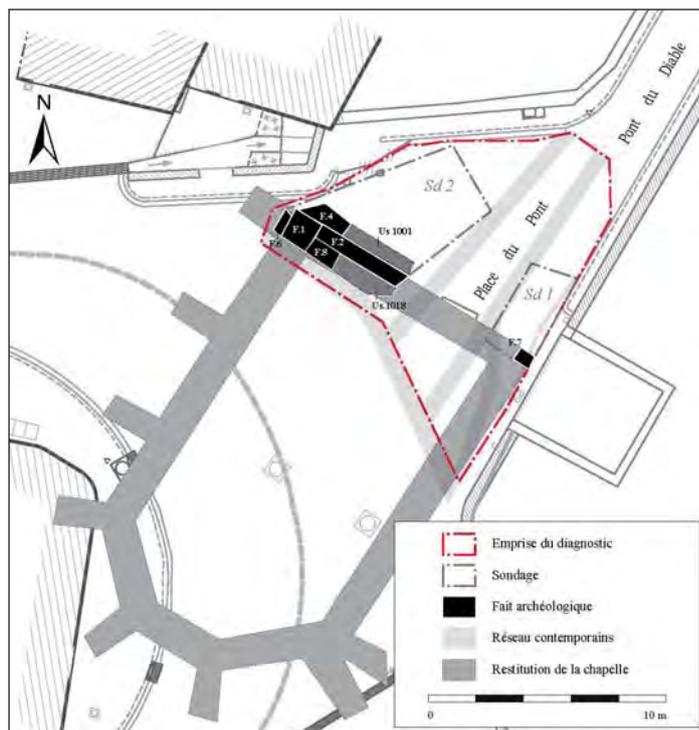


Fig. 1. Plan général du diagnostic et restitution du plan de la chapelle (DAO : Véronique Vaillé, Inrap).

Commune : Céret (Pyrénées-Orientales)

Nom du site : Place du Pont du Diable

Type d'opération : diagnostic

Responsable : Bruno Vanderhaegen (Inrap Méditerranée)

Equipe de terrain : Elsa Wagner (Inrap)

Le Pont du Diable, à Céret, marque le franchissement du Tech pour accéder au centre ville historique installé sur le versant nord des Pyrénées. La chapelle Sainte Marguerite en marquait la tête de pont sud jusqu'à l'orée du XVIII^e s. Le diagnostic de la place du Pont du Diable a permis de redécouvrir la façade nord et les niveaux de circulation extérieurs de cette

chapelle. Cet édifice, probablement fondé au XIV^e s. et possiblement reconstruit au début du XV^e s., suite à un séisme, contrôlait le seul point de franchissement du Tech en Vallespir à cette période. Par le recalage du plan topographique des structures archéologiques sur le plan des ponts et chaussées de la fin du XVIII^e s. (Weets 2009, 5-6) (fig. 1), il est possible de restituer un édifice rectangulaire à nef simple et chevet en abside semi circulaire ou polygonale, flanqué de contreforts sur le gouttereau ouest et le chevet. Ses dimensions peuvent être estimées entre 18 à 19 m de long pour 12 m de large. Axé nord-est / sud-ouest, l'édifice fait front au pont et impose le passage devant sa façade nord pour y accéder.

Les maçonneries de la chapelle sont conservées sur une hauteur de 0,70 à 1,15 m, à une altitude de 143,6 m NGF (0,40 m de profondeur sous l'enrobé actuel de la place). Le dernier état de sol extérieur, aménagé entre chapelle et pont, est représenté par une calade en galets, conservée à une profondeur d'environ 1,15 m sous la surface actuelle.

La stratigraphie observée sur les murs met en évidence quatre phases d'aménagements et de reprises successives (fig. 2). Parmi elles, on remarquera l'ajout des contreforts qui n'est pas un aménagement lié à l'état initial de la chapelle et les reprises conséquentes du mur pignon suggérant la possibilité d'un accès bouché sur la façade nord. La relation entre la chapelle et le paiement de l'octroi pour le passage sur le pont est de fait intrinsèque. La dimension économique et fiscale a sans doute guidé autant la construction de cette chapelle que la dimension religieuse et spirituelle.

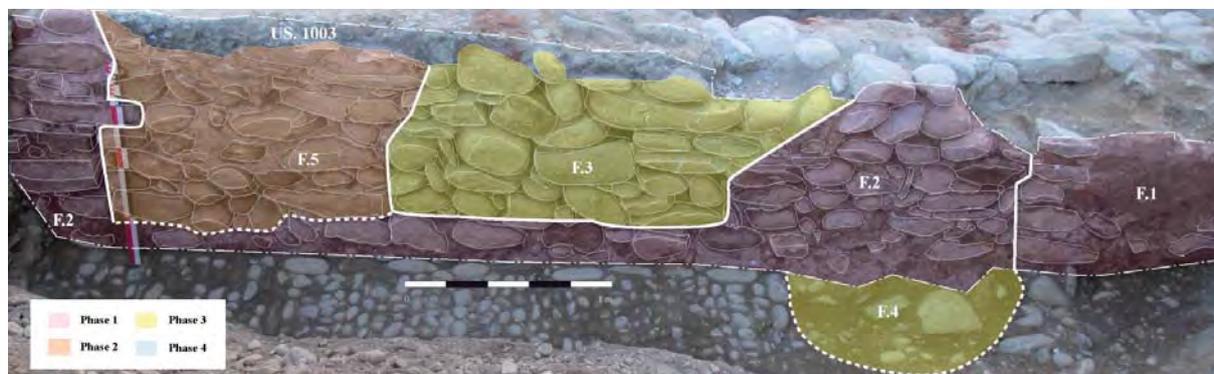


Fig. 2. Vue du mur de façade nord de la chapelle et phasage des relations stratigraphiques apparentes (cliché et illustrations : Bruno Vanderhaegen, Elsa Wagner et Véronique Vaillé, Inrap).

Le bon état général de conservation des vestiges tient des campagnes de remblaiements massifs réalisés d'une part, dans la première moitié du XVIII^e s. pour les niveaux extérieurs, et d'autre part, au début du XIX^e s. lors de la démolition de l'édifice. Ces travaux de restauration du pont et de la voirie ont généré plus de remblaiements et de nivellements, que d'excavations, favorisant la conservation d'une partie des élévations. Ce constat suggère que la majeure partie des niveaux de sols et des aménagements internes soit conservée.

Bruno Vanderhaegen

Bibliographie

Weets 2009 : WEETS (O.) – Etude préalable à la restauration générale du pont du diable, Ministère de la Culture et de la Communication, Préfecture de la région du Languedoc-Roussillon, 2009, p.5-6, planche n°6.

Commune : Collioure (Pyrénées-Orientales)

Nom de l'opération : L'épandage de tuiles antiques de la pointe des *Reguers*

Type d'intervention : expertise archéologique sous-marine

Responsable : Franck Bréchon et Emmanuel Nantet (Aresmar)

L'Aresmar a conduit durant l'été 2015 une opération d'expertise d'un gisement archéologique sous-marin situé face à Collioure. Cette opération a été conduite sur un site présentant un épandage de tuiles antiques déclaré en 1998 par un plongeur loisir sensibilisé à l'archéologie, Jean-François Courdert ⁽²⁰⁾. Cet épandage est situé entre Collioure et Port-Vendres, au débouché nord de l'Anse des *Reguers*, par 5 à 8 m de fonds. De nombreuses questions étaient posées car le site n'avait pas fait l'objet de recherches depuis sa déclaration.

La première phase du travail a consisté à retrouver le site, le positionnement qui en avait été fait par l'inventeur étant assez imprécis, en l'absence de tout amer, et avec comme seule indication qu'il se trouvait au débouché de l'anse nord des Batteries sur une étendue de 13 m de fond environ. Une dizaine de plongées ont d'abord été nécessaires pour le localiser et le positionner à nouveau. Une fois localisé avec

certitude en 2014 ⁽²¹⁾, il est apparu que le site est finalement proche de la côte, dans une zone de baignade, et qu'il est fréquenté par les centres de plongée locaux y réalisant des baptêmes. Il est aussi régulièrement labouré par les mouillages de bateaux de plaisance.

En outre, il s'est avéré que les tuiles, facilement repérables au fond de l'eau étaient parfois remontées par des baigneurs, situation qui nous a été rapportée par plusieurs personnes (fig. 1). Dans ces conditions, il est apparu nécessaire de réaliser une expertise de ce site sur lequel les informations manquaient, et qui risquait en outre à terme une forte dégradation voire une disparition.



Fig. 1. Tegula entière et fragments parfois enchâssés dans la matre (cliché Aresmar).

L'opération conduite en 2015 visait à répondre à deux niveaux de préoccupations. Le premier niveau, relevant de l'expertise pure, souhaitait d'abord déterminer la nature du site lui-même (quelle est l'origine de cet épandage de tuiles ?), à cerner sa datation (à quelle(s) période(s) se rattache-t-il ?) et enfin à cerner son état de conservation (une éventuelle épave est-elle conservée ? Les affres du temps et la mer, mais aussi les prélèvements contemporains ont-ils porté atteinte au site ?).

Le second niveau de préoccupation découlait de problématiques scientifiques liées à la présence éventuelle d'une épave chargée de tuiles antiques (*tegulae* et *imbrices*). Numériquement rares, il n'en a jamais été découvert sur le littoral languedocien ou catalan, et elles posent de nombreuses questions sur leur chargement (modalités d'arrimage des tuiles, évaluation du chargement global...) et sur le commerce des matériaux de construction (nature du commerce

20 n° DRASSM : 07/92 ; n° Affaires Maritimes : 01/92.

21 BRECHON F., BOUCHET E., CASTELLVI G., CASTELLVI G., SALVAT M., SICRE J., *Littoral du Languedoc-Roussillon, Port-Vendres - Collioure (Pyrénées-Orientales)*, bilan des plongées de repérage 2013, rapport dactylographié des activités de l'Aresmar ; BRECHON F., *Littoral du Languedoc-Roussillon, Port-Vendres - Collioure (Pyrénées-Orientales)*, bilan des plongées de repérage, 2014, rapport dactylographié des activités de l'Aresmar.



Fig. 2. Localisation de l'épandage de tuiles dans l'Anse des Reguers (photo Google Maps et bathymétrie DOCOB Natura 2000 « herbiers de la Côte des Albères »).

des tuiles, ampleur et horizons de ce commerce, modalités d'articulation avec d'autres flux commerciaux...).

- Résultats des sondages ²²

Après une prospection visuelle serrée, il est apparu que l'épandage couvre une surface de 15 m de longueur dans le sens nord-sud et de 30 m environ dans le sens est-ouest, et qu'il s'étage sur le flanc Est de la baie des Reguers, entre 5 et 7 m de profondeur environ (fig. 2). Le site est marqué par un double pendage en direction du nord, et en direction de l'ouest (fig. 3)

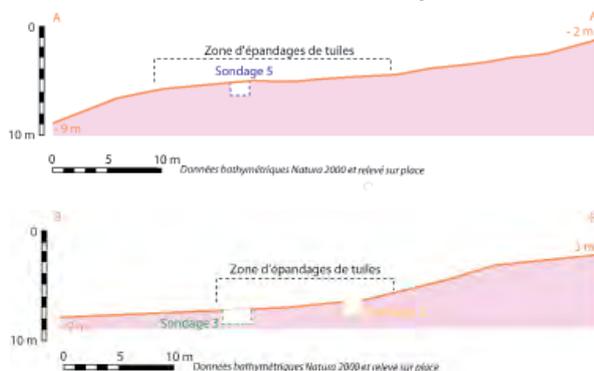


Fig. 3. Coupes au niveau des sondages (document Aresmar).

²² Le rapport d'opération complet est disponible sur <https://independent.academia.edu/FranckBrechon> rubrique « rapports ».

Six sondages ont été implantés sur la zone de forte concentration en tuiles, de manière à quadriller l'ensemble de l'espace ou presque. Les sondages, selon la tenue du substrat mesurent 1 m par 1,5 m au moins et 2 m par 2 m au plus (fig. 4).

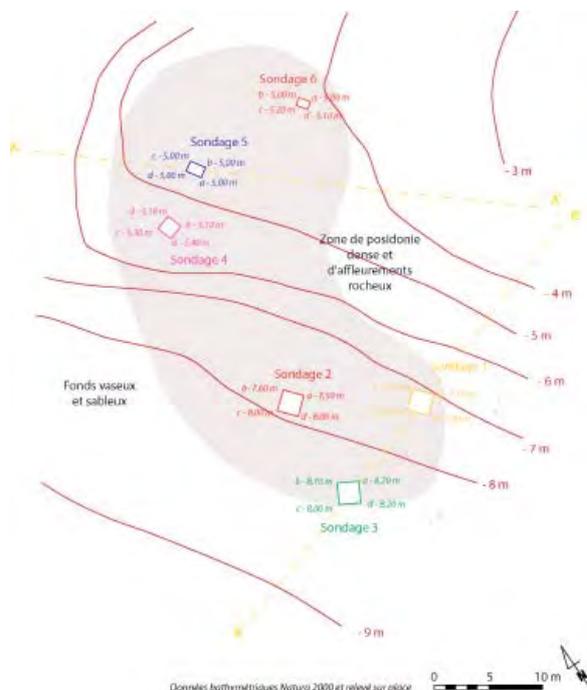


Fig. 4. Localisation des sondages de 1 à 6 et des coupes A-A' et B-B' (document Aresmar).

Les sondages 1 et 2

Les sondages 1 et 2 présentent une similitude complète et peuvent être décrits ici conjointement (fig. 5).

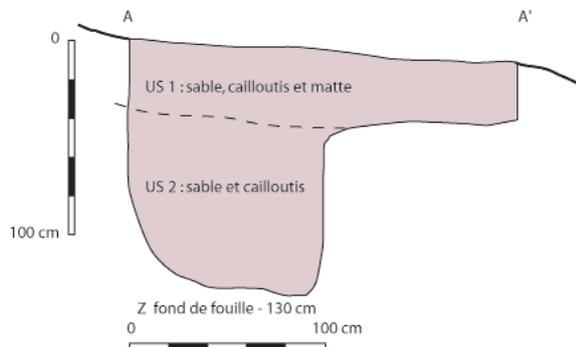


Fig. 5. Sondage 1 : coupe est-ouest (document Aresmar).

Ils ont été implantés au sud de l'épandage dans un secteur où la concentration de fragments de tuiles était assez forte, sur un fond de 7 m environ.

Ils ont livré un niveau sableux/caillouteux mêlé à de la matte morte ou vivante selon les secteurs (US1) reposant sur une couche compacte de blocs solidement enchâssés dans du sable et des cailloux, sans matte (US2).

Le mobilier mis au jour était constitué de cinq tuiles et fragments de tuiles roulées et concrétionnées et se trouvait uniquement dans l'US1 supérieure des deux sondages.

Le sondage 3

Le sondage 3 a été implanté à l'ouest des précédents sur un fond de 8 m en bas de la pente sur laquelle l'épandage de tuiles est localisé.

D'une surface de 2,2 x 2 m puis de 1 m x 2 m, il a été poursuivi sur une profondeur de 1,20 m. Il s'est avéré stérile et n'a livré qu'une couche de vase sableuse comportant des déchets contemporains sur toute son épaisseur (rails de chemin de fer, cordages nylon, bouteille de bière...) ainsi qu'un fragment de tuile et deux fragments d'amphores très roulés. Implanté en bas de la pente, il s'agit sans doute de produits de colluvionnement marginaux provenant de niveaux supérieurs.

Les sondages 4 et 5

Les sondages 4 et 5 présentent une similitude complète et peuvent être présentés conjointement, comme les sondages 1 et 2 (fig. 6).

Ils sont situés au nord de l'épandage sur un fond marin de 5 m environ. Ils ont été implantés en raison de la présence de plusieurs tuiles encore

enchâssées dans le substrat et n'apparaissant que partiellement.

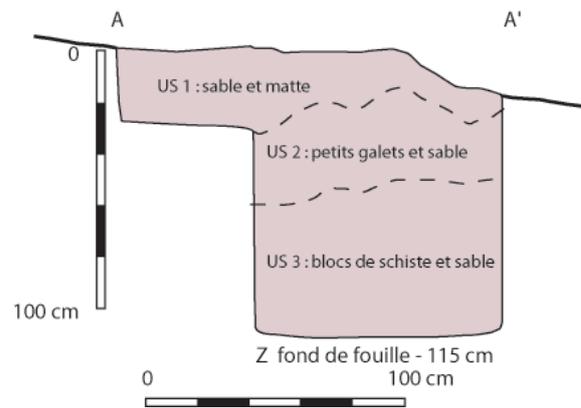


Fig. 6. Sondage 4 : coupe est-ouest (document Aresmar).

Ils ont révélé un niveau de sable et de cailloutis mêlé à une forte densité de matte de posidonie (US1) d'une épaisseur de 15 à 20 cm reposant sur une couche comparable dans sa composition lithique, mais comportant peu ou pas de matte (US2), dont l'épaisseur varie elle aussi de 10 à 20 cm. L'US inférieure est composée de gros blocs de schiste solidement enchâssés dans un cailloutis plus fin (US3).

Les deux US supérieures des deux sondages ont livré 44 gros fragments de tuiles voire des tuiles presque entières, légèrement concrétionnées et peu roulées par la mer, ainsi que deux fragments de panse d'amphore indéterminée (pâte de Tarraconaise riche en quartz ?). L'US 3 est totalement stérile.

Il semble donc que les US 1 et 2 se soient constituées progressivement par dépôts de sable, de cailloutis, le tout scellé par de la matte ayant enchâssé les tuiles épandues sur le fond de la mer. L'US 3 correspond au substrat schisteux.

Le sondage 6

Le S6 est implanté à l'est de l'épandage, au sommet de la pente, sur une profondeur de 5 m. Il a livré trois US comparables à celles des sondages 4 et 5, mais aucun mobilier archéologique et s'est avéré totalement stérile sur les 50 cm de profondeur fouillés.

Outre les tuiles découvertes dans les sondages, une collecte systématique de l'ensemble des terres cuites architecturales épandues a été réalisée ce qui porte le nombre de fragments plus ou moins conséquents mais tous significatifs à 104 au total, accompagnés de 13 fragments d'amphores très roulés.

Un épandage de tuiles sans épave

Il ressort donc que les sondages n'ont pas livré d'éléments archéologiques en place, épave ou cargaison, mais uniquement des produits d'épandage charriés par la mer un temps avant leur enfouissement. La concentration des tuiles découvertes dans les sondages 4 et 5, qui se raréfie au niveau des sondages 1 et 2, laisse penser à l'immersion d'un lot de *tegulae* et d'*imbrices* dans le secteur nord-est de la zone d'épandage, qui a ensuite été déplacé progressivement par la mer en direction du sud. Cette évolution est conforme à ce que nous percevons des courants sur le secteur qui sont fortement « rentrants » dans la baie des *Reguers*.

L'absence de tout élément autre que ces tuiles et quelques fragments d'amphores pouvant constituer une cargaison, ou une partie de cargaison d'un navire, interroge sur son origine : est-ce le vestige d'un naufrage sans que le navire ne se soit conservé ? S'agit-il d'un rejet de bord ? Aucun élément ne permet de répondre de manière affirmative à ces questions.

Toutefois, les conditions potentielles d'un naufrage, liées au relief agressif de la pointe des *Reguers* qui se prolonge juste sous la surface et forme des écueils dangereux, expliquent sans doute sa non-conservation. Les fonds, de faible profondeur, sont rocheux et agressifs, battus par les flots ce qui n'a sans doute permis l'enfouissement d'une coque, seules les tuiles, lourdes, restant sur place.

L'étude des tuiles prend donc tout son sens, étant considérées comme les seuls vestiges d'un probable transport de matériaux de construction.

Un lot de tuiles homogène

Les cent quatre *tegulae*, *imbrices* ou fragments plus ou moins conséquents, mais toujours significatifs, ont été systématiquement enregistrés et mesurés afin de tenter une étude morphologique et métrologique. C'est en effet un nouveau champ de recherche sur les matériaux de construction qui s'ouvre depuis quelques années, avec l'apparition de chrono-typologie⁽²³⁾ et d'un vocabulaire descriptif univoque⁽²⁴⁾.

Il ressort d'abord que l'ensemble des tuiles retrouvées n'a pas été mis en œuvre sur une toiture, en témoigne l'absence de mortier de

scellement qui subsiste sur la périphérie des tuiles ayant été posées⁽²⁵⁾.

Les *tegulae*

104 *tegulae* entières ou fragments de *tegulae* ont été découverts. Au-delà de quelques variantes mineures de dimensions et de facture, elles appartiennent toutes au même lot et proviennent à l'évidence du même atelier (fig. 7).

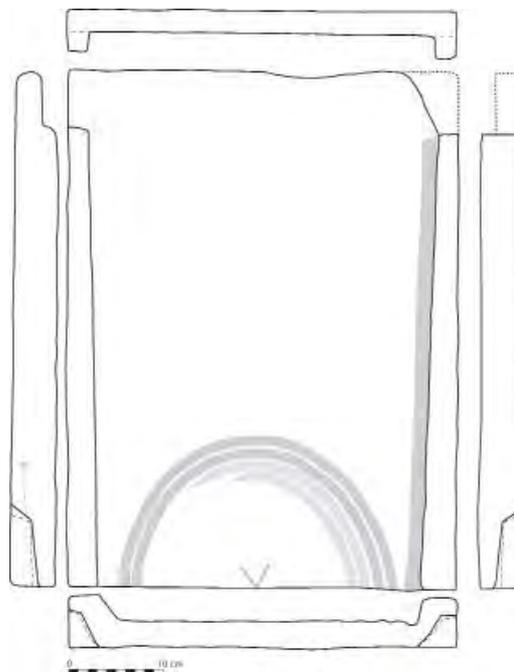


Fig. 7. Tegula T5 (document Aresmar).

En termes de dimensions, elles mesurent 540 mm de longueur avec une variation de 5 mm seulement pour une tuile, pour 405 mm de largeur sans variation. Leur épaisseur moyenne est de 25 à 30 mm, avec une épaisseur supérieure à l'avant, liée au mode de mise en œuvre de l'argile « tirée » à la main vers le tuilier. Elles pèsent de 11,5 à 12 kg pièce.

Les rebords latéraux des tuiles découvertes sont tous de type « carré », d'une hauteur moyenne de 50 mm. La largeur supérieure du rebord est alors globalement équivalente à la largeur de sa base, et son sommet est relativement plat (fig. 8). Comme pour de très nombreux types de *tegulae*⁽²⁶⁾, la largeur du rebord s'amincit de l'avant vers l'arrière de la tuile. Elle mesure ainsi généralement autour de 35 mm à l'avant pour seulement 22 mm à l'arrière. Le caractère

23 FEUGÈRE M., « La longueur des *tegulae* comme indice chronologique ? », *Instrumentum*, n°11, 2000, pp. 324-25.

24 CLÉMENT B., *Les couvertures de tuiles en terre cuite en Gaule du Centre-Est (II^e s. av. - III^e s. ap. J.-C.)*, 2013, 350 p.

25 NAULEAU J.-F., « Les matériaux de construction en terre cuite d'époque romaine dans l'ouest des Pays de la Loire – Premier bilan », *Revue archéologique de l'Ouest*, 2013, p. 223-259.

26 CLÉMENT B., *Les couvertures de tuiles en terre cuite en Gaule...*, op. cit., p. 207 et ss.

quasi systématique de cet amincissement du bord exclut qu'il s'agisse d'une imprécision du geste du tuilier : sans doute cette différence de largeur, voulue, était-elle nécessaire afin de faciliter l'encastrement des tuiles les unes sur les autres.

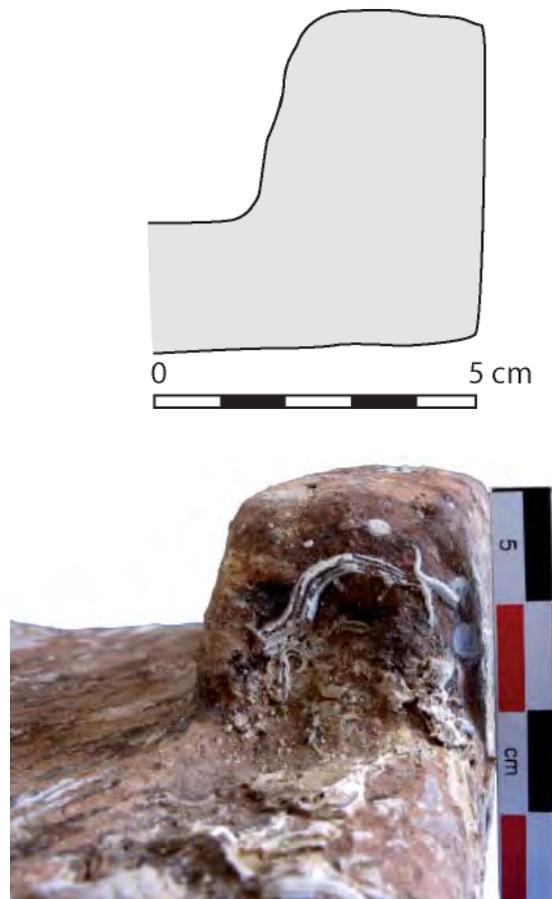


Fig. 8. Profil des rebords, T57 et T7 (documents Aresmar).

Les *tegulae* présentent toutes des encoches à l'avant et à l'arrière, aux angles, afin de faciliter leur emboîtement les unes sur les autres lors de leur mise en œuvre.

Les encoches arrière, très simples, sont constituées d'une découpe dans le rebord de la tuile, qui s'arrête ainsi à 7 ou 8 cm du bord. Par contre, les encoches avant dont 17 exemplaires sont conservés sont plus spécifiques. Il s'agit d'encoches de type carré, leur volume global s'inscrivant dans un hexaèdre le plus souvent de 70 à 80 mm de longueur. Les traces de fabrication de ces encoches sont parfaitement visibles sur plusieurs tuiles et témoignent dans un premier temps d'une découpe au couteau dont la lame a laissé une trace nette, parfois complétée par un modelage final au doigt de la périphérie de l'encoche (fig. 9).



Fig. 9. Encoche avant gauche d'une tegula, vue de dessous (T65) faisant apparaître la forme générale de l'encoche ainsi que la facture au couteau (cliché Aresmar).

Les *tegulae* du site des *Reguers* se caractérisent par la rareté des gorges : sur 52 échantillons de bords, 18 seulement présentent une gorge. Lorsqu'elles sont présentes, elles sont souvent à peine esquissées : leur profondeur varie alors entre une simple trace et 2 mm de profondeur pour une largeur variant de 10 à 16 mm.

Aucune des tuiles découvertes ne porte d'estampille, quelles qu'elles soient. Des marques digitées sont par contre systématiquement présentes sur toutes les *tegulae*. La possibilité d'étudier un lot homogène de tuiles probablement issues d'un même atelier permet dans ce cas d'apporter une réponse à la question du nombre de tuiles marquées sur l'ensemble d'une production, qui fait débat et ne peut être perçue à partir de lots hétérogènes⁽²⁷⁾ : les tuiles des *Reguers* sont manifestement toutes marquées.

Présents sur toutes les tuiles dont la partie avant est conservée, ces tracés sont tous identiques, à quelques variations de geste près. Ils se présentent sous la forme de demi-cercles complets en appui par leurs deux extrémités sur l'extrémité avant de la tuile. Le plus souvent, trois cercles sont bien marqués tandis que le quatrième est juste esquissé, les doigts effleurant seulement l'argile. Sur les tracés complets, l'appui des doigts est plus fort à droite et s'estompe en allant vers la gauche. Le mouvement fut donc probablement effectué systématiquement dans ce sens, à l'aide de la main gauche.

Ces trois ou quatre demi-cercles concentriques sont aussi parfois associés à un point qui marque approximativement le centre de ces cercles et peut correspondre au tracé laissé par le pouce, ce dernier étant alors utilisé comme appui pour la main afin de tracer des cercles assez réguliers, à l'image d'un compas (fig. 10).

27 GOULPEAU L., LE NY F., « Les marques digitées apposées sur les matériaux de construction gallo-romains en argile cuite », *Revue Archéologique de l'Ouest*, t. 6, 1989, p. 111.



Fig. 10. Quatre tracés digités concentriques formant un quadruple arc de cercle en appui sur le bord avant et la marque centrale « V » (T17) (cliché Aresmar).

Les tuiles spécifiques

À ce jour, les sondages n'ont livré aucune tuile spécifique correspondant à un modèle connu (*opaïon*, lucarne, faîtière) à l'exception d'une *tegula* en quart de cercle. Cette tuile (T8) présente un bord inférieur en quart de cercle, dont la régularité interdit de penser qu'il s'agit d'une *tegula* qui se serait brisée « proprement » selon cette forme très régulière.

La fonction de cette *tegula* reste encore à déterminer mais, elle semble pouvoir être utilisée pour couvrir une toiture circulaire (tour ?) en prenant place à la périphérie inférieure du toit. Dans ces conditions, il est probable que les dimensions de la tuile devaient être parfaitement adaptées aux dimensions de la toiture, et en particulier à la courbure du rebord du toit. Une telle découverte, bien qu'isolée, semble confirmer que la cargaison des *Reguers* correspondrait à une toiture globale, ou pour le moins à une commande réalisée par un atelier spécifique.

Les imbrices

Le site des *Reguers* a livré plusieurs fragments d'*imbrices* plus ou moins conséquents, dont deux permettant une approche métrologique. Cependant, les fragments d'*imbrices* retrouvés en fouilles sont habituellement beaucoup moins nombreux. Ils sont en effet nécessaires sur un toit, mais en nombre plus réduit que les *tegulae*. Par ailleurs, ils présentent une fragilité accrue par rapport à ces dernières en raison de leur plus faible épaisseur et de leur forme convexe. C'est pourquoi ils sont généralement mal conservés.

L'*imbrex* T10, quasiment entier, mesure 485 mm de longueur pour 165 mm d'ouverture à l'avant et 94 mm seulement à l'arrière. Il apparaît donc que l'ouverture des *imbrices* augmente d'arrière vers l'avant, ce qui est nécessaire afin de permettre leur emboîtement correct lors de leur mise en œuvre (fig. 11).



Fig. 11. Imbrex T10 (cliché Aresmar).

Les pâtes

L'ensemble des tuiles des *Reguers* est fabriqué avec une pâte globalement identique, qu'il s'agisse des *tegulae* et des *imbrices*. Elle présente toutefois des variations ponctuelles de couleur entre le rouge, l'orangé/rose et le jaune. L'argile rouge orangée domine, avec parfois des inclusions d'argile plus jaune sous forme de nodules ou de feuilles. Quelques tuiles prennent une couleur dominante jaune avec inclusions de nodules ou de feuillettes rouges mais il ne semble pas que la pâte soit différente. Seul son malaxage varie, associant des argiles plus jaunes ou d'autres plus rouges.

Cette pâte est fine et moyennement compacte, mais elle demeure sensiblement moins serrée que celle de nombreuses amphores. Elle comprend un dégraissant de quartz blanc pouvant suggérer une provenance de Tarraconaise par analogie avec les pâtes amphoriques.

Une cargaison de tuiles

Etant donné la grande homogénéité des tuiles découvertes, provenant du même atelier et sans doute du même moule, il est possible de penser qu'elles constituaient une cargaison à part entière, ou une part significative de cargaison. Son volume demeure toutefois impossible à estimer, ne disposant d'aucun élément autre qu'un épandage laissé par les caprices de la mer et le solde des pillages.

L'origine de cette cargaison est essentielle pour comprendre la nature des flux de transports. Pour autant, elle est aussi complexe à déterminer : l'absence d'estampille ou de caractéristiques propres à un atelier donné ne permet pas de définir

la région de production des tuiles. Néanmoins, un travail de comparaison à l'échelle régionale permet de cerner des ateliers potentiels que seule une étude des pâtes en laboratoire permettra de confirmer ou d'infirmer.

Les productions des principaux ateliers de la région ont été examinées, pour autant qu'elles soient décrites dans la bibliographie disponible. En effet, les études sur les terres cuites architecturales étant relativement récentes, les *tegulae* découvertes en fouille n'ont jusqu'à ces dernières années pas fait l'objet de descriptions et de développements significatifs dans les rapports d'opérations et les publications.

En ce qui concerne les ateliers français il s'agit bien entendu de celui des Sallèles-d'Aude⁽²⁸⁾, non loin de Narbonne, mais aussi des ateliers perpignanais du Petit Clos⁽²⁹⁾ et de l'avenue John Fitzgerald Kennedy⁽³⁰⁾. En Empordan, le très grand nombre d'ateliers de production amphorique ouvre sur de nombreuses possibilités⁽³¹⁾.

Nous nous sommes donc limités, à titre de comparaison, aux ateliers à production tuilière avérée, situés non loin du rivage. Entrent dans ce cadre les ateliers dels Fenals à Lloret-de-Mar⁽³²⁾, d'Empuriès⁽³³⁾ et de Llafranc, à Palafrugell⁽³⁴⁾.

A l'issue de ce tour d'horizon des principaux ateliers tuiliers catalans, il ressort que les *tegulae* mises au jour à Collioure présentent des similitudes fortes avec celles produites à Llafranc jusqu'au IV s. de n. è. : même module, même rebord, même tracé digité linéaire à la jonction du rebord et du corps de la *tegula*. Elles présentent aussi les mêmes tracés digités en arc de cercle sur le plat de la *tegula*. En outre cet atelier ne fonctionne pas dans un contexte domanial, mais « urbain ». Il est implanté en lisière d'un *vicus*, et se trouve quasiment sur la plage. Cette localisation devait sans doute être très favorable à l'écoulement des productions par la voie maritime.

Seule une analyse des pâtes lancée prochainement permettra d'apporter des éléments de confirmation en la matière.

Ce lot homogène de tuiles était-il transporté en vue d'une construction spécifique ? Le caractère incomplet de la cargaison mise au jour empêche de confirmer pour le moment cette hypothèse, car seule la proportion entre le nombre de *tegulae*, d'*imbrices* permettrait de confirmer qu'il s'agit des éléments d'un toit complet. La présence d'une *tegula* spécifique pour former le bord d'un toit circulaire plaiderait toutefois en faveur d'une production adaptée à une construction donnée. Dans ce cas, il est nécessaire de s'interroger sur le rôle du transport maritime, qui pourrait s'apparenter à une livraison pour un affréteur ayant fait l'acquisition d'un lot de tuiles.

A contrario, les tuiles constituaient des matériaux de construction d'un usage très courant et l'affréteur savait pouvoir vendre ces tuiles à destination dans le cadre de circuits d'échanges développés et animés, qui témoigneraient de l'existence d'un « marché ». Le chargement aurait alors été un objet de commerce à proprement parler. Il aurait été embarqué afin d'être vendu sur le marché, une fois arrivé à destination. Quelle serait dans ce cas l'ampleur de ce commerce ? Son origine et sa destination ? Constituait-il la totalité de la cargaison ou était-il associé à d'autres productions ?⁽³⁵⁾ Les terres cuites architecturales constituaient-elles l'objet premier du voyage où remplissaient-elles le rôle de fret de retour ?

28 LAUBENHEIMER F., *Sallèles-d'Aude. Un complexe de potiers gallo-romains : le quartier artisanal*, DAF 26, Paris, 1990, 157 p.

29 Sur ces sites, cf. KOTARBA J., CASTELLVI G., MAZIÈRE F. (dir.), *Les Pyrénées-Orientales, Carte archéologique de la Gaule* 66, Paris, 2007, n° 136.

30 GENTY P.-Y., KOTARBA J., PÉZIN A., rapport de révision de l'inventaire des sites archéologiques des Pyrénées-Orientales, octobre 1983 à mai 1984, Service Régional de l'Archéologie Languedoc Roussillon, Montpellier ; KOTARBA J., *Perpignan, Avenue Kennedy - Rapport de prospection pédestre*, Service Régional de l'Archéologie Languedoc Roussillon, Montpellier, 1986 ; MARICHAL R., *Perpignan, boulevard Kennedy, garage volvo-Savic, rapport de fouille et de sauvetage urgent*, Service Régional de l'Archéologie Languedoc Roussillon, Montpellier, 1987 ; COURTOIS J., « Perpignan, Boulevard Kennedy, rue Henry Le Chatelier – Fouille », in DIRECTION RÉGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES, *Bilan scientifique de la région Languedoc-Roussillon - 2009*, Paris, 2010, p. 207-209.

31 TREMOLEDA TRILLA Q., *Industria y artesanado cerámico de época romana en el nordeste de Catalunya. (Época augustea y altoimperial)*, Oxford, 2000, 367 p.

32 BUXO I CAPDEVILA R., TREMOLEDA I TRILLA J., *La bobila romana de Fenals (Lloret de Mar)*, Lloret, 2002.

33 TREMOLEDA I TRILLA J., « Una terrisseria de la comunitat ciutadana a Empòrion », *AIEE*, 1997, pp. 91-105.

34 ROCAS X., ROQUÉ C., PALLÍ L., « Caracterització arqueològica i geològica de les produccions de rajoleria d'època romana de Llafranc (baix empordà) », *Estudis del Baix Empordà*, Sant-Feliu-de-Guàrdols, 2003, t. 22. pp. 55 à 100.

35 La présence de tessons d'amphores, certes très érodés, dans les sondages à proximité des tuiles interroge. S'agit-il de mobilier d'une autre provenance, charié par la mer jusqu'au site ? S'agit-il de vestiges d'une cargaison complémentaire ?

Esquisse de chrono-typologie

Les seuls éléments de datation disponibles sont les tuiles elles-mêmes, avec toutes les incertitudes qui peuvent subsister autour des chrono-typologies établies. En effet, les chrono-typologies manquent globalement pour la Narbonnaise et se concentrent surtout dans le centre est de la France.

Le premier élément typologique datant est constitué des dimensions générales des tuiles, dont on sait que la longueur et la largeur ont tendance à diminuer au fil de l'Antiquité et du haut Moyen-Âge ⁽³⁶⁾. En ce qui concerne les dimensions des tuiles des *Reguers*, leur longueur est comprise entre 535 et 540 mm. Ce critère de longueur pourrait être lu comme le marqueur d'une datation tardive (III^e-V^e s.).

La forme du rebord, carrée, correspond manifestement à des *tegulae* tardives ⁽³⁷⁾. A cette forme de rebord et à ces dimensions, il faut associer une encoche avant qui est « couverte », c'est-à-dire qui n'entaille pas le bord de manière droite sur toute sa hauteur, forme qui disparaît dans le courant du III^e s. ⁽³⁸⁾. Ce type doit être placé au cours des III^e et IV^e s. Toutefois, la forme carrée de l'encoche avant pourrait sembler plus précoce et, en tout cas, largement plus répandue sur le littoral méditerranéen ⁽³⁹⁾.

Les données métrologiques et typologiques sont toujours délicates à manipuler pour en extraire une chronologie, tout particulièrement en l'absence de références locales nombreuses. Il n'en demeure pas moins que les différents indicateurs semblent concorder pour suggérer une datation assez basse dans l'Antiquité, sans doute aux III^e ou IV^e s.

L'opération engagée en 2015 sur le site de l'Anse des *Reguers* visait avant tout à réaliser une expertise des vestiges, à en proposer une datation et à en analyser l'état de conservation. L'opération confirme la forte probabilité que le site se limite aujourd'hui à un épandage de tuiles antiques d'une surface de 45 m par 35. Nous n'avons pas pu déterminer l'origine de cet épandage, lié soit au rejet en mer d'une cargaison de tuiles, soit au naufrage d'un navire dont il ne subsisterait aucun élément de coque.

Les tuiles ne peuvent pas être associées à d'autres éléments amphoriques qui permettraient d'esquisser une datation fine. Aussi, seule l'étude chrono-typologique des *tegulae* permet de proposer une datation assez tardive et large, entre les III^e et V^e s. Cependant, la datation que nous soumettons doit être considérée avec une grande prudence, car elle repose sur des chronotypes extérieurs à la région et assez rares.

L'essentiel des vestiges est donc constitué d'un lot de 104 tuiles et fragments de tuiles très homogène, provenant du même atelier et présentant des caractéristiques remarquables régulières d'un individu à l'autre. On peut donc affirmer qu'il s'agit bien d'une cargaison unique chargée dans le même atelier : reste à déterminer lequel...

Franck Brechon et Emmanuel Nantet

Commune : Collioure

Nom de l'opération : Le Glacis

Type d'intervention : diagnostic et surveillance de travaux

Responsable : Olivier Passarrius (Pôle Archéologique Départemental)

Équipe de fouille : Jérôme Bénézet, Pauline Illes et Sylvain Lambert (Pad).

En mai 2015, la municipalité de Collioure a entrepris l'aménagement de la partie méridionale du glacis de Collioure (parcelle AM 20) afin d'élargir l'actuelle avenue du général De Gaulle pour la création d'un trottoir et d'un arrêt de bus. Cet aménagement impliquait l'entame d'une partie du glacis qui correspond totalement ou partiellement à la ville ancienne de Collioure rasée par Vauban au XVII^e s. pour désenclaver le château.

Le glacis de Collioure correspond au plateau sur lequel se développaient d'abord la ville antique puis la ville médiévale et moderne. Au Moyen Âge, sur l'extrémité du promontoire, face à la mer, est construit le château médiéval qui ne cessera d'être transformé jusqu'à la fin du XVII^e s. Aujourd'hui, le glacis est en grande partie occupé par un parking aménagé dans les années 1960. Au sud, les versants sont relativement abrupts jusqu'à l'actuelle avenue Général de Gaulle qui le ceinture. C'est ici, dans les flancs du glacis, que la municipalité de Collioure a décidé de creuser pour élargir l'avenue et aménager l'arrêt de bus.

36 FEUGÈRE M., « La longueur des *tegulae* comme indice chronologique ? », *Instrumentum*, n°11, 2000, pp. 324-325.

37 Les typologies de rebords et des encoches proviennent de CLÉMENT B., *Les couvertures de tuiles en terre cuite en Gaule*, op. cit., pp. 90-91.

38 CLÉMENT B., *Les couvertures de tuiles en terre cuite en Gaule*, op. cit., p. 57.

39 CLÉMENT B., « La typologie des tuiles de terre cuite au deuxième Age du Fer en Gaule méridionale : nouvelles données », art. cité, p. 600-601.

Ce projet s'étend sur 90 m de longueur environ avec un décaissement du glacis sur une profondeur moyenne de 3 m, jusqu'à 10 m à la hauteur du futur arrêt de bus. Le front de taille devait ensuite être stabilisé par un mur de soutènement, de 1,30 m de hauteur, parementé de schiste. Le talus au-dessus était censé être profilé et ramené de façon progressive au niveau de l'arase du mur de soutènement.

La prescription de diagnostic a été rendue caduque par le démarrage non autorisé des travaux. Notre mission a donc été modifiée par le Service Régional de l'Archéologie qui a demandé la réalisation d'un relevé stratigraphique de la coupe ainsi mise à nue (fig. 1).



Fig. 1. Nettoyage des coupes stratigraphiques après le décaissement du talus du glacis (cliché Pôle Archéologique Départemental).

Ce relevé réalisé dans des délais très courts a permis la mise en évidence d'un quartier d'habitations, figuré sur les plans de la première moitié du XVII^e s. Cet ensemble de bâtiments, conservés sur des élévations atteignant deux mètres, est construit dans le courant du XV^e s. avant d'être recouvert à partir de 1669 par les remblais mobilisés par les ingénieurs de Vauban et qui proviennent des travaux d'aménagement du glacis et de la destruction de la ville haute (fig. 2).



Fig. 2. Maison médiévale éventrée avec, entre les deux murs, l'effondrement de la toiture qui scelle les niveaux de sol (cliché Pôle Archéologique Départemental).

Ces bâtiments, installés en terrasses, desservis par une ruelle et une rue peut-être carrossable, recourent un ensemble de remblais et de fosses contenant du mobilier du Bas Empire romain.

Olivier Passarrius

Commune : Elne

Nom de l'opération : Plateau des Garaffes

Type d'intervention : Fouille programmée

Responsable : Olivier Passarrius et Jérôme Bénézet (Pôle Archéologique Départemental)

Équipe de terrain : Pauline Illes et Sylvain Lambert (Pad), Denise Lafitte (AAPO).

Études documentaires : Aymat Catafau (UPVD)

En 2014, nous avons mené une campagne de sondages sur la zone non bitumée du Plateau des Garaffes, aux abords de la cathédrale d'Elne. Ces sondages, réalisés alors dans le cadre du Projet Collectif de Recherches «Villages d'hier, villages d'aujourd'hui en plaine du Roussillon» à l'emplacement supposé de l'église Saint-Étienne, ont permis de mettre au jour les vestiges assez abîmés de l'édifice de culte ainsi qu'une importante séquence stratigraphique se développant depuis le second âge du Fer jusqu'à la fin du Moyen Âge. Ces vestiges, bien conservés, sont susceptibles de livrer des données nouvelles sur l'histoire de cette agglomération - siège d'un évêché dès la fin du VI^e s. - mais surtout apportent un éclairage nouveau à des problématiques scientifiques figées par le faible nombre d'opérations archéologiques récentes.

L'un des apports de cette opération est la mise en évidence d'une importante séquence stratigraphique avec des niveaux du second âge du Fer (V^e-IV^e s. avant notre ère), de l'Antiquité classique puis du Moyen Âge central avec ensuite une occupation ininterrompue jusqu'à nos jours. Les vestiges de l'Antiquité se matérialisent par d'épais remblais contenant exclusivement des indices d'époque romaine mais qui ont été mobilisés lors des travaux de construction de la cathédrale au XI^e s. Une maçonnerie, peut-être associée à un niveau de sol pourrait également dater de cette période.

On ne présente plus l'importance de ce site au cours du deuxième âge du Fer dans la plaine roussillonnaise : il constitue en effet l'une des principales agglomérations de cette région, seulement concurrencée par celle de *Ruscino*. L'occupation ancienne de ce site a été scindée en

trois grandes phases chronologiques, en rapport avec la dynamique de son peuplement :

- Une première fréquentation à l'âge du Bronze final est seulement attestée par quelques fragments épars de céramique modelée.

- La « première agglomération » semble se mettre véritablement en place vers la fin du VI^e s. avant notre ère et se développe tout au long des deux siècles suivants, de -525 à -275 environ.

- Après une nette baisse de l'occupation, voire un hiatus dans les décennies centrales du III^e s., l'occupation reprend de façon très forte dans le dernier tiers ou dernier quart du siècle. Cette phase de « l'agglomération gauloise » (fin III^e-I^{er} s. av. n. è.) est très bien représentée, les vestiges des années 225-150 y étant majoritaires : elle pourrait ainsi correspondre à une période particulièrement florissante soulignée par les auteurs antiques.

Les vestiges mis au jour en 2014 s'insèrent bien dans la deuxième et la troisième période d'occupation de l'*oppidum*, mais la présence de la première pourrait s'y retrouver puisque le substrat n'a pas été atteint. Cette permanence de l'occupation que l'on peut supposer sur la longue durée est très rare dans la ville haute. Ici se concentrent apparemment les plus anciens vestiges, en plus dans un espace libre de toute construction, ce qui est peu fréquent en contexte urbain.

Les vestiges de l'Antiquité romaine ont été observés seulement lors de la réalisation du sondage n°3, sur une fenêtre d'un demi-mètre carré seulement. Ailleurs, ils sont absents même si le mobilier résiduel est important dans les ensembles du Moyen Âge.

En 2014, l'un des sondages a été implanté à l'emplacement supposé de l'église Saint-Étienne, localisée notamment grâce à un plan non daté que l'on attribue à la seconde moitié du XVIII^e s. Elle n'apparaît plus ensuite sur le plan cadastral napoléonien.

La fouille a permis la mise au jour d'un mur qui semble présenter un plan semi-circulaire. Seul un tronçon de cette maçonnerie a été dégagé, elle s'engage ensuite vers le sud sous l'actuel monument aux Morts. La partie supérieure de ce mur est épierrée, jusqu'aux fondations, ce qui montre que sa destruction est tardive, sans que l'on puisse toutefois la dater précisément. Il devait être en relation avec un niveau de circulation qui a aujourd'hui disparu certainement à cause de l'érosion ou de l'arasement du plateau. Cette fondation entame des remblais, médiévaux mais riches en mobilier antique, ainsi qu'un silo et un

remblai, bien daté par le mobilier qu'il contient et par un C14, du XI^e - première moitié du XII^e s. Cette « abside » est peut-être recoupée lors de la construction d'un puissant mur orienté nord-sud et les relations stratigraphiques entre les deux maçonneries n'ont malheureusement pas été comprises (fig. 1).



Fig. 1. Vue générale du sondage réalisé en 2014 avec en arrière-plan le mur correspondant probablement à l'abside de l'église Saint-Étienne (cliché Pôle Archéologique Départemental).

La fouille a montré que le mur à abside est construit vraisemblablement dans une fourchette comprise entre le début du XI^e s. et le milieu ou la fin du XIII^e s. Il ne correspond pas, du moins dans cet état, à l'église mentionnée dans les textes, au X^e s. Il s'agit donc peut-être d'une reconstruction. Les sépultures sont rares mais notons la présence d'une inhumation peut-être en cercueil dont la fosse contenait du mobilier résiduel postérieur à la seconde moitié du XIII^e s. Dans le sondage n°3, plus à l'est, une tombe, très abîmée, a été mise au jour. Elle représente les vestiges médiévaux les plus anciens, datés par radiocarbone entre le deuxième quart du VII^e s. et le milieu du X^e s. Il est difficile de croire qu'il s'agisse d'une sépulture isolée, en tout cas déconnectée à cette époque d'un lieu de culte. La cathédrale, du moins dans son état actuel, n'existant pas encore, elle pourrait attester la présence dans un périmètre proche de l'église Saint-Étienne. Cette information doit d'ailleurs être corrélée avec la présence, assez importante, d'ossements humains remaniés dans les structures médiévales les plus anciennes observées dans le sondage n°1, c'est-à-dire dans le comblement des deux silos, scellés par le niveau d'occupation daté des XI^e - milieu du XII^e s. À ce stade, seule la poursuite de la fouille permettra d'apporter de nouvelles informations. Nous privilégions cependant l'installation d'un édifice de culte entre le VII^e et le milieu du X^e s. (mais plutôt durant la seconde partie de la fourchette) en relation avec une première zone funéraire. Cette zone semble ensuite profondément perturbée par

la construction de la cathédrale, au XI^e s., qui va mobiliser d'imposants remblais et obliger peut-être à la reconstruction de l'église Saint-Étienne.

Ces résultats ont motivé la réalisation d'une fouille programmée, portée par le Pôle Archéologique Départemental, sur une emprise d'environ 180 m². Cette année a donc été consacrée à la préparation de la fouille programmée qui démarrera en juillet 2016 pour se poursuivre au moins durant trois ans.

L'intervention réalisée en septembre 2015 consistait seulement à préparer la fouille programmée en réalisant le décapage mécanique et en procédant au blindage des parois et à la clôture du chantier (fig. 2). Le décapage mécanique a consisté à enlever une couche de remblais contenant des ossements humains disloqués et des céramiques d'époque contemporaine. Ce sédiment, individualisé lors des sondages réalisés en 2014, provient du démantèlement du cimetière mineur durant la première moitié du XIX^e s. Les remblais ont alors été répandus sur l'ensemble du plateau des Garaffes afin d'aplanir le terrain occasionnant ainsi en fonction des endroits et de la topographie initiale une couche allant de 10 à 50 cm d'épaisseur.

Les vestiges ainsi mis au jour ont été nettoyés et individualisés avant d'être relevés en plan et en coupes stratigraphiques. Les secteurs de fouille mis en place sont délimités par deux maçonneries puissantes qui cloisonnent

l'espace. Ces deux murs, de 1,30 m de largeur, forment un angle à l'extrémité est de l'emprise de fouille et on pense avoir également identifié à cet endroit le départ d'une autre maçonnerie. La fonction et la datation de ce bâti nous échappe pour l'instant, même si une mise en œuvre entre le X^e et le XIII^e s. semble probable. Ce qui retient notre attention, c'est bien entendu la largeur de ses murs et son emprise au sol relativement importante ce qui ne peut correspondre qu'à une fonction militaire ou ecclésiastique. Dans cette dernière acception, on y voit bien entendu celui d'un bâtiment religieux ou en lien avec le siège épiscopal (résidence, dépôt de récoltes...). De même, il est impossible aujourd'hui de ce prononcer s'il s'agit d'un clôt couvert ou plutôt d'un enclos, l'emprise importante nous laissant assez sceptiques sur la présence d'une couverture. On note également que ce bâti est orienté et respecte strictement le même axe que la cathédrale actuelle. Cette orientation est un choix délibéré car elle est en rupture avec la topographie du terrain respectée par les bâtiments actuels qui lui sont perpendiculaires ou parallèles mais aussi par les axes des murs des périodes antérieures (protohistoriques et antiques). On n'est actuellement pas en capacité de déterminer si les niveaux de sol ou d'occupation de ce bâti sont conservés. Lors de la pose des poteaux autoclaves destinés à maintenir le blindage des bermes, on a noté l'existence d'une stratigraphie différente entre l'extérieur de ce bâti et l'intérieur. A l'extérieur, la stratigraphie semble complexe avec des niveaux archéologiques structurés et la présence à environ 1 m de profondeur de plusieurs maçonneries liées au mortier de

Fig. 2. Vue générale de la fouille programmée durant la campagne de préparation de septembre 2015 (cliché Pôle Archéologique Départemental).



chaux, probablement antiques. A l'intérieur par contre, le sédiment est constitué de gravats et de couches de sables grossiers sur au moins 80 cm de profondeur. Cette différence dans la séquence stratigraphique laisse espérer la présence conservée de niveaux de sol ou de circulation au moins dans la partie nord du bâtiment ou de l'enclos.

Olivier Passarrius et Jérôme Bénézet

Nom de la commune : Elne

Nom de l'opération : rue Dagobert et place du Planiol

Type d'intervention : diagnostic

Responsable : Jérôme Bénézet (Pôle Archéologique Départemental)

Equipe de terrain : Jean-Michel Carozza (Université de Strasbourg), Olivier Passarrius (Pad)

Un diagnostic archéologique a été prescrit dans la ville basse d'Elne, au débouché de la rue Dagobert dans la place du Planiol. Il précède la mise en place de containers enterrés. Ce secteur est connu depuis une cinquantaine d'années par l'existence, à 2 m de profondeur, d'une vaste nécropole tardo-antique, où les sépultures en sarcophage se mêlent à d'autres munies de bâtières de tuiles ou encore dotées d'architectures en galets. La méthode préconisée pour tester la présence de vestiges archéologiques est celle des sondages carottés (fig. 1), eut égard à l'emprise très restreinte du secteur soumis au diagnostic (15 m²). Le premier a permis de situer le substrat argileux pliocène à une profondeur d'environ 7 m sous la surface tandis que le second permettait de constater la présence de plus d'un mètre de sédiments non anthropisés qui le coiffait. Des remblais anthropisés ont été toutefois observés sur une épaisseur d'environ 5 m. Leur chronologie correspond quasiment à l'occupation reconnue sur le promontoire de la ville haute :

- Des traces d'occupation protohistorique

Les premiers niveaux anthropisés identifiés présentent toutes les caractéristiques de l'occupation primitive de la ville protohistorique, datée de la seconde moitié du VI^e et du début du V^e s. av. n. è. Il s'agit essentiellement d'un niveau sablo-limoneux brun foncé dans lequel se retrouvent quelques fragments de céramique



Fig. 1. La carotteuse en cours de sondage (cliché Pôle Archéologique Départemental).

non tournée ainsi que des charbons de bois. Les deux couches attribuables à cette période, d'une épaisseur totale d'une trentaine de centimètres, renvoient aux rares découvertes contemporaines observées dans la ville haute, mais aussi au niveau du parvis de l'hôtel de ville (fouille A. Pezin), une centaine de mètres plus au nord-ouest.

- Une Antiquité classique peu marquée

Immédiatement au-dessus des niveaux du premier âge du Fer, on retrouve deux couches difficiles à caractériser qui contiennent du mobilier de la fin du deuxième âge du Fer associé à des artefacts incontestablement plus tardifs (*tegulae*, mortier de chaux). Ils pourraient dater de l'Antiquité classique et donc se rapporter à l'occupation du Haut Empire identifiée une cinquantaine de mètres plus à l'ouest, sur la place Saint-Jacques, lors d'un sondage réalisé en 1991 par A. Pezin.

- La fin de l'Antiquité et le haut Moyen Âge : habitat puis nécropole ?

Cette phase se caractérise, du point de vue du mobilier, par l'association d'amphores africaines

et de céramiques communes réductrices, sans qu'il soit possible de déterminer la part du mobilier résiduel. Toutefois, en prenant en considération les altitudes NGF et les observations anciennes, il semble que les vestiges de l'habitat de la fin de l'Antiquité, ici seulement caractérisé par quelques niveaux d'occupation très stratifiés alternant parfois avec de probables apports alluvionnaires, soient conservés sur une épaisseur de plus de deux mètres. C'est à ce niveau que devrait se situer la nécropole tardo-antique repérée à plusieurs reprises dans ce secteur lors des travaux de réfection de réseaux il y a une cinquantaine d'années. Si aucun vestige funéraire n'a été identifié dans ces carottages, on notera la présence d'un gros fragment de mortier de tuileau pouvant provenir d'un niveau de sol qui coiffait certains sarcophages observés en 1963.

- L'occupation médiévale et moderne

Au-dessus de ce niveau de mortier de tuileau, le mobilier est essentiellement constitué de céramique commune d'aspect médiéval. Quelques couches pourraient indiquer la proximité d'une occupation domestique, mais la plupart ont été impossibles à caractériser précisément. Alors qu'étonnamment les niveaux de la fin du Moyen Âge et de l'époque moderne paraissent absents, on retrouve immédiatement au-dessus des apports d'époque contemporaine. Il est toutefois difficile de s'assurer que cette épaisseur est constante et l'on peut tout aussi bien se situer dans une fosse, ce qui ne doit pas manquer d'exister dans cet espace ouvert.

Jérôme Bénézet

Commune : Laroque-des-Albères
Nom de l'opération : *Gavarra Alta*
Type d'intervention : diagnostic
Responsable : Cédric da Costa (Inrap Méditerranée)

Ce diagnostic archéologique a été réalisé par Cédric da Costa, Angélique Polloni et Garance Six en septembre 2015. Le mobilier céramique a été étudié et dessiné par Assumpció Toledo i Mur.

Cette opération est liée à la construction de deux bâtiments dans un centre équestre. La zone d'étude est située au lieu-dit *Gavarra Alta*, commune de Laroque-des-Albères. Ce secteur

est localisé à l'extrémité sud de la plaine du Roussillon, à proximité du massif des Albères.

Le terrain se trouve au nord de la commune, à environ 2,5 km du centre du village. Les parcelles occupent une zone plane. Le ruisseau *Correc de Mata Porks* coule à environ 200 m à l'ouest de l'emprise.

Une fosse de l'âge du Bronze ancien ou moyen (2200-1250 av. J.-C.) d'apparence isolée constitue l'unique témoin archéologique de ce diagnostic (fig. 1). Elle renfermait un éclat de silex et 196 fragments d'un même vase de stockage à bord digité (fig. 2).

Cédric da Costa



Fig. 1. Gavarra Alta, fosse de l'âge du Bronze en cours de fouille (cliché C. da Costa, Inrap).

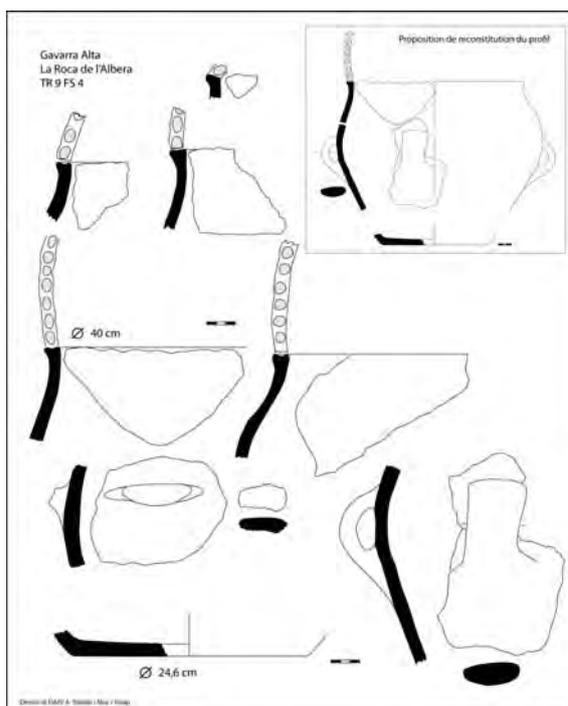


Fig. 2. Gavarra Alta, mobilier céramique (dessin et DAO : A. Toledo i Mur, Inrap).

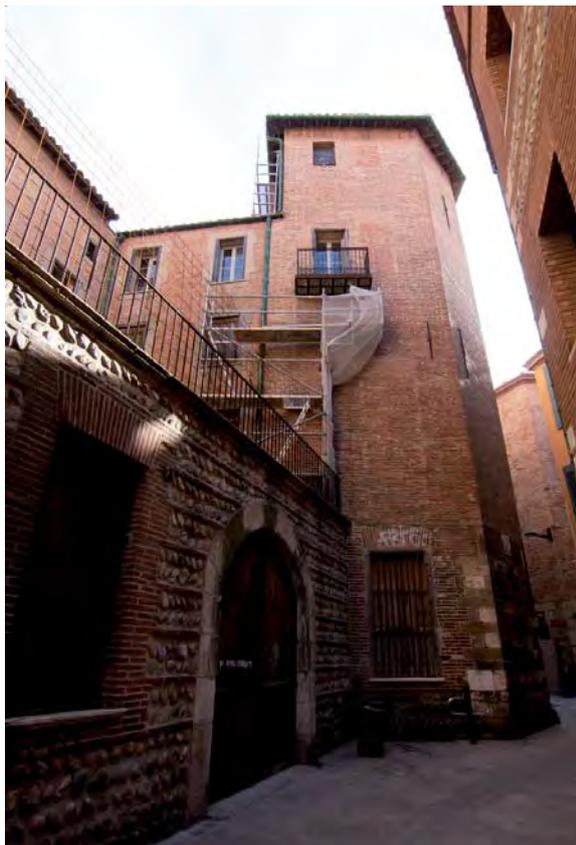


Fig. 1. La Casa Julià (cliché C. Puig, Acter).

Commune : Perpignan

Nom de l'opération : La *Casa Julià*, une maison patricienne du XV^e siècle

Type d'intervention : sondages dans le cadre du PCR « Cartographie patrimoniale et évolution morphologique de Perpignan (IX^e – XIX^e siècles) »

Responsable : Carole Puig (Acter, Framespa-Terrae, université Toulouse-Jean Jaurès)

Équipe de terrain et post-fouille : Sylvain Durand et Teddy Loupmon (Acter)

La *Casa Julià* a très tôt été identifiée comme une maison patricienne médiévale de Perpignan et classée au titre des Monuments Historiques dès 1889. Cet hôtel particulier a été préservé au fil du temps et incarne aujourd'hui un des rares exemples d'habitation gothique de la ville, bien que de multiples rénovations en aient modifié l'aspect originel (fig. 1). En 2000, une étude du bâti réalisée par Sandrine Conan (Hadès), a démontré l'existence d'un bâtiment antérieur daté de la seconde moitié du XIV^e s., à partir duquel l'hôtel moderne s'est développé. Néanmoins aucun sondage au sol n'a pu être réalisé au cours de cette opération.

La *Casa Julià* est située dans un quartier loti au cours du XII^e s. et ceint d'une muraille à

l'extrême fin de ce siècle. Nous ne connaissons pas la densité de la trame urbaine à cette période, mais elle devait être suffisamment importante pour que de nouveaux quartiers s'installent à l'extérieur de cette enceinte dès le début du XIII^e s. Dès le XII^e s., il semblerait que ces îlots soient occupés par les drapiers. Cette activité est par la suite clairement mentionnée à cet endroit jusqu'au XV^e s. et donne son nom à la rue « des Fabriques d'en Nabot ».

L'opération archéologique a pu s'insérer dans la maille des travaux de réfection de l'immeuble. Neuf sondages ont été implantés dans les pièces du rez-de-chaussée en fonction d'anomalies architecturales ou de l'accessibilité aux diverses parcelles constituant l'îlot. Ces sondages se sont parfois révélés négatifs, témoignant d'importantes réfections au cours du XX^e s. Plusieurs d'entre eux éclairent, au contraire, les problématiques soulevées par le PCR « Cartographie patrimoniale et évolution morphologique de Perpignan (IX^e – XIX^e s.) » (C. Puig, coord.) concernant la constitution de la trame de la ville, l'évolution du bâti et la chronologie de l'urbanisation de la ville.

Ainsi, des niveaux antérieurs à la seconde moitié du XIII^e s. ont été mis au jour, mais ils restent déconnectés de toute élévation. Ils confirment juste une première installation sur le site dans la fourchette chronologique jusque là fournie par les sources écrites. De plus, la stratigraphie de certains sondages est particulièrement fine et livre un feuilletage de couches à caler entre le XIII^e et le XVII^e s. sans qu'il y ait d'interruption dans l'occupation. Dans un second temps, les sondages confirment l'existence d'un bâtiment ancien que l'on pourrait dater des XIII^e et XIV^e s. Les vestiges se présentent sous la forme d'un mur en galets séparant deux parcelles, percé d'une porte *a posteriori* pour unifier les deux lots et constituer l'hôtel moderne. Sur la rue, le mur de façade d'origine a été mis au jour. Particulièrement épais, le parement extérieur de ce dernier s'aligne sur la façade actuelle et confirme une trame urbaine similaire ancienne à cet endroit.

L'hypothèse d'une rue traversant l'îlot au nord de l'hôtel avancée par S. Conan, n'a pas pu être vérifiée en raison d'importants travaux contemporains. La présence d'une porte murée et l'étroitesse de l'ancienne parcelle favorisent malgré tout cette hypothèse qui, pour l'heure, n'est pas assurée. Par contre, la découverte d'un important bassin profond de 1,30 m et large d'environ 3,40 m est inattendue. Ce dernier, bâti en briques et galets, revêtu d'un mortier hydraulique s'ouvre à l'est soit sur un exutoire

soit sur un accès. Il n'a pas été possible d'ouvrir le sondage pour vérifier ce point en raison des travaux en cours. Comblé au cours du XX^e s., il semble s'inscrire dans une organisation architecturale que l'on pourrait inscrire dans le XV^e s. La fonction de ce dernier a tout d'abord été rapprochée de l'artisanat drapier. Toutefois, aucun élément ne vient étayer cette hypothèse.

Pour conclure, la vision pointilliste apportée par cette opération composée de neuf sondages éclaire les origines de l'occupation dans ce quartier de la ville mais aussi l'évolution architecturale de cet hôtel. Même si d'importants travaux réalisés au cours du XX^e s. ont eu des incidences graves dans le sous-sol, nous pouvons désormais compléter l'étude du bâti réalisée par ailleurs.

Carole Puig, Sylvain Durand
et Teddy Loupmon

Bibliographie

Conan 2004 : CONAN (S.) - La Casa Julia à Perpignan : un exemple de demeure patricienne, XIV^e-XV^e siècles - *Mémoires de la Société Archéologique du Midi de la France*, tome LXIV, 2004.

Commune : Perpignan

Nom de l'opération : Centre ville. Projet d'implantation de conteneurs de tri sélectif (phase 1, 2 et 3, 2009-2011)

Responsable : Cécile Dominguez (Inrap Méditerranée)

Contexte général d'intervention commun aux phases 1, 2 et 3

L'intervention d'archéologie préventive s'est déroulée dans le centre ville de Perpignan (Pyrénées-Orientales). Il s'agit de trois tranches de travaux préalables à l'enfouissement de conteneurs de tris sélectifs. Ces aménagements sont pris en charge par le service pré-collecte du pôle gestion des déchets de la Communauté d'agglomération Perpignan Méditerranée.

Les conteneurs sont au nombre de un à trois selon les sites et ils sont implantés au cœur des quartiers historiques de la ville. Chacun porte un numéro (attribué par l'aménageur). Leurs

emprises sont implantées préférentiellement le long des voies, sur les trottoirs ou aux abords des places actuelles (fig. 1). Les surfaces cumulées des quinze sondages représentent 267 m² (soit entre 9 et 21 m² par site), mais seuls 204 m² étaient accessibles lors de l'opération archéologique, ainsi environ 20% de cette surface ont fait l'objet d'investigations.

Rappelons d'emblée que sur les quinze emprises initialement prescrites lors de cette première phase, seules douze ont pu être menées à bien. Les sondages n°34 (angle rue Foch / boulevard des Pyrénées), n°36 (rue Foch, conservatoire de musique) et n°39 (quai Batllo) n'ont pas été exécutés à cause de la présence soit de réseaux dangereux, soit d'espaces verts. Concernant les sondages n°07 (place des Orfèvres) et n°23 (rue Vauban) le terrassement entrepris a été rapidement interrompu par la présence de réseaux enfouis. Ailleurs nous avons réussi à composer avec ces contraintes de sécurité, notamment grâce au travail d'un technicien de l'entreprise Farines, spécialisé dans la pose des réseaux, qui s'est chargé de la reconnaissance de ceux-ci à chaque début de sondage.

La méthodologie mise en œuvre est commune à tous les sondages, elle visait à relever la totalité de la stratigraphie rencontrée sur les 3,20 m de profondeur affectés par l'emprise des futurs conteneurs enfouis. Sur les consignes du SRA, les structures archéologiques découvertes ont été détruites pour atteindre le substrat, mais cette destruction s'est limitée à la largeur du godet de curage (80 cm). En définitive, notre travail a consisté en la réalisation d'une seule tranchée par site, implantée en bordure de l'emprise, de façon à reconnaître les niveaux archéologiques, la profondeur, la puissance et les indices de la topographie urbaine. Il n'y a donc aucun relevé stratigraphique, ni dessin archéologique des structures découvertes ; et par voie de conséquence, les attributions chronologiques reposent sur des observations sommaires issues d'un échantillonnage arbitraire de mobilier.

L'implantation des sondages archéologiques s'insère dans l'emprise de la zone dégagée préalablement à notre intervention. En effet, sous l'autorité de la Communauté d'Agglomération, l'entreprise Eurovia a été chargée d'enlever le mobilier urbain (borne, pavés de sol), de découper le revêtement en goudron, d'installer des grilles de protection (du type Héras) (fig. 2).

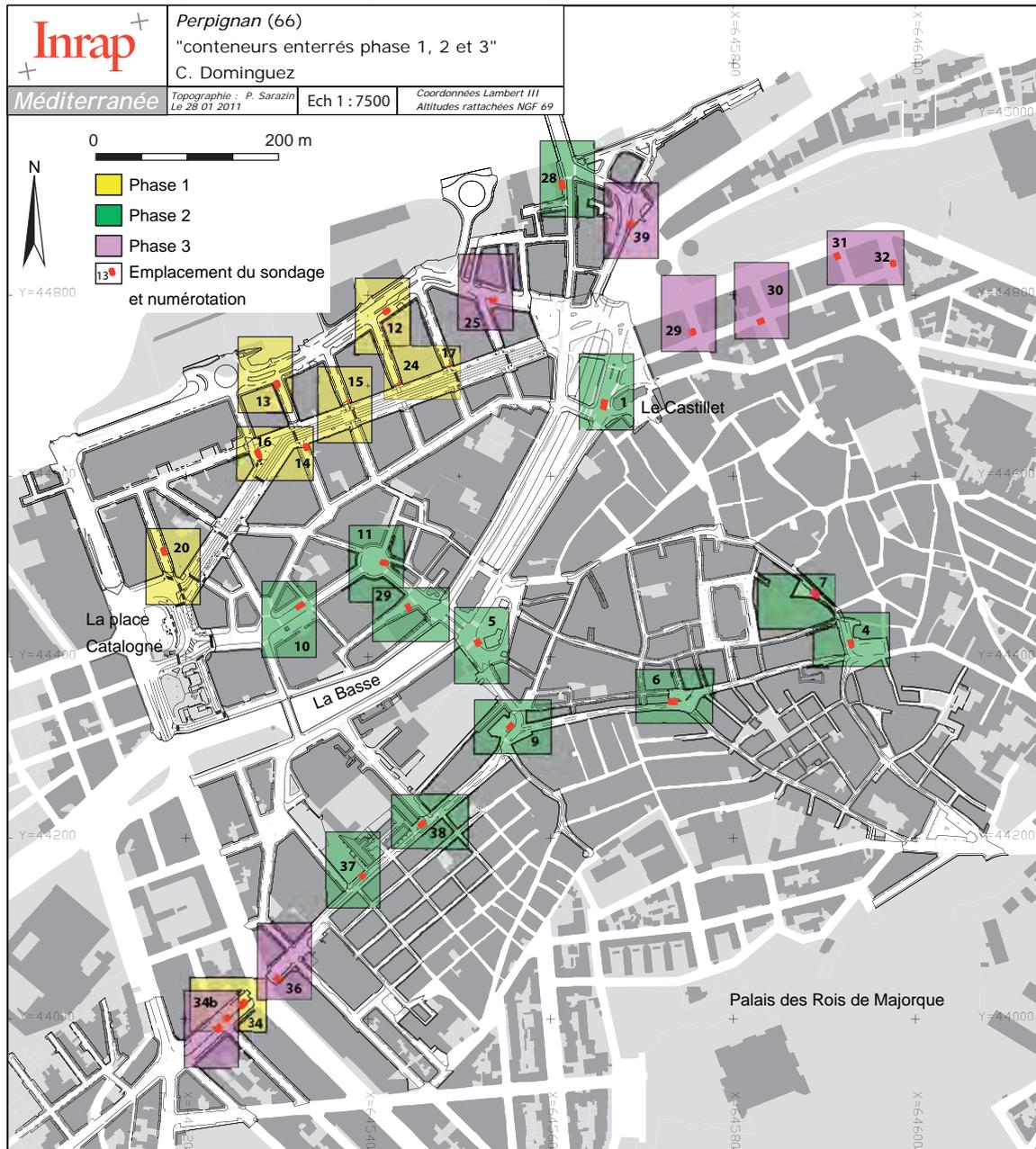


Fig. 1. Plan de situation des trois phases de sondages effectués (DAO Pascale Sarrazin).



Fig. 2. Exemple de mise en œuvre : le sondage de la rue Legrand (cliché C. Dominguez, Inrap).

Résultats de la phase 1

Type d'intervention : diagnostic (2009)

Équipe de terrain et post-fouille : Pascale Sarazin et Sylvain Vondra (Inrap), Olivier Passarius (Pad CG66)

La première phase concerne douze implantations de conteneurs installées exclusivement dans le centre historique de Perpignan. Les futurs conteneurs occupent une superficie qui s'étend sur 9, 15 ou 21 m². Un seul sondage par site a été réalisé, dont les dimensions n'excédaient pas la largeur du godet de curage (80 cm) et la longueur de l'emprise (entre 3 et 9 m). L'emplacement des conteneurs est préférentiellement situé le long des voies, sur les trottoirs ou aux abords des places actuelles,

et donc en périphérie immédiate des habitations et des édifices historiques. Ainsi, l'intérêt de cette intervention est d'apporter un complément d'information sur les grands travaux d'urbanisme (alignement des chaussées, destruction des remparts) et d'assainissement (réseaux d'égout) de la ville, mais aussi de documenter l'évolution de la topographie urbaine.

Compte tenu de la dispersion de nos sondages, les principaux résultats présentés ci-dessous sont regroupés par thème :

- époque moderne et contemporaine : les travaux d'urbanisme

Au pied du Castillet, un remblai observé sur 3 m d'épaisseur témoigne des travaux de destruction du rempart bastionné entrepris dans les années 1900. Les sondages de la rue Foch, des places Pont d'en Vestit / Poilus / Payra et Job ont également révélé les vestiges des destructions entreprises aux XIX^e et XX^e s. afin d'embellir la ville. Il s'agissait de reculer certaines façades afin de créer des rues plus larges et plus rectilignes, et parfois même, de démolir des îlots entiers pour créer des places ou bien des parkings. Stratigraphiquement on retrouve donc, directement sous les aménagements de surface actuels, un niveau de remblais d'un mètre d'épaisseur en moyenne contenant des matériaux de construction remaniés et plus rarement des tessons de vaisselle.

- le réseau d'égouts anciens

Quelques découvertes donnent des informations sur le plan du réseau des égouts anciens de la ville, mais seule une étude spécifique permettrait d'exploiter au mieux la documentation de terrain. En effet, les sondages des places Pont d'en Vestit et Arago ont révélé des aménagements intacts et encore en usage, fabriqués majoritairement en cayroux. On suppose également la présence d'égouts du même type au niveau du jardin Bausil (rue Foch) et peut-être aussi sur la place Rigaud mais ces structures n'ont pas été testées.

- fréquentation péri-urbaine au Moyen Âge

Nous avons noté la présence de niveaux de terre anthropique contenant de rares tessons datés de l'époque médiévale (sans doute X^e – XV^e s.) profondément enfouis (entre 1.60 et 2.50 m de profondeur par rapport à la surface actuelle) et qui témoignent de la fréquentation humaine de la campagne *extra muros*. Il est difficile de faire parler ces découvertes, nous avons émis l'hypothèse qu'il pouvait s'agir de niveaux de terre arable au niveau des places Payra et Job et plutôt d'un dépotoir dans la rue Payra.

- ruisseaux et épisode de crues

Dans les sondages rue Foch/rue Zamenhoff et à la place des Poilus, les remblais modernes et contemporains reposent directement sur des niveaux de sable contenant des graviers et des galets qui témoignent de l'existence d'un ou plusieurs petits cours d'eau qui traversaient la ville. Ces découvertes sont sans doute à rapprocher du Rech del Rey documenté par les sources écrites du XV^e s. D'autre part, dans la rue Payra ainsi qu'à la place Job, des alluvions piégées entre les niveaux datés du XV^e et du XIX^e s. attestent respectivement d'importants débordements de la Tet et de la Basse.

Résultats de la phase 2

Type d'intervention : diagnostic (2010)

Équipe de terrain et post-fouille : Annie Pezin, Angélique Polloni et Pascale Sarazin (Inrap)

La surface ouverte lors de la seconde phase représente neuf sondages pour une surface cumulée de 54 m² (soit entre 1 et 16 m² par emplacement).

Il s'agit d'une opportunité originale d'observer la stratigraphie enfouie de Perpignan aux abords des voiries actuelles. Malgré de petites emprises, les résultats cumulés à ceux de la première phase autorisent quelques observations sans toutefois plaider en faveur de fouilles.

Nous nous situons au nord-ouest du centre historique médiéval et à la limite des quartiers modernes, entre les avenues Leclerc et Clémenceau qui sont parallèles et très proches du cours de la Tet. Ce secteur a été soumis à de conséquents travaux d'urbanisme engendrés par la destruction des remparts modernes au début du XX^e s. Ces travaux d'urbanisme se traduisent en sous-sol par des décaissements remblayés par des couches de démolition omniprésentes dans tous les sondages. Ces remblais occupent l'intégralité de la stratigraphie dans les tranchées n°12, 15, 17, et 24 (profondeur maximale 3,30 m). Dans les sondages n°13 et 14, les remblais de démolitions coiffent une couche d'alluvions de la Tet non datée. Alors que dans les sondages n°16 et 20, à 3 m de profondeur, ces niveaux reposent sur un horizon de limon bariolé contenant un peu de mobilier daté de la fin du Moyen-Âge. Cette observation est à rapprocher

d'horizons de composition similaire vus aux places J. Payra et Bardou-Job et à la rue J. Payra. Les hypothèses d'alluvions de la Tet polluée par un écho médiéval ou bien, d'un niveau de fréquentation péri-urbain sont à envisager.

La découverte la plus singulière se situe dans la rue Foch (n°34), où nous avons dégagé une construction d'époque moderne ou contemporaine composée de blocs taillés et rainurés qui, même si la fonction précise nous échappe, font penser à un dispositif lié à l'ingénierie hydraulique (fig. 3 et 4). D'autre part, nous resituons l'emplacement de ce sondage dans l'emprise des remparts dits de Vauban, il pourrait donc s'agir aussi d'un dispositif militaire inclus dans l'enceinte au niveau de l'ancienne porte Saint-Martin.



Fig. 3. Construction découverte à l'angle de la rue Foch et du boulevard des Pyrénées (cliché C. Dominguez, Inrap).



Fig. 4. Construction de la rue Foch vue de dessus (cliché C. Dominguez, Inrap).

Résultats de la phase 3

Type d'intervention : diagnostic (2011)

La surface ouverte lors de la troisième phase représente huit sondages pour une surface cumulée de 35 m² (soit 4 m² en moyenne par emplacement).

Les emprises prescrites sont implantées aux abords des voiries actuelles. Les résultats de cette troisième phase de diagnostic concernent seulement des horizons chronologiques postérieurs au Moyen Âge. En aucun le substrat n'a pu être atteint.

Cinq sondages sur huit ont livré des remblais d'au moins 2,50 m d'épaisseur : rue Escanyes, rue Jeanne d'Arc, rue Talrich, quai Batllo et avenue Leclerc. Les remblais apparaissent directement sous les aménagements de la voirie actuelle. Ils sont issus de la démolition des constructions d'époque moderne (habitations, remparts bastionnés). Ces travaux d'envergure sont bien documentés par l'historiographie et les différentes campagnes archéologiques. Ils avaient pour objectif d'embellir et surtout d'assainir le centre ville où l'accroissement démographique devint un vrai problème à l'aube du XX^e s.

Le sondage de la rue Delcros a livré des horizons sableux interprétés comme les comblements d'un chenal (épaisseur testée seulement sur 1,50 m de profondeur pour des raisons de sécurité). En s'appuyant sur les informations du plan relief, il est probable que nous ayons observé les traces de l'Escouridou. La rue Delcros reprendrait dans le cadastre actuel le tracé du cours initial de ce ruisseau.

En définitive, seuls les deux sondages menés dans la rue Foch ont livré des vestiges en place : murs et sol bâtis exclusivement en cayroux liés au mortier de chaux ou bien associés à des galets de quartz. L'exiguïté des emprises (environ 4 m²) limite considérablement nos interprétations. Néanmoins, il est quasiment certain (d'après la lecture du plan relief) que l'on se trouve en présence d'aménagements liés à la porte Saint-Martin aménagée dans la dernière enceinte de la ville (remparts bastionnés à l'époque de Vauban).

Cécile Dominguez

Référence des rapports

Dominguez 2010 : DOMINGUEZ (C.), avec la collaboration de PASSARRIUS (O.), SARAZIN (P.), VONDRA (S.). – *Conteneurs de tri sélectif enterrés phase 1. Perpignan, Pyrénées-Orientales*. Rapport final d'opération de diagnostic archéologique. S.R.A. Languedoc-Roussillon, Inrap Méditerranée, 2010, 64 p.

Dominguez 2011 : DOMINGUEZ (C.). – *Projet de conteneurs enterrés de tri sélectif de déchets-phase 3*. Rapport final d'opération de diagnostic archéologique. S.R.A. Languedoc-Roussillon, Inrap Méditerranée, 2011, 50 p.

Dominguez 2015 : DOMINGUEZ (C.), avec la collaboration de PEZIN (A.), POLLONI (A.), SARAZIN (P.). – *Perpignan. Centre ville. Conteneurs de tri sélectif enterrés phase 2*. Rapport final d'opération de diagnostic archéologique. S.R.A. Languedoc-Roussillon, Inrap Méditerranée, 2015, 55 p.

Commune : Perpignan

Nom de l'opération : Place Jean Moulin

Type d'intervention : diagnostic

Responsable : Cécile Dominguez (Inrap Méditerranée)

Équipe de terrain et post-fouille : Elsa Wagner et Catherine Bioul (Inrap), Pierre-Yves Melmoux (numismatique)

Ce diagnostic concerne l'actuelle place Jean Moulin (2 400 m²) située au centre ville de Perpignan, devant le collège du même nom. La mairie a fait une demande volontaire de diagnostic préalable à un projet de construction de parking souterrain sur trois niveaux. Cette place est installée sur un replat artificiel au pied du glacis du palais des Rois de Majorque, précisément au nord-est de l'actuelle caserne de la Légion Étrangère (fig. 1).



Le phasage chrono-stratigraphique mis en évidence sous la place Jean Moulin est similaire à ceux des diagnostics proches, place des Esplanades et dans la cour du collège Jean Moulin. Cette intervention de faible surface (370 m²) a permis de documenter des travaux urbains datés de l'époque moderne (XVII^e s.) avec la mise en évidence de vastes fosses d'extraction de terre et de sable. Les volumes extraits sont colossaux, de l'ordre de 400 m³ au total. Ils induisent un programme de construction important. Dans ce secteur de la ville, ces travaux pouvaient être liés soit aux fortifications du palais des Rois de Majorque, soit à la construction d'habitations. Le niveau du sol de circulation moderne a été détruit par le décaissement de toute la zone. Les remblais disposés ensuite ont servi de support au développement d'un niveau de jardin daté du XVIII^e. Il est possible de faire correspondre cet horizon avec les jardins du couvent St Sauveur mentionnés par les sources dans ce secteur. Les XIX^e et XX^e s. sont documentés par la mise en place de fosses dépotoirs et d'une nouvelle phase de décaissement/exhaussement du niveau de sol par apport de remblais. Ces derniers supportent l'aménagement actuel de la place Jean Moulin. Le mobilier échantillonné dans les remblais présente peu d'intérêt scientifique.

Cécile Dominguez

Référence du rapport

Dominguez 2015 : DOMINGUEZ (C.) avec la collaboration de BIOUL (C.), MELMOUX (P.-Y.), WAGNER (E.). – *Perpignan, place Jean Moulin. Témoignage de travaux d'urbanisme modernes*. Rapport final d'opération de diagnostic archéologique. S.R.A. Languedoc-Roussillon, Inrap Méditerranée, 2015, 55 p.

Fig. 1. Vue large du sondage. A l'arrière plan, la façade du collège Jean Moulin (cliché C. Dominguez, Inrap).

Commune : Perpignan
Nom de l'opération : Mas Canteroux
Type d'intervention : diagnostic
Responsable : Assumpció Toledo i Mur (Inrap Méditerranée)
Intervenants : Patrice Alessandri, Richard Donat et Jérôme Kotarba (Inrap), Guillaume Eppe (Pad)

Résultats de la campagne de diagnostic archéologique au Mas Canteroux, Perpignan

La campagne de diagnostic archéologique sur l'emprise du projet de lotissement au lieu-dit *Mas Canteroux*, commune de Perpignan, s'est déroulée en mai 2014. La surface diagnostiquée était de 63 353 m². Cette opération a mis au jour du mobilier à rattacher à l'époque romaine, une inhumation de datation délicate, des céramiques médiévales et modernes et les traces d'une tuilerie.

D'une manière générale, l'épaisseur de la couche végétale est de 0,20 m et celle de la couche de labours se situe autour de 0,70 m avec des traces de sous-solage. Le mobilier récupéré l'a été dans ces couches affectées par les engins agricoles ou dans les couches de colluvionnement dans l'angle nord-est du projet. Le mobilier n'est pas en place et des tessons de périodes différentes sont apparus côte à côte (Toledo i Mur 2015).

1. L'information précédant le diagnostic

En 1999, le rapport de prospection de Carole Puig et Olivier Passarrius, signale la présence de mobilier antique sur la parcelle EV 25, cultivée en vigne. Du mobilier antique et médiéval a été recensé également dans les parcelles EV 112 à 115 (hors emprise du projet de lotissement) (Puig, Passarrius 1999, p. 69). D'après ces découvertes, le site de Mas Canteroux est identifié comme un habitat républicain. Le lot de mobilier recueilli est formé par des fragments d'amphores italiques, des débris de mortier de chaux et de béton de tuileau et quelques fragments de briques (CAG 66 2007, site n° 641, p. 482).

2. Les résultats archéologiques

2. 1. Le site antique

Aucun vestige construit (murs, sols, foyers...) ni structures en creux (puits, silos,...) n'a été repéré. Le lot de mobilier céramique comporte 18 fragments d'amphores, 38 tuiles plates à rebord (*tegulae*) et une meule rotative en basalte

de 0,50 m. Il s'agit d'un lot modeste comportant un nombre restreint de fragments d'amphores et aucun fragment de vases de cuisine ou de table. Les ensembles provenant des sondages 32, 33 et 34, fournissent une fourchette chronologique du Ier s. avant notre ère/ Ier s. après notre ère. Dans le lot du sondage 33, les fragments d'un *dolium* de petite taille et de pâte locale, seraient à rattacher à la période romaine républicaine (détermination J. Kotarba).

Le nombre restreint de fragments d'amphore contraste avec le vaste réseau commercial dont témoigne leur provenance. En effet, les amphores identifiées proviennent de la péninsule italique, de la Tarraconaise, de la Lusitanie ou encore d'Afrique. Les *tegulae* témoignent de constructions en dur et la meule rotative d'une activité domestique. Où est donc passé le site ?

À notre avis, les terrasses actuelles du Mas Canteroux sont artificielles. La butte originale a été nivelée pour obtenir des terrasses plates plus aptes au travail de la vigne. Lors de ces travaux de terrassement, l'habitat rural antique situé en hauteur, aurait complètement disparu. Cela a dû se passer fin XIX^e, après les ravages du phylloxera (1876), quand à partir de 1879 le vignoble roussillonnais se reconstitue et favorise l'émergence des grandes propriétés vitivinicoles (Torrès 2011). À noter que la famille Chefdebien, de la noblesse roussillonnaise, était propriétaire des terrains concernés par le diagnostic, de la tuilerie voisine et, entre autres, d'une usine de poudre pour traiter les maladies de la vigne, située à Prades. Ils avaient les moyens d'une telle entreprise.

Le démantèlement d'un autre site romain lors de l'écrêtement d'une butte pour planter de la vigne a été documenté au *Puig Vergès* à Villeneuve-de-la-Raho. Ce monticule faisait partie de la propriété du Mas Sauvy. En effet, en 1836 Jaubert de Réart signale la présence de ce site romain et, un siècle plus tard, Espérandieu cite la présence « d'une fondation romaine considérable sur environ 200 m de longueur » (Espérandieu 1936, p. 45). En 1990, J. Kotarba a dirigé une campagne de sauvetage, suite à l'arrachage des vignes (Kotarba 1991). Sur la partie haute de la colline, trois silos à fond plat et dimensions considérables furent mis au jour. En revanche aucun vestige de construction ne fut décelé. L'absence de murs, pourtant recensés au XIX^e s., s'explique par les travaux d'arasement de la colline exécutés par le propriétaire du terrain vers 1930. Le nivellement d'environ 2 m visait à mettre au jour le substrat calcaire pour y planter des pieds de vigne. Le mobilier issu des trois fosses donne une fourchette du milieu du Ier s.

au début du II^e s. après notre ère. En revanche il est impossible de fixer la chronologie générale de cet habitat rural (CAG 66 2007, site n° 1057, p. 614-616). En 2007, une nouvelle intervention met au jour un puits et constate, à nouveau, l'arasement du site (Toledo i Mur 2007).

2.2. L'activité agricole du XVI^e s. et l'inhumation isolée

Les fragments de *cantirs* et de bassines utilisés par les paysans pour amener l'eau à boire aux champs et préparer les traitements pour les plantes sur place, sont des productions locales du XVI^e s. Ils témoignent de la mise en culture de ces terrains et sont à rattacher aux sillons de labour vus dans l'extrémité nord-est de l'emprise. Un de ces sillons recoupe le crâne de l'individu inhumé de façon peu conventionnelle et sans aucun objet d'accompagnement (voir *infra*). Il nous fournit pour celui-ci une date *antequem*.

L'identification des céramiques médiévales et modernes est due à Patrice Alessandri, que nous remercions.

2.3. La tuilerie du XVIII-XIX^e s.

Si nous avons retrouvé des *cairos* éparpillés un peu partout, il est à noter une concentration significative dans les sondages effectués dans la partie nord, où se trouvent les parcelles plus basses. Sur une photo aérienne de 1924, on observe la carrière d'argile exploitée par la Tuilerie Saint-Pierre, située tout près des terrains concernés par le diagnostic archéologique. Cela expliquerait la présence des briques (*cairos*) sur l'emprise. Les briques surcuites exhumées pourraient correspondre à un four démantelé. La famille Chefdebien, ancienne propriétaire de ces terrains, était également propriétaire de cette tuilerie.

Nous remercions Guillaume Eppe qui nous a aidés dans la recherche des images.

2.4. L'inhumation isolée de datation délicate.

L'inhumation d'un individu jeune, enseveli dans une fosse sans aucun aménagement ni aucun type de dépôt, a été localisée dans la tranchée 54, à une profondeur de 0,60 m. La datation de cette inhumation isolée reste délicate. Un sillon de labour ancien a malmené le crâne du défunt. Ce sillon peut être rattaché à la mise en culture des parcelles au XVI^e s. La sépulture serait donc antérieure à cette époque, sans plus de précisions. La disposition du corps, sur le

côté, est peu conventionnelle (fig. 1). Il s'agit d'une inhumation réalisée à la hâte en dehors du cimetière communautaire. Cet isolement plus l'absence d'indices concernant les gestes d'une éventuelle cérémonie funéraire suggèrent que cette inhumation résulte d'un fait divers.



Fig. 1. Mas Canteroux, l'inhumation isolée d'un individu jeune (cliché : A. Toledo i Mur, Inrap).

La position du défunt étendu sur le côté gauche avec la tête placée au sud-est rappelle des inhumations réalisées selon les rites musulmans découvertes récemment à Nîmes (Gleize, Breuil 2015). Seules des analyses paléogénétiques pourraient certifier une éventuelle origine africaine du sujet.

2.4.1. L'inhumation : caractéristiques taphonomiques et identification biologique

par Richard Donat

Le squelette mis au jour est globalement bien représenté, à l'exception notable du crâne, endommagé par les labours, et des membres inférieurs qui ont été perturbés au moment du décapage mécanique. L'ensemble a conservé sa cohérence anatomique. Le corps a été étendu sur le côté gauche, la tête placée au sud-est et les pieds dirigés vers le nord-ouest. Le crâne se présente de profil, par sa face latérale droite. Le membre supérieur droit est en semi-flexion, avec l'avant-bras à peu près perpendiculaire à l'axe longitudinal du tronc ; la main, fortement contrainte, est perpendiculaire à l'avant-bras. Le coude gauche est moins fortement fléchi que le segment controlatéral ; la main repose à plat, en vue palmaire. Le membre inférieur gauche est en extension, parallèle à l'axe longitudinal du corps, tandis que le droit (incomplet) devait se présenter avec la cuisse légèrement fléchie, engagée en avant de la cuisse controlatérale, de sorte que les os de la jambe sont décalés vers le haut par rapport à leurs symétriques. En ce qui concerne le mode d'inhumation, il n'existe aucun indice témoignant d'une inhumation pratiquée

dans un contenant (type cercueil). En revanche, les caractéristiques taphonomiques du squelette montrent d'évidents effets de paroi, relevés sur l'ensemble du côté gauche du squelette et, notablement, au niveau des mains, qui marquent distinctement les limites d'une fosse étroite, qui constitue donc l'unique réceptacle du cadavre. Ce dernier semble avoir été recouvert de terre immédiatement, sinon peu de temps, après sa mise en place, comme l'indiquerait le maintien en connexion anatomique de l'ensemble des relations articulaires, y compris celles réputées labiles (mains, entre autres) (Duday, 1995).

En ce qui concerne l'identification biologique du squelette exhumé, l'observation des modifications de la morphologie des surfaces sacro-pelviennes iliaques, évaluées d'après les critères définis par Schmitt (2005), indique un âge au décès compris entre 20 et 29 ans, mais la maturation osseuse et dentaire, qui est inachevée, plaide en faveur d'un âge plus proche de 20 ans. En effet, la denture permanente est parfaitement fonctionnelle et l'édification radiculaire des dents est achevée, hormis les troisièmes molaires dont les racines sont formées à moitié. En outre, les listels des corps vertébraux sont incomplètement fusionnés, tandis que les points d'ossification secondaire observables sont soudés, avec la ligne épiphysaire encore visible. Le squelette est donc celui d'un adulte jeune (20-25 ans), voire d'un grand adolescent (18 à 19 ans révolus). Il se rapporte par ailleurs à un individu de sexe masculin, identifié au moyen des caractères morphologiques et de la morphométrie des os coxaux (Bruzek, 2002 ; Murail *et al.*, 2005).

L'examen macroscopique des ossements et des dents a mis en évidence quelques anomalies d'ordre pathologique. Ont été ainsi observées des séquelles d'hernies intra-spongieuses, aussi appelées nodules de Schmorl, qui se manifestent sous la forme d'une dépression, en forme d'anfractuosités irrégulières, siégeant sur le plateau supérieur des troisième et quatrième vertèbres lombaires. Les nodules de Schmorl correspondent à une pénétration d'une partie de la substance du nucleus pulposus dans le tissu spongieux du corps vertébral à travers la plaque cartilagineuse rompue. Ce sont des lésions banales, couramment observées en imagerie médicale et en paléopathologie, dont l'étiologie reste cependant mal connue. On les retrouve impliquées dans divers processus pathologiques, locaux ou systémiques, conduisant à une altération de la plaque cartilagineuse et/ou de l'os sous-chondral. Ils surviendraient notamment en cas de microtraumatismes répétés ou de traumatisme aigu (fracture vertébrale) (Resnick et Niwayama,

1978). L'individu présente par ailleurs des remodelages osseux au niveau des zones d'insertion fibrocartilagineuses rachidiennes des ligaments jaunes, sous la forme d'enthésophytes minimes ($2 \text{ mm} \leq$), qui semblent s'étendre à l'ensemble de la colonne thoracique. Enfin, l'examen de la denture montre la présence d'une petite cavité qui s'est développée aux dépens de la face occlusale de la deuxième molaire mandibulaire gauche, résultant d'une atteinte carieuse peu évoluée, ainsi que des défauts quantitatifs de l'émail dentaire (hypoplasies). D'étiologie multifactorielle, les hypoplasies de l'émail dentaire sont généralement dues à des stress physiologiques systémiques résultant de déficiences nutritionnelles, d'hypovitaminoses (vitamines A, C et D) ou encore de maladies infectieuses d'origine virale ou bactérienne (King *et al.*, 2002, 2005). En définitive, les signes pathologiques décrits représentent des lésions banales qui n'éclairent pas la cause du décès.

Assumpció Toledo i Mur et Richard Donat

Bibliographie

IGN 1941 : *Carte XXV-48 n° 5* : Perpignan. Levée de 1894-1898.

Etat Major. Ministère de la Guerre 1924. *Photo aérienne de Perpignan*.

Bruzek 2002 : BRUZEK (J.) - A method for visual determination of sex, using human hip bone, *American Journal of Physical Anthropology*, 117, 157-168.

CAG 66 : Kotarba (J.), Castellvi (G.), Mazière (Fl.) - *Carte archéologique de la Gaule, Les Pyrénées-Orientales (CAG 66)*, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Paris, 2007, 712 p., 745 fig., 8 cartes.

Duday 1995 : DUDAY (H.) - Anthropologie « de terrain », archéologie de la mort, in *La Mort, Passé, Présent, Conditionnel*, Actes du Colloque de La Roche-sur-Yon (juin 1994), Groupe Vendéen d'Études Préhistoriques, La Roche-sur-Yon, 33-58.

Espérandieu 1936 : ESPERANDIEU (E.) - *Répertoire archéologique du département des Pyrénées-orientales, époque gallo-romaine*. Fédération historique du Languedoc méditerranéen, 1936.

Gleize, Breuil 2015 : GLEIZE (Y.), BREUIL (J.-Y.) et collaborateurs - Trois inhumations musulmanes du haut Moyen Âge à Nîmes,

Héritages arabo-islamiques dans l'Europe méditerranéenne, Richarté (C.), Gayraud (R.-P.), Poisson (J.-M.) dir., éditions La Découverte, Paris, 2015, 79-88.

King, Hillson, Humphrey 2002 : KING (T.), HILLSON (S.), HUMPHREY (L.T.) - A detailed study of enamel hypoplasia in a post-medieval adolescent of known age and sex, *Archives of Oral Biology*, 2002, 47, 29-39.

King, Humphrey, Hillson 2005 : KING (T.), HUMPHREY (L.T.), HILLSON (S.) - Linear enamel hypoplasias as indicators of systemic physiological stress: evidence from two known age-at-death and sex populations from postmedieval London, *American Journal of Physical Anthropology*, 2005, 128, 547-559.

Kotarba 1991 : KOTARBA (J.) - *Villeneuve-de-la-Raho, Mas Sauvy. Rapport des sondages*, Montpellier, SRA, Languedoc-Roussillon, 1991, 16 p., illustrations non paginées

Kotarba 1994/95 : KOTARBA (J.) - L'habitat antique du Mas Sauvy, Villeneuve-de-la-Raho (Pyrénées-Orientales). 1. Les structures archéologiques, *Etudes Roussillonnaises*, tome XIII, 1994/95, 63-68.

Murail et al. 2005 : MURAIL (P.), BRUZEK (J.), HOUET (F.), CUNHA (E.) - DSP : un outil de diagnose sexuelle probabiliste à partir des données métriques de l'os coxal, *Bulletins et Mémoires de la société d'Anthropologie de Paris*, 2005, n.s., 17, 3-4, 167-176.

Puig, Passarrius 1999 : PUIG (C.), PASSARRIUS (O.) avec la collaboration de Mazière (F.) et Riéra (D.) - *Rapport de prospection et d'inventaire archéologique sur la périphérie des villages roussillonnais du Paléolithique à la Révolution*, Association archéologique des Pyrénées-Orientales, SRA-Languedoc Roussillon. Perpignan, 1999, p. 69

Resnick, Niwayama 1978 : RESNICK (D.), NIWAYAMA (G.) - Intravertebral disk herniations: cartilaginous (Schmorl's) nodes, *Radiology*, 1978, 126, 57-65.

Schmitt 2005 : SCHMITT (A.) - Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., 17, 1-2, p. 89-101.

Toledo i Mur 2007 : TOLEDO i MUR (A.) - *Mas Sauvy-Puig Vergés, Villeneuve-de-la-Raho (Pyrénées-Orientales)*, Rapport de diagnostic archéologique, Inrap Méditerranée, Perpignan, 2007, 34 p.

Toledo i Mur 2014 : TOLEDO i MUR (A.) - *Mas Canteroux, Perpignan (Pyrénées-Orientales)*, Rapport de diagnostic archéologique, Inrap Méditerranée, Perpignan, 2014, 61 p., 10 fig.

Torrès 2011 : TORRES (P.) - *Histoire de la vigne et du vin en Roussillon*, éd. Trabucaire, Canet 2011, 213 p.

Commune : Pézilla-la-Rivière
Nom de l'opération : Place Foixet
Type d'intervention : sondages
Responsable : Olivier Passarrius (Pôle Archéologique Départemental)
Équipe de fouille : Jérôme Bénézet, Pauline Illes et Sylvain Lambert (Pad), Denise Lafitte (AAPO), Sébastien Ducoq et Angélique Guigner (UPVD).
Études documentaires : Aymat Catafau (UPVD)

Le village de Pézilla-la-Rivière, dans la basse vallée de la Tet, offre la double particularité de conserver autour de son église une forme concentrique très régulière et d'être renseigné par une riche documentation médiévale qui fait notamment état de l'existence d'une *cellera*, quartier groupé autour de l'édifice de culte.

Au nord de l'église, qui a été reconstruite durant la seconde moitié du XIX^e s., est aménagée aujourd'hui une place (place Foixet), dont une partie fait office de parking de stationnement et l'autre est dallée de pavés auto-bloquants, permettant une intervention archéologique sous forme de sondages.

En septembre 2012 deux sondages ont été réalisés sur cette place. Ils s'inscrivaient dans le cadre du Projet Collectif de Recherches et ont été menés grâce à l'autorisation et au soutien de la municipalité de Pézilla-la-Rivière. Ces sondages, d'environ 20 m² chacun, ont été implantés sur la partie de la place dallée de pavés auto-bloquants. Ils ont livré des résultats intéressants, parfois surprenants, renouvelant en profondeur notre connaissance de l'histoire du village. Cette fouille, complétée par une étude documentaire assez exhaustive, a donné lieu à la rédaction d'un rapport publié en 2013 dans le bilan annuel de ce projet collectif de recherches.

À la fin de l'année 2013, la partie orientale de la place a été en partie impactée par la construction de la nouvelle médiathèque. Ce bâtiment moderne, imposant et attendant à



Fig. 1. Vue générale des sondages réalisés en février 2015, place du général Foixet à Pézilla-la-Rivière (cliché Pôle Archéologique Départemental).

l'église, a été construit à l'emplacement de l'ancienne salle des œuvres. Ce projet n'a fait l'objet d'aucune prescription archéologique.

A la fin de l'année 2014, le Service Régional de l'Archéologie nous a demandé d'assurer la surveillance archéologique de la pose d'un réseau de gaz qui traversait de part en part la place en reliant le poste de livraison, contre le mur nord de l'église au réseau principal qui court le long de la rue Pau Berga. Les observations issues de cette opération restent difficiles à exploiter compte-tenu notamment de l'étroitesse de la tranchée (environ 35 cm pour 1,30 m de profondeur) qui a limité l'analyse et le relevé des coupes stratigraphiques. Pour autant, l'examen de cette tranchée a permis de mettre en évidence, surtout sur la partie occidentale de la place, la présence d'une épaisse séquence avec une matrice assez homogène, globalement limono-sableuse et pauvre en mobilier. En coupe, aucun niveau de sol caractéristique n'a été observé de même qu'aucune structure (fosse, mur, silos), ce qui est assez surprenant au cœur du village. Ce constat et surtout l'absence de vestiges domestiques structurés nous ont encouragés à solliciter une nouvelle autorisation de sondages. Ces sondages ont été réalisés en février 2015 et ont permis la mise au jour d'un imposant bâtiment, probablement aristocratique, construit dans le courant des XI^e-XII^e s. (fig. 1). Ce bâti, de pierres et de chaux, s'installe sur un état de cimetière dont plusieurs tombes ont été datées entre le IX^e et le début du XI^e s (fig. 2).

Bien entendu, ces deux nouvelles opérations menées à Pézilla-la-Rivière renouvellent considérablement notre connaissance du village. La plupart des données issues de la campagne de 2012 sont à nouveau analysées à la lumière de ces nouveaux résultats. L'étude des textes s'est poursuivie avec la prise en compte de nouveaux documents issus des dépouillements d'archives mais a donné également lieu à une relecture des documents en gardant bien entendu à l'esprit les nouvelles problématiques qui émergent après la réalisation de cette nouvelle campagne de fouilles archéologiques. Pour

l'instant, ces résultats sont encore en cours d'analyse et il est malheureusement trop tôt pour en faire état cette année.

Olivier Passarrius



Fig. 2. Tombe médiévale en cours de fouille (cliché Pôle Archéologique Départemental).

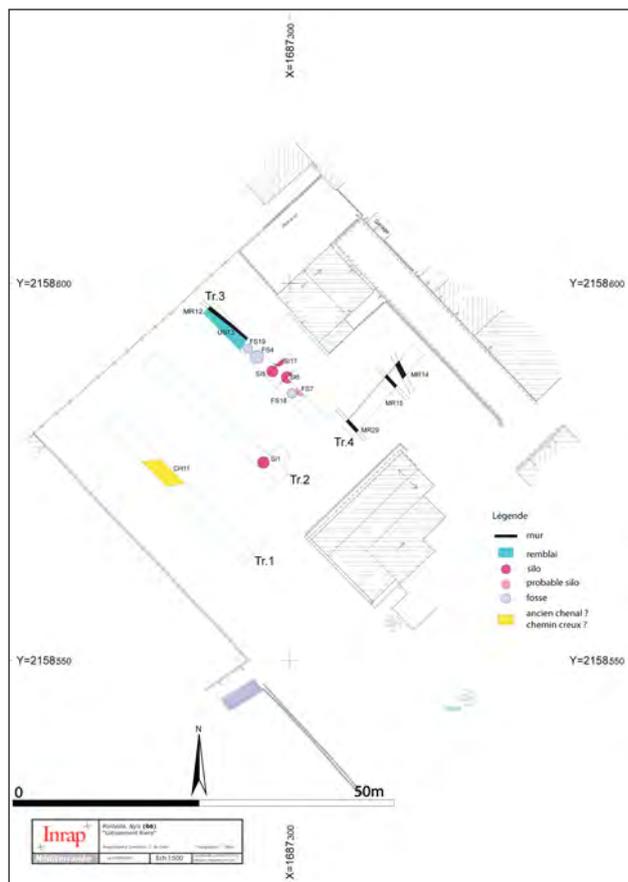


Fig. 1. Nyls, plan de localisation des structures (DAO : C. Bioul et C. da Costa, Inrap).

Commune : Ponteilla

Nom de l'opération : Nyls, Lotissement Riera

Type d'intervention : diagnostic

Responsable : Cédric da Costa (Inrap Méditerranée)

Ce diagnostic archéologique a été réalisé par Cédric da Costa et Garance Six en septembre 2015. Le mobilier a été étudié par Isabelle Commandré.

Cette opération est liée à la construction d'un lotissement dans le hameau de Nyls, commune de Ponteilla. Ce secteur est localisé dans la plaine du Roussillon.

Les parcelles occupent la pente sud d'une petite butte et s'inscrivent à des côtes altimétriques comprises entre 62 et 65 m NGF. La rivière *La Cantarana* coule à moins de 150 m au sud de l'emprise.

Quatre sondages ont été ouverts au cours de l'intervention (fig. 1). Ils ont permis la découverte de quatre silos et d'une autre probable structure de stockage (fig. 2), de quatre fosses de fonction indéterminée, d'un ensemble de quatre murs correspondant vraisemblablement à

trois bâtiments différents (fig. 3) et d'une zone sableuse de 4 m de large pouvant correspondre à un ancien chenal et/ou à un chemin en creux.



Fig. 1. Nyls, coupe des silos SI15 et SI17 (cliché C. da Costa, Inrap).



Fig. 3. Nyls, murs MR14 et MR15, tranchée 4 (cliché C. da Costa, Inrap).

Ces vestiges sont apparus immédiatement sous le niveau des labours soit entre 0,40 et 0,60 m de profondeur sous la surface du sol actuel et s'étendent sur l'ensemble de l'emprise du diagnostic. Ils sont creusés dans le substrat pliocène et présentent un niveau de conservation bon à très bon, cette zone anciennement plantée d'oliviers puis cultivée en vigne n'a pas subi de défonçage profond.

En ce qui concerne les datations, deux des silos ont fourni du mobilier caractéristique de la période comprise entre le milieu du XIII^e et le XV^e s. et l'un des bâtiments semble avoir fonctionné durant le XV^e s. ou plus certainement durant le XVI^e s. Le reste des structures n'a pas fourni assez d'éléments pour permettre de les dater.

Il apparaît difficile de quantifier le nombre exact de silos pouvant être rencontrés en cas de décapage extensif. Si une concentration de ces structures autour de la tranchée 3 est perceptible, la collecte d'une quarantaine de

céramiques médiévales lors de la prospection de 2000 à une cinquantaine de mètres à l'ouest de notre emprise, semble refléter l'extension de ce site dans cette direction, reste à savoir si les structures sont présentes de manière continue ou s'il s'agit de concentrations ponctuelles.

Ces découvertes du Moyen Âge tardif et du début de l'époque Moderne, réalisées dans un espace réduit, peuvent permettre de mieux appréhender l'évolution et le possible changement de fonction d'un secteur situé aux abords du noyau médiéval de Nyls.

Cédric da Costa

Commune : Prats-de-Mollo-la-Preste
Nom de l'opération : Eglise Sainte Juste et Sainte Ruffine, chapelle de la Piété
Type d'intervention : diagnostic (2013)
Responsable : Cécile Dominguez (Inrap Méditerranée)
Équipe de terrain et post-fouille : Camille Sneed-Verfaillie et Catherine Bioul (Inrap)

Le diagnostic réalisé sur la commune de Prats-de-Mollo-la-Preste (Pyrénées-Orientales, Haut Vallespir) en juillet 2013, est préalable à des travaux de réfection de la toiture de l'église Sainte Juste et Sainte Ruffine, financés par la Mairie, sous le contrôle des Monuments Historiques. Cette courte intervention de trois jours de terrain, a consisté à effectuer sept sondages implantés sur l'emprise de futurs drains qui viendront compléter le dispositif d'étanchéité de la nouvelle toiture. Ces drains seront installés en sous-sol, le long des murs de façades sud, est et nord jusqu'à un exutoire existant situé à l'ouest dans un jardin communal (fig. 1).



Fig. 1. Sondage aux abords de l'église de Prats-de-Mollo (cliché C. Dominguez, Inrap).

L'objectif scientifique du diagnostic était de vérifier la présence, et l'état de conservation, du cimetière d'époque moderne, et éventuellement de déceler des vestiges (immobilier, mobilier et sépulcral) de l'état primitif carolingien (mentionné dans les sources en 982), dont à ce jour, aucune trace archéologique tangible n'a été observée.

L'église est construite sur le replat d'un versant abrupt entaillé par l'ancien court du fleuve Tech. Son état actuel comprend un clocher d'époque romane inscrit au sein d'un édifice dont la majorité des éléments sont datés du XVII^e s. Au XIV^e s., le monument est inséré dans l'enceinte fortifiée de la ville, restreignant de fait, l'espace dédié au cimetière et aux habitations. Ainsi, les sources écrites et les habitants actuels du village relatent une succession d'étapes de destructions / d'évacuations des déblais / de remblaiements, qui ont touché à la fois l'église et ses alentours jusqu'au XX^e s.

Les observations du sous-sol sont cohérentes avec ces informations. Le substrat en place a été atteint à une profondeur variant entre 0,80 et 1 m par rapport à la surface actuelle (756 m NGF). Il s'agit d'un terrain sablo-graveleux induré, contenant des galets de différents modules et parfois même, d'énormes blocs de plus d'un mètre de long (au fond de la tranchée 1, à proximité de l'entrée de l'église).

Dans les secteurs sud et est (tranchées 1, 2 et 3) la stratigraphie se compose de remblais de deux types : soit il s'agit d'une couche d'ossements humains en vrac mêlés à du sable de couleur brun moyen ; soit il s'agit de remblais issus de la démolition d'une construction. Le mobilier hétérogène contenu dans ces couches ne permet pas de proposer une datation. Mais, la stratigraphie assez simple, permet deux déductions :

- Ces remblais constituent le matériau nécessaire à l'exhaussement du sol de circulation créant ainsi l'esplanade actuelle dont la surface est située au même niveau que l'entrée de l'église (756 m NGF).

- De plus, ces remblais (squelettes remaniés et remblais de démolition) recouvrent un niveau de sépultures qui est antérieur à la construction de la nef au XVII^e s. (observé en coupe dans les tranchées 1 et 2) (fig. 2). Les fosses sépulcrales sont creusées dans le substrat. Les sujets sont placés en décubitus dorsal, la tête à l'ouest. Il s'agit des seules informations relatives aux pratiques funéraires que nous ayons pu observer. En effet, le seul squelette en place dégagé est détruit au deux tiers. Il est inscrit dans une fosse

oblongue conservée sur 5 à 10 cm d'épaisseur. Les autres rares fonds de fosses sépulcrales contenant des portions de squelettes en connexion ont fait l'objet d'une fouille manuelle rapide, sans prélèvement, ni enregistrement graphique.



Fig. 2. Fondation datée du XVII^e siècle qui a entraîné la destruction de sépultures à inhumation (cliché C. Dominguez, Inrap).

La tranchée 6 effectuée à l'ouest de l'église, dans le petit jardin, a livré des remblais de démolitions jusqu'à la profondeur de 2,50 m. Le substrat n'a pas été éteint. Aucun vestige en place n'est conservé. Les autres tranchées implantées dans ce jardin (4 et 5) ont été interrompues à cause de la présence de nombreux réseaux actifs dès 0,80 m de profondeur.

Enfin, le sondage numéro 7, localisé contre le mur nord de la chapelle accolée à l'église, a été creusé manuellement au fond d'un drain maçonné existant. Ce drain construit au milieu du XX^e s. pour palier au problème d'humidité, a détruit la stratigraphie en place sur une profondeur de 2 m. Au fond du drain, nous avons observé la fondation d'un mur construit en galets liés au mortier de chaux, de 0,50 m de large, orienté ouest/est (comme l'axe du mur de la chapelle). Dans l'emprise exigüe du sondage manuel (2,67 m²) aucun niveau de sol conservé n'a été observé. Ce mur est recouvert par des remblais de démolition d'époque contemporaine.

Cécile Dominguez

Référence du rapport

Dominguez 2015 : DOMINGUEZ (C.) avec la collaboration de SNEED-VERFAILLIE (C.). - *Prats-de-Mollo-la-Preste. Sondages autour de l'Église Sainte-Juste et Sainte-Ruffine*. Rapport final d'opération de diagnostic archéologique. S.R.A. Languedoc-Roussillon, Inrap Méditerranée, 2015, 45 p.

Commune : Saint-Hippolyte

Nom de l'opération : cave particulière de *Lo Poux*

Type d'intervention : diagnostic et prospection pedestre

Responsable : Jérôme Kotarba (Inrap Méditerranée)

Équipe de terrain et post-fouille : Véronique Canut, Antoine Farge et Véronique Vaillé (Inrap)

Le site antique de *Lo Poux* est connu de longue date. Il se développe au niveau d'une intersection de chemin, dans différentes parcelles.

La demande de diagnostic concerne l'une de ces parcelles (AM55) et celle limitrophe (AM53). Toutes deux correspondent à des vignes en exploitation. En fait la cave particulière sera construite dans le tiers ouest de la parcelle AM53, soit au plus loin par rapport au site connu. Ce dernier devrait être partiellement traversé par la mise en place d'un réseau enterré.

A l'emplacement de la future cave, aucun vestige n'a été observé en profondeur. Sous les 0,45 m de la semelle de labours et de défonçage, le terrain en place, de l'argile sableuse plus ou moins graveleuse, correspond à un dépôt alluvial ancien.

Une prospection complémentaire de la parcelle AM55 permet de délimiter la zone riche en débris dans sa moitié nord. Nous avons aussi documenté un tronçon de mur de près de 7 m de long, visible dans le talus nord de cette parcelle. Il s'agit d'une construction faite de galets liés à la terre, comprenant une réfection avec des blocs de calcaire froid. Ce mur de 0,50 m de large est conservé sur 2 à 3 assises et présente une orientation grossièrement est-ouest.

Le mobilier provenant de ce site indique une occupation longue sur l'Antiquité, avec des vestiges diffus de l'époque romaine républicaine, plus nombreux du Haut Empire et abondants du Bas Empire. La prospection a permis de mettre en évidence des artefacts pouvant être rattachés



Fig. 1. Tronçon de mur près du croisement des chemins (cliché V. Canut, Inrap).

au haut Moyen Âge correspondant à la période wisigothique, et des vestiges probables d'un Moyen Âge carolingien voire un peu plus récent. C'est par conséquent une occupation longue, assez inhabituelle en Roussillon, qui est suspectée sur ce site, mais uniquement à partir de données de prospection. L'aménagement progressif de cet endroit, situé en bordure des lotissements et faisant partie des terrains constructibles à court terme, permettra sans doute d'appréhender toutes les caractéristiques de cette occupation antique et du haut Moyen Âge de longue durée.

Jérôme Kotarba

Références du rapport

Kotarba 2015 : KOTARBA (J.), avec la collaboration de CANUT (V.) et MELMOUX (P.-Y.), *Saint-Hippolyte, cave particulière Lo Poux, Périphérie d'un habitat rural à occupations multiples*, R.F.O. de diagnostic, Nîmes, Inrap Méditerranée, 2015.

Commune : Tautavel

Nom du site : Caune de l'Arago

Type d'opération : fouille programmée

Responsable : Perrenoud Christian, Muséum national d'Histoire naturelle, EPCC-CERP de Tautavel, UMR 7194 du CNRS, Histoire naturelle de l'Homme préhistorique

La Caune de l'Arago a conservé le témoignage de nombreuses occupations préhistoriques. Les plus récentes conservées en place sont datées d'environ 80 ka et les plus anciennes, reconnues par carottage, sont corrélées à la base du stade isotopique 16, vers 660 ka.

Les fouilles systématiques avec carroyage débutées en 1967 (les travaux préparatifs ayant démarré en 1964), ont permis à ce jour de connaître environ 11 m de stratigraphie. Les carottages (Lumley *et al.* 1984) et analyses géophysiques (Lutz *et al.* 2010) ont révélé qu'il reste environ 6 m de sédiments sur le devant de la cavité avant d'atteindre le substratum calcaire.

La fouille programmée de la Caune de l'Arago a pour objectif de permettre l'étude de ces différentes occupations et la reconstitution de leur contexte paléoenvironnemental.

La campagne 2015, qui s'inscrit bien évidemment dans ce programme à long terme, a porté principalement sur deux secteurs de fouille : le palier « Ensemble III », dans les bandes 18 à 20, qui s'attache à terminer la fouille des niveaux G d'environ 450 ka et le palier « Ensemble I », dans les bandes 8 à 12, où l'on démonte les niveaux Q d'environ 550 ka selon une progression en quinconce (fig. 1) imposée par les pendages des niveaux.

La fouille a été effectuée de mai à août 2015 par des bénévoles d'une vingtaine de nationalités différentes, encadrés par une équipe, dirigée par Christian Perrenoud depuis 2007, de l'Établissement Public de Coopération Culturelle - Centre Européen de Recherches Préhistoriques de Tautavel (EPCC-CERP). Les responsables successifs sur le terrain en 2015 ont été Cyrielle Mathias, Anne-Marie Moigne, Agnès Testu, Tony Chevalier, Loïc Lebreton, Amélie Vialet, Vincenzo Celiberti. Les activités de lavage-marquage-restauration du matériel et de tamisage-tri des sédiments ont été assurées par ces mêmes personnes ainsi que par Anne-Sophie Lartigot, Christelle Milizia, Cyril Planchand, Véronique Pois, Marion Quatrepoint et Thibaud Saos. Ainsi, l'équipe associe une solide expérience du terrain à de fortes compétences dans chaque spécialité : géoarchéologie, paléontologie des grands et petits vertébrés,

palynologie, paléanthropologie, préhistoire,... Les relevés photographiques et les scans 3D ont été réalisés par Denis Dainat et Cédric Fontaneil (EPCC-CERP) ; la saisie informatique est assurée par Dominique Monzo. La quasi-totalité de l'équipe, qui bénéficie bien évidemment de l'expertise et de l'expérience de Henry et Marie-Antoinette de Lumley, est rattachée à l'UMR 7194 du CNRS *Histoire naturelle de l'Homme préhistorique* dirigée par Christophe Falguères. Que tous soient ici remerciés de leur investissement dans la compréhension de ce site.

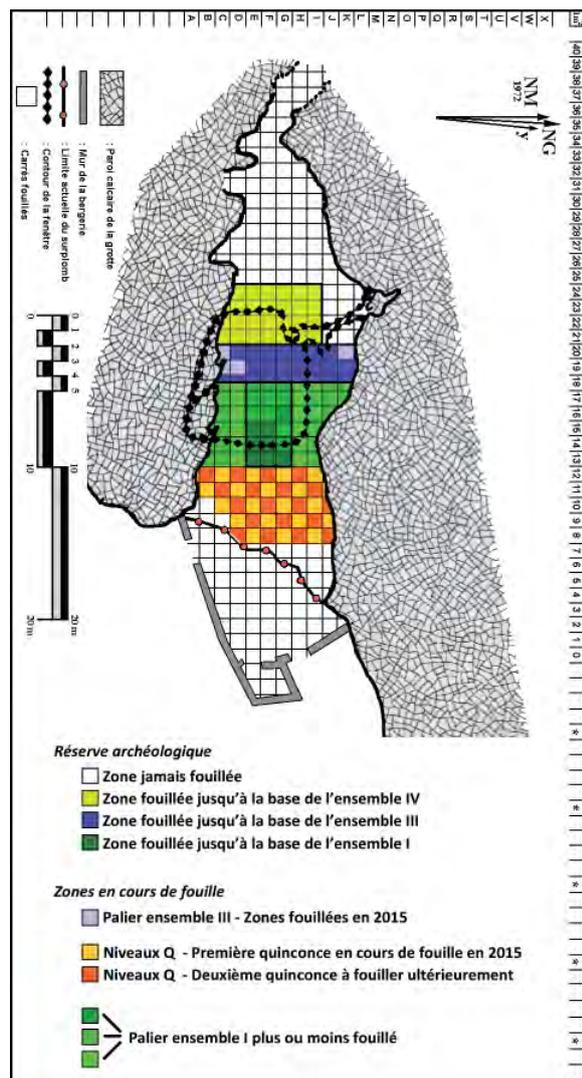


Fig. 1. Plan des fouilles à la Caune de l'Arago. Réserve archéologique et zones fouillées en 2015. Fond : Lumley et al. 2014 (DAO Christian Perrenoud, EPCC-CERP-MNHN).

Le chantier de fouilles de la Caune de l'Arago fonctionne comme un chantier-école international. La diversité des faciès sédimentaires et des évolutions post-dépositionnelles du remplissage (physiques, chimiques), la diversité et la richesse du matériel archéologique conservé,

les structures et équipes d'encadrement justifient pleinement cette fonction. Toutefois, il est évident que l'accueil sur ce site d'étudiants parfois sans expérience pratique ne permet pas de le fouiller à un rythme aussi soutenu qu'on le souhaiterait. La plupart des bénévoles sont inscrits en Licence, principalement d'Histoire de l'Art et d'Archéologie et le chantier accueille également, entre autres, les étudiants de Master 1 et 2 *Préhistoire et paléoenvironnements quaternaires* de l'UPVD.

La fouille 2015 a permis de coordonner plus de 8 400 objets dans 30 zones de fouilles de 1 m². Toutefois, le matériel provient à 98 % de seulement 17 zones correspondant aux carrés de fouille des niveaux G (22 % des objets, zone D19 principalement) et Q (76 % des objets de 2015). Tous niveaux confondus, les manuports, galets cassés et autres industries lithiques dominent dans le matériel exhumé (55,9 %), alors que les dents, os déterminables et fragments de diaphyses de grands herbivores en représentent 37,6 % et les pierres non modifiées et les fragments de spéléothèmes 6,5 %.

Dans les niveaux G, les décomptes d'Anne-Marie Moigne et d'Agnès Testu montrent que le cheval *Equus (ferus) mosbachensis* a été l'espèce la plus chassée (63 % du matériel 2015) avant le rhinocéros *Stephanorhinus hemitoechus* (15 %) et le cerf *Cervus elaphus* (11 %) ; suivent : le bison *Bison priscus* (4 %), le mouflon *Ovis amon antiqua* (4 %), le renne *Rangifer tarandus* (1 %) et le thar *Hemitragus bonali* (1 %). Les carnivores sont représentés par seulement 1 % de *Panthera*. Cet assemblage est caractéristique d'une chasse très orientée vers les grands herbivores, avec une surreprésentation des chevaux. Il correspond au niveau G3 défini dans le reste du site (Lumley et al. 2015), ce qui est en accord avec la position stratigraphique des objets coordonnés.

Dans les niveaux Q, le cheval reste l'animal le plus chassé (48 %), mais en moins grande proportion que dans les niveaux G, et le renne remplace le rhinocéros comme deuxième espèce, avec près d'un cinquième des restes osseux déterminables (19 %). Le cerf (12 %), le bison (8 %), le thar (5 %), le rhinocéros (4 %) et le mouflon (1 %) complètent la liste faunique des grands herbivores, avec la présence de quelques restes de *Mammuthus*. Des ossements d'*Ursus deningeri* (3 %) et quelques éléments de *Canis* représentent les Carnivores. Ces proportions correspondent à celles livrées par les premiers niveaux Q coordonnés en 2014, sauf pour le cerf et le bison qui sont plus abondants dans ces niveaux en 2015. La subdivision des différentes occupations Q, basée sur les fins niveaux stériles

perçus à la fouille, est donc probablement possible également grâce aux variations de proportions dans les restes fauniques. Cette donnée doit être confirmée par les fouilles futures et complétée par une analyse fine des différentes catégories d'industries lithiques et de matières premières.

Un biface entier en calcaire a été retrouvé en 2015 dans les niveaux Q (fig. 2) et son étude a été assurée par Cyril Viallet. Son état de conservation est relativement médiocre : le calcaire est altéré et sa surface externe s'abrase lors des manipulations. Pour cette raison, la pièce a fait rapidement l'objet d'un enregistrement 3D à partir d'un scanner surfacique ; elle n'est plus manipulée. L'analyse globale montre une pièce présentant un plan d'équilibre bilatéral et partiellement bifacial. La mise en forme, réalisée face après face, s'appuie sur des enlèvements longs à envahissants, créant des bords d'angles ouverts. Le seul tranchant de la périphérie est créé par un enlèvement envahissant concave aux dépens de la face inférieure convexe, et par une série d'enlèvement courts et plans aux dépens de la face supérieure. Cela crée un tranchant en lien avec l'apex (malheureusement altéré), de faible extension longitudinale et transversale, avec un angle d'environ 45°. Le reste de la pièce, non tranchant, constitue l'unité préhensive.

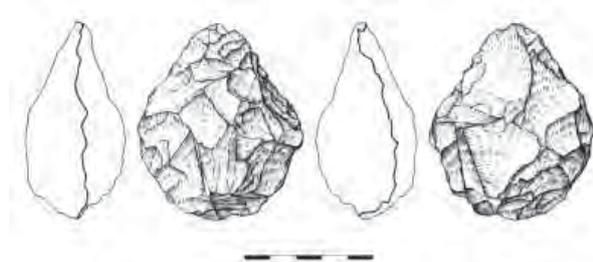


Fig. 2. Biface en calcaire B12-BDPQ2-900 découvert dans les niveaux Q (dessin Christelle Milizia, EPCC-CERP-UPVD).

D'autres analyses entreprises en 2015 concernent le complément d'étude des microvertébrés de la base de l'ensemble I (Lebreton & Hanquet), la caractérisation de l'exploitation du castor *Castor fiber* dans les différents niveaux de la Caune de l'Arago (Lebreton & Moigne), la révision de l'étude géoarchéologique des niveaux riches en matières organiques présents à la base de la fouille actuelle (Mestour), la palynologie de spéléothèmes (Anne-Sophie Lartigot)...

D'autre part, de nouvelles analyses géochronologiques ESR-U/Th combiné ont été publiées (Falguères *et al.* 2015) et confèrent un âge d'environ 550 ka aux niveaux P-Q et un âge moyen de 438 ± 31 ka pour les niveaux G. D'autres analyses, dirigées par Véronique

Michel (UMR 7264-CEPAM et 7329-Geoazur), sont en cours (U/Th par MC-ICP-MS sous la direction de Hu Hsun-Ming et Shen Chuan-Chou de l'HISPEC de Taïwan et Zhao Jianxin de l'Université de Brisbane en Australie ; Al/Be sous la direction de Didier Bourlès, Régis Braucher et Anne-Elisabeth Lebatard du CEREGE d'Aix-en-Provence, UMR 7330) afin de mieux situer chronologiquement la base des planchers stalagmitiques de l'Ensemble stratigraphique IV (et conférer ainsi un âge minimum aux restes de l'ensemble III) ainsi que le plancher stalagmitique de la base du complexe inférieur. L'ensemble de ces données ainsi que celles de la magnétostratigraphie et de la biostratigraphie sont consignées dans le tome IV en cours de finition de la monographie de la Caune de l'Arago consacré à la datation du site.

La campagne 2015 a également livré un nouveau reste humain, l'incisive inférieure latérale droite A149, commenté ci-dessous par Tony Chevalier. Avec l'incisive inférieure latérale gauche (A148) découverte en 2014 à une trentaine de centimètres de distance, ces deux dents (fig. 3) pourraient provenir d'un même individu, même si une légère différence d'usure requiert actuellement la prudence et une analyse plus précise avant d'entériner cette proposition. Quoiqu'il en soit, ces dents permanentes et nettement usées appartiennent à un ou des individus adultes d'âge biologique au-delà de la catégorie « jeune adulte ».



Fig. 3. Incisives inférieures latérales A148 et A149 découvertes sur le niveau Q d'environ 550 ka (cliché Denis Dainat, EPCC-CERP).

Ces dents se situent sur un niveau daté d'environ 550 000 ans et sont de ce fait les plus anciennes dents humaines trouvées en France actuellement. Malgré l'emballage médiatique auquel nous avons assisté lors de la découverte et bien que ces découvertes soient en elles-mêmes d'un faible apport paléanthropologique,

puisque les incisives inférieures (d'autant plus usées) ne dévoilent pas habituellement de caractéristiques discriminantes entre les groupes humains proches phylogénétiquement, la connaissance précise du contexte chronologique leur confère toute leur valeur au regard de ce que nous connaissons aujourd'hui du contexte des fossiles humains européens. Elles viennent combler un vide entre les restes d'âge proche tels que ceux de Boxgrove ou de la Sima de los Huesos et ceux plus anciens de Mauer.

De plus, 2015 a vu la publication d'un article de Marie-Antoinette de Lumley sur la création d'une sous-espèce d'Hominidés pour les restes de la Caune de l'Arago, *Homo erectus tautavelensis*, à connotation géographique (Lumley 2015). Les restes trouvés à la Caune de l'Arago forment en effet une population originale par rapport au morphotype *Homo heidelbergensis* de Mauer et s'éloignent également de la population bien documentée de la Sima de los Huesos. Les caractéristiques morpho-fonctionnelles et culturelles d'*Homo erectus tautavelensis* signent la souche d'une longue lignée européenne, à l'origine de la néandertalisation.

En conclusion, l'équipe de l'EPCC-CERP de Tautavel qui dirige la fouille de la Caune de l'Arago et les études qui en découlent est maintenant bien rôdée et gère tout autant la phase de terrain, les analyses qui s'ensuivent, la coopération avec des spécialistes d'autres structures ainsi que des publications dans des revues internationales à comité de lecture. De plus, deux tomes de la monographie qui regroupe et synthétise les études depuis le début des fouilles ont déjà été publiés (Lumley (dir.) – le tome I en 2014 et le tome VI en 2015 consacré à l'individualisation des unités archéostratigraphiques) et plusieurs autres sont en cours d'achèvement ou de rédaction.

Nous avons donc déposé une nouvelle demande d'autorisation de fouille pour 2016 afin de pouvoir continuer à démonter les niveaux Q et atteindre les niveaux à bifaces, s'ils se poursuivent sur le devant de la cavité dans un secteur non altéré. D'ores et déjà, la comparaison entre les niveaux Q et G paraît riche d'enseignements futurs car elle révèle des assemblages fauniques relativement proches, bien que séparés d'environ 100 000 ans, en accord avec les contextes climatiques dans lesquels ils ont été accumulés, alors que les assemblages lithiques semblent diverger beaucoup plus, au moins du point de vue du macro-outillage.

Enfin, dans un contexte local très pauvre en sites d'âge comparable, on peut noter la

découverte en mai 2015 des assemblages fauniques pléistocène moyen de la grotte de la Carrière (Corneilla-de-Conflent, López-García *et al.* 2016) qu'il serait intéressant de comparer avec ceux de la Caune de l'Arago.

Christian Perrenoud et l'équipe

Bibliographie

FALGUÈRES (C.), SHAO (Q.), HAN (F.), BAHAIN (J.-J.), RICHARD (M.), PERRENOUD (C.), MOIGNE (A.-M.), LUMLEY (H. de) - New ESR and U-series dating at Caune de l'Arago, France: A key-site for European Middle Pleistocene. *Quaternary Geochronology*, 30(B), p. 547-553.

LÓPEZ-GARCÍA (J. M.), FURIÓ (M.), SUSANNA (I.), LLENAS (M.), MADURELL-MALAPEIRA (J.) - Chronological data for the middle Pleistocene site of the grotte de la Carrière (Lachambre karstic complex, Corneilla de Conflent, southern France) inferred from the small mammal assemblage. Résumés du colloque Q10 AFEQ CNF-INQUA 2016 *Paléoclimats et environnements quaternaires, quoi de neuf sous le soleil ?*, Bordeaux, 16-18 février 2016, p. 72-73

LUMLEY (H. de, dir.), FONTANEIL (C.), GRÉGOIRE (S.) avec la collaboration de BATALLA (G.), CAUMON (G.), CELIBERTI (V.), CHEVALIER (T.), DEGUILLAUME (S.), FOURNIER (A.), LUMLEY (M.-A. de), MAGNIEZ (P.), MOIGNE (A.-M.), NOTTER (O.), PERRENOUD (C.), POIS (V.), POLLET (G.), TESTU (A.) et le concours de CLÉRÉ (D.), DAINAT (D.), DEROUILLAT (C.), GARRIGUE (N.) - *Caune de l'Arago. Tautavel-en-Roussillon, Pyrénées-Orientales, France. Tome VI. Individualisation des unités archéostratigraphiques*. CNRS Éditions, Paris, 2015, 641 p.

LUMLEY (H. de), FOURNIER (A.), PARK (Y.-C.), YOKOYAMA (Y.), DEMOUY (A.) - Stratigraphie du remplissage pléistocène moyen de la Caune de l'Arago à Tautavel. Étude de huit carottages effectués de 1981 à 1983. *L'anthropologie*, Paris, 1984, 88(1), p. 5-18.

LUMLEY (H. de), FOURNIER (A.), PERRENOUD (C.), SAOS (T.) avec la collaboration de BARRIER (P.), LUTZ (P.), ZOUHRI (L.) et le concours de CLÉRÉ (D.), FONTANEIL (C.), GRATEAU (C.), MARTINI (G.), MOREAU (A.) PALUN (R.) - Chapitre 6. La Caune de l'Arago. Description générale,

formation et évolution morphologique de la grotte. In Caune de l'Arago, Tautavel-en-Roussillon, Pyrénées-Orientales, France. Tome I. Cadre géographique – Historique – Contexte géologique – Formations quaternaires de la plaine de Tautavel – Cavités karstiques – Formation et évolution de la grotte – Méthodes de fouille et d'étude. CNRS Éditions, Paris, 2014, 431 p.

LUMLEY (M.-A. de) - L'homme de Tautavel. Un *Homo erectus* européen évolué. *Homo erectus tautavelensis*. *L'anthropologie*, Paris, 2015, 119 (3), p. 303-348.

LUTZ (P.), PERRENOUD (C.), ZOUHRI (L.), BARRIER (P.), LUMLEY (H. de) - Prospection géophysique sur le site préhistorique de Tautavel. 23^{ème} Réunion Annuelle des Sciences de la Terre, Bordeaux, 2010.

Commune : Tautavel

Nom de l'opération : La Miraille

Type d'intervention : diagnostic (2013)

Responsable : Cécile Dominguez (Inrap Méditerranée)

Ce diagnostic réalisé à La Miraille (catalan : *La Miralla*) n'a révélé aucun site. La terre arable est stérile en mobilier archéologique. Le substrat d'origine alluvial apparaît directement sous l'épaisseur de terre labourée, à moins 50 cm de profondeur. Il s'agit de limon argileux homogène et compact de couleur brun clair, couvert par des nappes de sables graveleux associés à des galets calcaires correspondant à d'anciens chenaux naturels.

Cécile Dominguez

Référence du rapport

Dominguez 2015 : DOMINGUEZ (C.) – *Tautavel, la Miraille*. Rapport final d'opération de diagnostic archéologique. S.R.A. Languedoc-Roussillon, Inrap Méditerranée, 2015, 36 p.

Commune : Thuir

Nom de l'opération : Ancien Couvent

Type d'intervention : diagnostic

Responsable : Cécile Dominguez (Inrap Méditerranée)

Équipe de terrain et post-fouille : Bruno Vanderhaeghe et Elsa Wagner (Inrap)

Le village de Thuir se trouve dans l'arrière pays de la plaine du Roussillon, au pied du massif des Aspres (Pyrénées-Orientales). Ce diagnostic occupe une surface d'environ 4000 m² sur des parcelles situées au lieu-dit le couvent à l'ouest du noyau villageois médiéval. Le projet concerne la construction d'un lotissement d'habitations individuelles bioclimatiques par un entrepreneur privé, M. Ploquin. L'absence de relief, nous a conduits à orienter les tranchées perpendiculairement aux cours du canal d'irrigation et du rec de la Trencade situés au nord de l'emprise.



Fig. 1. Niveau d'apparition du substrat. A l'arrière plan, une des façades conservées de l'ancien couvent (cliché C. Dominguez, Inrap).

La lecture de la stratigraphie a révélé que la topographie actuelle est héritée de l'érosion ancienne des reliefs environnants générant un aplanissement progressif du paysage de bas de versant. En effet, au-delà de un mètre de profondeur, l'ancien pendage du substrat pliocène orienté NO / SE est conservé (côte supérieure 111 m NGF). Il est couvert par un niveau de colluvions d'environ 50 cm

d'épaisseur puis par une sédimentation naturelle contenant quelques artefacts dispersés (tesson, charbon) datés du XVII^e s. La faible densité du mobilier et sa dispersion aléatoire font penser à de l'amendement agricole. Les parcelles sondées jouxtent des bâtiments supposés être fondés sur l'ancien couvent des capucins, fondé en 1589. L'horizon de terre anthropisé a été interprété comme les jardins des Frères Capucins (fig. 1). Cet horizon de « terre à jardin » est l'encaisant de linéaires du XX^e s., dont un drain, un fossé et un mur. L'axe du mur reprend la limite parcellaire entre 633 et 634 (CL24). Elle correspond à une division exécutée suite à une succession dans la première moitié du XX^e s.

Cécile Dominguez

Référence du rapport

Dominguez et al. 2015 : DOMINGUEZ (C.), VANDERHAEGEN (B.) coll., WAGNER (E.) – *Thuir, Ancien Couvent. Sondages dans les jardins (XVI-XVIIe s.)*. Rapport final d'opération de diagnostic archéologique. SRA Languedoc-Roussillon, Inrap Méditerranée, 2015.

Commune : Thuir

Nom de l'opération : ZAE La Carboneille

Type d'intervention : diagnostic

Responsable : Cédric da Costa (Inrap Méditerranée)

Le diagnostic archéologique sur la ZAE La Carboneille (catalan : *La Carbonella*) a été réalisé par Laurent Bruxelles, Cédric da Costa et Camille Sneed-Verfaille en décembre 2013. Le mobilier céramique a été étudié par Jérôme Kotarba.

Cette opération est liée à la construction d'une Zone d'Activité Économique. La zone d'étude est située aux confins de la plaine du Roussillon, sur la commune de Thuir, à environ 800 m au nord du centre-ville. Les parcelles sont localisées sur une zone relativement plane culminant à 90 m d'altitude. Elles sont délimitées au sud par le ruisseau de *la Carbonella*.

Les découvertes archéologiques sont ténues. Il s'agit d'un horizon sédimentaire en position secondaire renfermant des céramiques roulées attribuables dans leur grande majorité à la période romaine ainsi que des vestiges d'un four ayant fonctionné au cours du XX^e s.

Le niveau contenant les céramiques correspond à une accumulation de sols bruns anciens ayant colluvionné depuis le glacis de la zone d'étude (fig. 1 et 2). Il marque la présence d'une activité agricole de la Protohistoire récente à la fin du Moyen Âge, début de la période Moderne.



Fig. 1. ZAE La Carboneille, carte de localisation des tranchées et des sols anciens colluvionnés (DAO : C. Bioul et C. da Costa, Inrap).

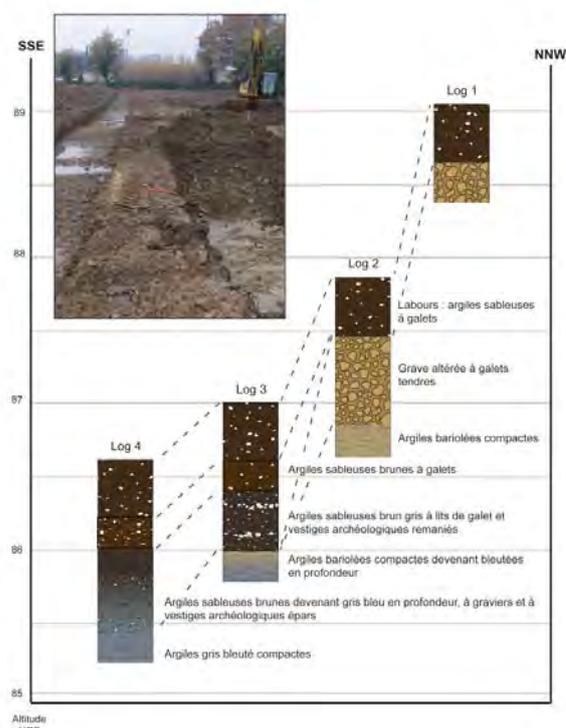


Fig. 2. ZAE La Carboneille, transect nord/sud de la zone d'étude (DAO : L. Bruxelles, Inrap).

Ce niveau avait été interprété comme un possible site d'époque romaine lors d'une prospection pédestre en 1994.

Plusieurs autres indices de sites ont été répertoriés à proximité immédiate de l'emprise

du diagnostic marquant ainsi le potentiel archéologique de ce secteur qu'il est nécessaire de surveiller en raison de la poursuite des aménagements dans cette partie de la commune.

Cédric da Costa

Commune : Villelongue-dels-Monts
Nom de l'opération : projet de STEP, *Vergells*
Type d'intervention : diagnostic
Responsable : Jérôme Kotarba (Inrap Méditerranée)
Équipe de terrain et post-fouille : Angélique Polloni et Catherine Bioul (Inrap)

Cette opération est liée à la création d'une station d'épuration portée par la communauté de communes Albères Côte Vermeille.

Le terrain soumis au diagnostic se situe sur une terrasse du Tech dominant le cours actuel de ce fleuve et un large méandre délaissé. Le sous-sol en place est composé soit de niveaux graveleux correspondant à des dépôts alluviaux grossiers, soit de zones limoneuses où les dépôts fins peuvent avoir jusqu'à un mètre d'épaisseur.

Les tranchées ouvertes n'ont pas permis de découvrir de vestiges, ni même d'artefacts dans le niveau des labours. En surface de ce terrain, deux morceaux d'amphore observés lors de l'opération sont en lien avec un petit habitat tout proche de l'époque romaine républicaine (fin II^e-début I^{er} s. av.). Les sites de cette période sont nombreux dans cette partie du Roussillon, en relation avec le début de la conquête romaine. Ces petits habitats pratiquent des amendements dans leur terroir vivrier ce qui explique la découverte de vestiges diffus sur l'emprise à aménager.

Jérôme Kotarba

Références du rapport

Kotarba 2015 : KOTARBA (J.) - *Villelongue-dels-Monts, projet de STEP, Vergells. Un haut de terrasse du Tech*, R.F.O. de diagnostic, Nîmes, Inrap Méditerranée, 2015, 37 p.

Nom de la commune : Vinça
Nom de l'opération : Barrage de Vinça
Nom des sites : *Castelló, Tornells et La Baldosa*
Type d'opération : sondage programmé
Responsable : Jérôme Bénézet (Pôle Archéologique Départemental)
Équipe de terrain : Pauline Illes, Sylvain Lambert et Olivier Passarrius (Pad)
Collaborateurs scientifiques : Michel Martzluff (UPVD), Valérie Porra (Pad)

La commune de Vinça se situe en Conflent, sur un axe probablement très ancien reliant la plaine du Roussillon à la Cerdagne par la vallée de la Tet. Il s'agit d'un secteur au relief peu contrasté (entre 240 m et 334 m d'altitude) correspondant pour l'essentiel à la basse vallée de *la Lentilla*, la rivière du même nom se jetant d'ailleurs dans la Tet en limite nord-occidentale du territoire communal. Moins d'un kilomètre à l'est de cette embouchure, se trouve un petit mamelon bordant directement la Tet et appelé *Lo Castelló*. Un oppidum d'une superficie réduite, au maximum 1000 m², s'y est installé entre la fin du VI^e et le début du II^e s. av. n. è. En contrebas et au niveau d'un petit ruisseau (*la Riberette*), deux sites identifiés depuis les années 1990 (*Tornells et la Baldosa*) et un troisième reconnu récemment (*Castelló* versant ouest) complètent l'occupation protohistorique du secteur. Ces derniers se situent actuellement dans l'emprise de la retenue d'eau de Vinça et donc immergés une bonne partie de l'année. Les risques d'érosion inhérents au flux et reflux des eaux accrus par endroits par la pente naturelle des terrains nous ont poussés à réaliser des sondages de reconnaissance sur ces sites afin de vérifier d'éventuelles dégradations, suggérées par la présence régulière de nouveaux tessons de céramique en surface. Cette intervention s'est effectuée en janvier 2015, au moment où la retenue d'eau était au plus bas.

Les tranchées réalisées sur le site de *la Baldosa* ont permis d'identifier sept structures de l'âge du Fer, la plupart correspondant à des fosses puisque les niveaux de circulation protohistoriques ont disparu. Il s'agit de quatre probables trous de poteaux de dimensions assez variables (0,30 à 0,80 m) ainsi que de deux grandes fosses irrégulières à la fonction indéterminée. Enfin, un vase de stockage encore en place a pu être observé (fig. 1) : conservé jusqu'à l'épaule, il permet de confirmer que les niveaux de sols contemporains devaient se situer approximativement au même niveau qu'actuellement. La rareté du mobilier recueilli



Fig. 1. Le vase protohistorique retrouvé en place (cliché Pôle Archéologique Départemental).

dans ces structures a rendu nécessaire la réalisation de trois datations par le radiocarbone, permettant de situer le *floruit* de l'occupation de ce secteur au cours du V^e s. av. n. è., avec une possible occupation au IV^e s.

Le site de *Tornells* présente des vestiges de deux périodes bien distinctes. La première peut se situer au Néolithique. Elle se compose d'un niveau de nature indéterminée (colluvionnement ?) ainsi que d'un vase de stockage enterré, retrouvé très fragmenté. La datation (céramique et C14) se situe au cours du Néolithique moyen. La seconde phase correspond au début du deuxième âge du Fer (une datation C14 et le mobilier le confirment). Elle regroupe un trou de poteau en partie basse ainsi que divers aménagement sur le haut de la tranchée dont la fonction est difficile à assurer : elle est délimitée sur le haut par un amas à peu près rectiligne de blocs de dimensions variables, sans agencement réel, associé à un niveau d'occupation contenant du mobilier céramique souvent à plat ainsi qu'un agencement quadrangulaire de trois galets de granite pouvant constituer le soubassement d'un aménagement indéterminé.

Enfin, le dernier secteur (*Castelló* versant nord) a été testé par deux sondages manuels qui n'ont livré aucun aménagement protohistorique ni même de mobilier de cette période, laissant planer le doute sur l'existence réelle d'un site à cet emplacement.

D'un point de vue scientifique, l'apport de cette opération sur la morphologie de l'*oppidum*

et ses marges est loin d'être négligeable : il met en évidence la présence, au V^e s. av. n. è., de vastes aires domestiques occupées au pied de la colline, de part et d'autre d'un petit ruisseau et à proximité de son embouchure avec la Tet ; L'étude du mobilier montre en outre les contacts assez marqués entre ce site d'arrière-pays et ceux de la plaine roussillonnaise et permet d'engager la discussion sur son rôle, peut-être lié au contrôle des ressources minières du versant septentrional du massif du Canigou.

Ces sondages ont aussi permis de mettre en évidence la faible part de l'érosion du site de *la Baldosa*, situé sur un vaste replat où le ruissellement est très faible. Le phénomène est cependant plus marqué à *Tornells* où la pente plus forte ainsi que la présence d'un talus entraînent effectivement des dégradations progressives. Les niveaux touchés sont toutefois, à ce jour, postérieurs à l'occupation ancienne du secteur et ne semblent donc pas mettre directement en danger d'éventuels aménagements complexes (constructions, fosses, niveaux de sols, etc.). Une surveillance régulière pourra toutefois être exercée afin de contrôler au maximum ces effets sur le long terme.

Jérôme Bénézet

Recensement des moulins fariniers hydrauliques du Fenouillèdes

Communes : 12 communes du Fenouillèdes incluses dans le département des Pyrénées-Orientales : Ansignan, Bélesta, Caramany, Caudiès, Fenouillet, Latour-de-France, Maury, Montalba, Rabouillet, Rasiguères, Saint-Paul, Sournia.

Type d'opération : recensement des moulins fariniers utilisant l'énergie hydraulique.

Equipe : Cathy Belair, Jacques Comes, Jean-Pierre Comps, Monique Formenti, Gilbert Lannuzel, Marylou Lannuzel, Jean Pedra, Dominique Saurel.

Un double intérêt

Intérêt historique : compte tenu de l'importance du pain dans l'alimentation jusqu'à l'orée du XX^e s., le moulin farinier est un élément essentiel dans la production de nourriture.

Intérêt patrimonial : qu'en reste-il aujourd'hui ?

Période étudiée

XIX^e et début XX^e s. C'est le cadastre dit napoléonien (1812-1834) qui a été utilisé pour la localisation des moulins et la dénomination des parcelles.

Le point sur l'enquête

Sur le territoire des 28 communes concernées fonctionnaient, au moment de l'édification du premier cadastre dit napoléonien, 28 moulins, certaines communes comptant plusieurs moulins et d'autres aucun (fig. 1 et 2).

À ce jour, 12 communes ont été visitées et 23 moulins recensés, d'après le cadastre. Mais d'autres constructions ont eu lieu dans le courant du XIX^e s. qu'il s'agit de repérer dans les textes et sur le terrain.

Chaque moulin fait l'objet d'une fiche, avec figures jointes, concernant les aspects techniques. La fiche est complétée par un historique. Les fiches rédigées l'an passé ont été révisées et améliorées : elles s'accompagnent désormais de croquis cotés ; d'autre part, la partie historique, qui était fondée uniquement sur la matrice cadastrale, s'est enrichie des renseignements apportés par les actes notariés. De ce fait, la charge de travail a beaucoup augmenté mais les résultats permettront de mieux appréhender la vie des moulins, de leurs propriétaires et de leurs usagers.

Communes	Moulins	Propriétaires	Matrice
Ansignan	2	Grand Pierre fils meunier à Ansignan B 382 abandonné ? Grand Pierre fils meunier à Ansignan B 691	1825
Bélesta	1	Fontvieille François meunier à Bélesta B 575	1934
Campoussy	0		1823
Caramany	2(1huile)	Chauvet Valentin Louis à Caramany B 407 Grand Benoît propriétaire à Saint-Arnac C 448 En 1849, Chauvet est propriétaire des deux moulins	1834
Cassagnes	0		1833
Caudiès	3	Bès Baptiste et François meuniers à Caudiès E 456 Bès Étienne oncle meunier à Caudiès D 1022 Olive Raymond fils de Jacques à Caudiès propriétaire B 1044	1825
Felluns	1	Duvivier Louis à Tayssac C 224	1823
Fenouillet	1	Bès François meunier (la veuve) B 259	1825
Fosse	1	Duvivier Louis à Tayssac B 28 ou Taïchac (Ferme commune de St Martin)	1825
Lansac	0		1833
Latour-de-France	1	Capela Joseph père à Lansac et Capela Joseph fils à Latour B 1392	1837
Le Vivier	1	Fourcade Pierre meunier au Vivier B 286	1822
Lesquerde	0		1825
Maury	1	Busquet Pierre à Saint-Arnac B 1419	1825
Montalba	1	Bachès Pierre propriétaire à Reynès A 350	1834
Pézilla-de-Conflent	1	Pézilla Jérôme à Pézilla (moulin farine et moulin huile) A 991	1823
Planèzes	0		1833
Prats-de-Sournia	1	Cabarrus (les héritiers) à Paris C 885	1823
Prugnanes	0		1825
Rabouillet	3	Dalbiès JeanPierre meunier à Rabouillet A 193 Bataillé négociant à Caudiès B 970 Fourcade Jacques meunier à Rabouillet C 68	1813
Rasiguères	1	Chauvet Jean propriétaire à Ille (3/4) et Grand Benoît propriétaire à Saint-Arnac (1/4) D 701	1834
Saint Arnac	1	Busquet Jean propriétaire à Saint-Arnac. (+ 1 moulin à huile)	1826
Saint-Martin	0		1825
Saint-Paul	3	Mathieu Jean-Pierre dragon à Saint-Paul B 355 Busquet Jean fils à Saint-Paul (+ 1 moulin à huile) B 389 Ransy Raymond meunier à Saint-Paul E 253	1825
Sournia	3	Soulère Louis propriétaire à Sournia B 649 Dutard Jean Propriétaire à Jincla F396 Dutard Jean Propriétaire à Jincla F375	1823
Trévilach	0		1822
Trilla	0		1822
Vira	0		1825
Total 28	28		

Fig. 1. Tableau : les moulins fariniers du cadastre (1812-1834) en Fenouillèdes.

La fiche technique de Bélesta : moulin B 575, lieu-dit « les Bugaillas »

Cadastre ancien - Année 1834	
Localisation	Feuille B, Parcelle 575.
Surface au sol	45 m ² concerne la partie moulin seulement.
Revenu imposable	40 F.
Propriétaire	Fontvieille François, meunier à Bélesta.
Autres possessions	Fontvieille François ne possède guère qu'une vingtaine d'ares à Bélesta, canal d'amenée compris.

* Sauf indication contraire, les données ci-jointes proviennent du cadastre de 1825 (plans, état des sections, matrice).

Étude technique et état actuel - Année 2015	
Localisation GPS	UTM 31: 467,150 / 4728,350. Lat. : 42,7067 N ; Long. : 2,5986 E ; Alt : 275 m.
Situation	Le moulin se situe au sud-ouest du village, en bordure de la rivière Crabayrisse sur la rive gauche, à 1,250 km du village, lieu-dit : « Les Bugaillas » (fig. 3).
Cadastre actuel	Feuille A01, parcelle 381.
Description générale du site et du bâti	Le bâti est implanté selon un axe est-ouest, perpendiculaire à la Cabrayrisse qui coule au pied du moulin (fig. 4). Ce dernier n'a plus de façade sud, mais le reste des murs est relativement bien conservé, la toiture a disparu. La salle des meules (Em) est attenante à une pièce de même dimension (H), à laquelle est accolé un petit appentis dont le toit est en place (G). Une partie habitation se situait à l'étage au-dessus. A l'ouest du moulin, jouxtant le bassin de mise en charge, se trouvent les vestiges d'un autre bâtiment (H) de deux pièces, d'un seul niveau, ainsi qu'une petite construction (G) : cette partie n'existait pas en 1834. Un contre mur de 1,70 m de haut et de 50 cm de large environ longe le mur du bassin de mise en charge, il isolait la pièce de fuites et d'infiltrations provenant de ce bassin. Certains murs sont bâtis avec des pierres liées à la terre et crépis au mortier de chaux. D'autres sont liés au mortier.
Chaussée	La chaussée se situe à 500 m environ, à l'ouest du bassin.
Canal d'amenée (Cf. B, figure 6)	Le canal d'amenée s'évase en arrivant au moulin pour former une retenue qui surplombe le réservoir proprement dit. Une ouverture dans le mur clôturant la retenue permet à l'eau de se déverser dans le grand réservoir (fig. 5 et 6).
Canal évitement	Un canal d'évitement existe, à partir du canal d'amenée du moulin à farine, à une dizaine de mètres en amont du réservoir.
Réservoir (Cf. D, figure 6)	Le réservoir est de forme trapézoïdale de 13,60 m de long et de 8,80 m à l'endroit le plus large. Il est prolongé, du côté de sa petite base, par le bassin de mise en charge de forme rectangulaire. Ce dernier mesure 6,40 m par 3,10 m hors tout. Ses dimensions intérieures (5,45 m x 1,30 m) sont bien inférieures du fait de l'épaisseur des murs. On peut voir l'orifice du départ de l'eau au fond du grand réservoir (D1), au coin sud-est.
Chute Débit	Pas de données. Pas de données.
Salle des rodets (roues hydrauliques) (Cf. Er, fig. 6)	<ul style="list-style-type: none"> • Longueur : 4,10 m • Largeur : 1,95 m • Hauteur conservée sous la voûte : 1,95 m • Le coursier en bois débouche à une hauteur de 50 cm du sol actuel. • Ouvertures dans la salle voûtée, on observe 3 orifices de 30 cm de côté environ : l'un pour le passage de l'arbre qui transmet le mouvement à la meule tournante ; le second pour la commande de l'écartement des meules ; le troisième pour la commande d'arrivée d'eau.
Rodets	Pas de <i>rodet</i> visible en place.
Salle des meules (Cf. Em, fig. 6)	Au-dessus de la salle des <i>rodets</i> : elle est en ruine mais on y trouve encore un carreau de meule à farine qui est demeuré sur place avec la queue d'aronde pour l'anille, et des morceaux épars. Une ouverture pratiquée dans le mur sud, dotée d'une embrasure vers le sol, fait penser à un déversoir à grain ou trémie. Visiblement, il n'y avait qu'une seule paire de meules.
Meules	Un carreau trouvé sur place appartenait à la meule tournante, en pierre meulière, d'un diamètre de l'ordre de 1,40 m. Des fragments de meule aux alentours.
Canal fuite (Cf. F, fig. 6)	Il n'y a pas de canal de fuite dans la mesure où le moulin se trouve immédiatement à côté du cours d'eau.
Propriétaire actuel	Jean-Luc Saly, Saint-Michel-de-Llotes (66).
Autres observations	Il existait sur la commune, à proximité du village, un moulin à vent (voir annexe).



Fig. 2. Carte des villages et des moulins du Fenouillèdes (partie incluse dans le département des Pyrénées-Orientales) à l'époque du premier cadastre.



Fig. 3. Localisation du moulin à eau de Bélesta sur la carte IGN.



Fig. 5. L'extrémité du canal d'amenée faisant office de retenue.



Fig. 4. La Crabayrisse et la façade sud du moulin.

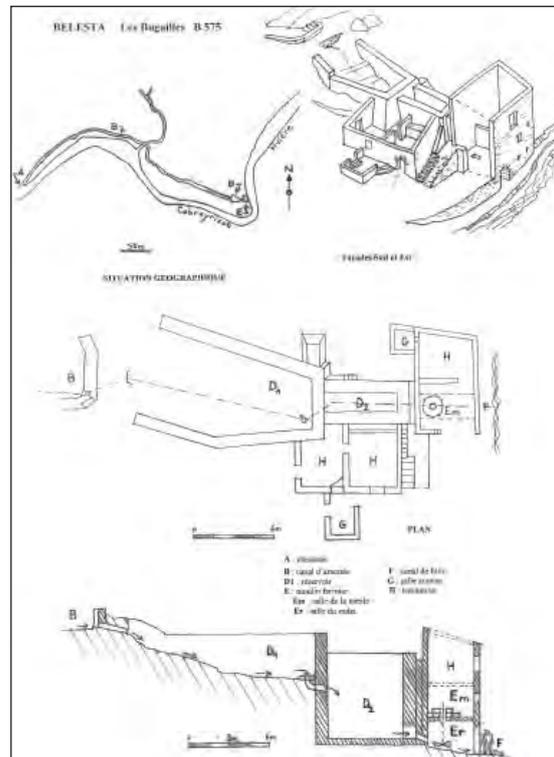


Fig. 6. Relevé coté du moulin, dessin : Catherine Dujol-Belair.

Un exemple : Bélesta

Le CAUE a effectué en 2000 une étude pour la construction d'un parcours à partir du village. Cette étude, qui inclut le moulin, a été suivie d'un panneautage sur le terrain. Des inexactitudes concernant le moulin nous ont amenés à reprendre le travail.

L'historique : Bélesta et ses moulins

La commune de Bélesta s'étend sur 1983 ha. En 1834, date de la confection du cadastre, les pâtures en occupent 754 (38 %) et les bois 331 (17 %). Au total donc plus de la moitié du territoire communal échappe à la culture : un pays de chèvres, ce que rappelle justement le nom de la petite rivière qui coule au sud du village : la Cabrayrisse, nommée aussi Crabayrisse.

Sur ce territoire, en 1820, vivent 362 habitants, selon le recensement effectué à cette date. Lesquels cultivent la vigne (14 % de la superficie) et disposent de 606 ha (30 %) de terres dites labourables mais qui, vu le relief, doivent connaître plus souvent le *bigos* à deux pointes que la charrue ou l'araire. Ces espaces, organisés en terrasses, sont semés en haricots, pois chiches et autres légumineuses mais aussi et surtout en céréales, principalement du seigle ou du méteil, mélange de blé et de seigle. Le chemin qui mène du grain récolté au pain quotidien passe par le moulin et le four. Or précisément Bélesta n'a pas de moulin, du moins pas de moulin à eau, c'est ce que l'on peut constater lors de l'enquête menée en l'an VII.⁴⁰

C'est un manque que va s'employer à combler un riche entrepreneur, Pierre Busquet, déjà propriétaire d'au moins sept moulins fariniers (à Fosse, Maury, deux à Paziols, Saint-Arnac, Saint-Paul, Tuchan). Le 30 septembre 1814, il passe un contrat avec deux maçons de Caudiès pour la construction d'un moulin sur les bords de la Crabayrisse, au lieu-dit *Roc Naout*.⁴¹ Les travaux traînent en longueur à cause d'une mal façon concernant le réservoir, mais ils sont vraisemblablement terminés en 1816. On peut estimer le coût de la bâtisse à 2000 F minimum⁴². Il faut y ajouter celui de l'équipement du moulin. Une expertise réalisée en l'an VI pour la réouverture du moulin de Caramany permet, en transposant, *mutatis mutandis*, l'estimation sur Bélesta, d'en évaluer le montant à 600 F environ

dont 430 pour une seule paire de meules « de pierre du pays ».⁴³ Avec le creusement du canal d'amenée, c'est donc une somme de 2800 F au moins qu'a investie dans cette entreprise Pierre Busquet (fig. 7).



Fig. 7. Aquarelle présentant le moulin encore en bon état (dessin : Catherine Dujol-Belair).

Son fils Jean, habitant Saint-Paul, hérite du moulin et le vend en 1825 à Benoît Grand de Saint-Arnac, son beau-frère, pour le prix de 1500 F.⁴⁴ La modestie de la somme étonne : prix d'ami pour son parent, entente pour le partage de l'héritage, dissimulation fiscale ou nécessité de réparations importantes ? Nous ne disposons que de la mention de l'Enregistrement, l'acte lui-même n'a pas été retrouvé, qui permettrait peut-être de répondre à ces questions.

Le moulin passe ensuite et très rapidement entre plusieurs mains. Le 15 avril 1827, Benoît Grand l'utilise comme monnaie d'échange dans un contrat conclu avec Jean Chauvet. Ce dernier le revend aussitôt, le 26 décembre de la même année, à François Fonvielle.⁴⁵

40 ADPO, 14Sp2. On ignore si le moulin à vent était alors en activité.

41 Sur le cadastre, le lieu-dit indiqué est *les Bugailhas* (occitan : *Bugalhas*).

42 ADPO, 3^e34/456, notaire Pons, acte du 30 septembre 1814 et 3^e34/460, notaire Hortet, acte du 15 avril 1816.

43 ADPO, Lp 1324, Expertise du 29 pluviôse an VI.

44 ADPO, 5W780, acte du 1/9/1825, notaire Hortet.

45 ADPO, 3^e38/316, Acte du 3 septembre 1844, notaire Jean Barrot à Sournia.

En 1834 au moment du cadastre, le moulin appartient donc à François Fontvielle, meunier à Bélesta. Le 13 octobre 1836, il l'affermé à Louis Camredon, meunier à Montalba, pour 225 F par an.⁴⁶

Le 20 février 1844, Fontvielle afferme son moulin à Jean-Marie Delonca et Catherine Raynaud, sa femme, pour 150 F par an⁴⁷ et le leur vend le 3 septembre 1844 au prix de 1180 F.⁴⁸

On retrouve le même cheminement, du bail à la vente, quelque 14 années plus tard : Jean-Marie Delonca afferme le moulin à Marguerite, sa fille, et Jean Gateu son gendre le 1^{er} octobre 1858⁴⁹ et le leur vend, à la suite d'un partage, le 13 mars 1860 pour le prix de 1083,30 F.⁵⁰ On peut faire ailleurs pour d'autres moulins la même observation. Démarche dictée par la prudence : le preneur doit faire la preuve de ses capacités et le bailleur de la rentabilité et de la viabilité de son moulin.

Selon la matrice cadastrale, le moulin passe ensuite en 1893 à Ferreol Morette, meunier à Bélesta, puis en 1896 à Jean-Louis Marcerou habitant *Genegals*, commune de Vingrau ; il est porté bâtiment rural en 1900.⁵¹

Il est vraisemblable que le fonctionnement du moulin a connu des périodes d'interruption, ce qui expliquerait la demande, par le conseil municipal, de construction d'un moulin à vent en 1839 (voir plus bas). Sur les listes nominatives qui recensent les habitants du village, il n'apparaît pas de meunier en 1876 ni en 1886, en revanche on trouve Féréol Morette meunier en 1891. Il faut donc conclure à une existence chaotique pour cet établissement, vraisemblablement en raison d'une alimentation en eau déficiente, peut-être aussi à cause de l'éloignement du village. On trouve trace de ces difficultés dans

46 ADPO, 3^E38/63, Acte du 13 octobre 1836, notaire Hector Canavy à Ille.

47 ADPO, 3^E38/316, Acte du 20 février 1844, notaire Jean Barrot à Sournia.

48 ADPO, 3^E38/317, Acte du 3 septembre 1844, notaire Barrot à Sournia. Il faut noter la dépréciation. Le même jour, les deux époux vendent pour 1380 F divers biens, maison et terres, à Trilla d'où ils semblent être originaires.

49 ADPO, 3^E42/213, Acte du 1^{er} octobre 1858, Jean-Baptiste Cussol, notaire à Latour-de-France. Le paiement se fera en nature (seigle, orge), le gendre logera, nourrira et habillera son beau-père.

50 ADPO, 124W1736, notaire Truillès. Localement le moulin est encore connu comme « moulin Gateu ». Sont compris dans la vente une maison, une grange, des jardins et une vigne.

51 La matrice cadastrale n'enregistre les changements (changement de propriétaire ou changement de destination du bâtiment) qu'avec du retard, souvent deux ans après, parfois plus.

la dépréciation progressive du moulin. Il n'est pas mentionné dans les enquêtes de 1893 et suivantes, à cette date il a vraisemblablement cessé de fonctionner définitivement.

Il faut relever qu'à Bélesta comme dans la plupart des autres communes du Fenouillèdes les propriétaires du moulin ne sont pas véritablement les meuniers : les Busquet, les Grand, possèdent ailleurs d'autres moulins, ce sont plutôt des entrepreneurs en meunerie qui pratiquent volontiers l'endogamie. François Fontvielle achète 2 moulins à Sournia en 1843.⁵²

On trouve de « vrais » meuniers en la personne de Jean-Marie Delonca et sa famille.

Le moulin à vent de Bélesta

Sur le cadastre de 1834, la parcelle B 1421 est la propriété de la commune avec l'annotation suivante : « mesure d'un moulin », surface au sol : 35 m². Donc à cette date le moulin à vent ne fonctionne plus, il est en ruines.

La parcelle B 1425, également propriété communale, est annotée « pâture », superficie : 1,7330 ha.

Le 2 mai 1839, une délibération du Conseil municipal demande que Mistral Cazenove soit autorisé à construire un moulin à vent. Demande d'intérêt majeur pour la population qui est obligée d'aller moudre son grain dans la commune voisine. Délibération approuvée par le préfet le 17 mai 1839.⁵³

Apparemment, la réalisation a été effectuée par un nouveau personnage :

En 1843, la parcelle B 1421 porte un moulin à vent qui appartient à Félix Pagnaud de Montalba avec l'annotation suivante « nouvelle construction », surface au sol : 35 m², revenu cadastral : 20 F. En fait, c'est la reprise de l'ancien moulin (fig. 8).⁵⁴

En 1844, le même possède une maison sur la parcelle voisine, B 1425, surface au sol : 25 m².

52 ADPO, 3^E38/70, Acte du 5 décembre 1843, notaire Hector Canavy à Ille.

53 Registre des délibérations du Conseil municipal de Bélesta. Information transmise par M. Marquet qui nous a aussi aimablement conduit sur le site.

54 La réfection du moulin a été entreprise plus tôt (voir note 13) puisque le recensement de 1841 mentionne un Antoine Authier, meunier. Ce dernier serait alors locataire de Félix Pagnaud et ne deviendrait propriétaire qu'en 1855.

Le 9 mai 1855, à la suite d'une adjudication ordonné par le tribunal civil, ces biens passent à Antoine Authier meunier à Bélesta, pour la somme de 2500 F.⁵⁵ Le moulin à vent possède 2 ouvertures, et la maison 3.

Le moulin est porté en démolition en 1889.

Conclusion

Au total, les deux moulins de Bélesta n'ont pas été d'un bon rapport pour les propriétaires et sans doute aussi pour les meuniers qui les ont affermés : l'un a connu des périodes de chômage et l'autre a eu une existence éphémère ; construit vers les années 1840, il a cessé toute activité quelque 50 ans plus tard.

Notons enfin le désir de la population d'avoir son moulin ou tout au moins un moulin à sa disposition. Le moulin prend place parmi les monuments emblématiques du village aux côtés de l'église, de la mairie, et autrefois du château. Tous ont un rôle de service public, tous aussi, chacun à sa façon, sont des lieux de rencontre où se créent et se perpétuent les liens nécessaires à la vie du village.



Fig. 8. Le moulin à vent, état actuel. En contrebas, à droite, les maisons de Bélesta.

⁵⁵ ADPO, 124W1734 (Enregistrement). Il faut noter que la matrice cadastrale ne prend note du changement de propriétaire qu'en 1857, avec deux ans de retard.

Nom de l'opération : *Prospection et inventaire des sites archéologiques de la plaine du Roussillon*

Communes concernées : Alénia, Argelès-sur-Mer, Baho, Banyuls-dels-Aspres, Bélesta, Brouilla, Caixas, Caramany, Cassagnes, Collioure, Prunet-et-Bellpuig, Espira-de-l'Agly, Estagel, Passa, Peyrestortes, Pézilla-la-Rivière, Ria-Sirach, Rivesaltes, Terresserre, Villeneuve-de-la-Raho (Pyrénées-Orientales)

Responsable de l'opération : Pauline Illes (Pôle Archéologique Départemental, Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales)

Équipe de prospecteurs bénévoles (dans le cadre de la convention avec l'AAPO) : Catherine Belair, Didier Cinquin, Jacques Comes, Jean-Paul Delaveau, Bernard Doutres, Antoine Guerrero, Denise Lafitte, Bernard Lissot, Cécile Respaut, Monique Surjus et Etienne Surjus, Mauricette Vilasèque

Stagiaire de l'université : Axel Alladio

Encadrement professionnel : Pauline Illes (Pad), Jérôme Kotarba (Inrap)

Collaborateur scientifique : Alain Vignaud (archéologue retraité)

Inventaire du mobilier : Jérôme Bénézet (Pad) pour la Protohistoire et l'Antiquité, Jérôme Kotarba (Inrap) pour l'Antiquité, Olivier Passarrius (Pad) pour le Moyen Âge et Valérie Porra-Kuténi (Pad) pour la période Néolithique.

Le programme de prospection et inventaire des sites archéologiques de la plaine du Roussillon a pour principal objectif d'inventorier un maximum de découvertes archéologiques en particulier dans les zones constructibles et la périphérie des villages roussillonnais.

Depuis plusieurs années, les constructions en dehors des espaces initialement dédiés à l'urbanisation se sont multipliées : bassins d'orage, parcs éoliens et photovoltaïques... Par conséquent, nous avons fait le choix d'ajouter au travail d'inventaire dans les secteurs qui seront prochainement urbanisés, l'enregistrement d'un maximum d'informations de sites détenues aussi bien par les professionnels de l'archéologie que par des particuliers : agriculteurs, chasseurs, érudits locaux...

Cette quatrième année (le programme a débuté en 2012) a été scindée en deux périodes d'intervention sur le terrain : la campagne d'automne (dix jours entre le 20 novembre et le 19 décembre 2014) et la campagne d'hiver (du 16 mars au 10 avril 2015). À l'Automne 2014, une équipe formée de huit bénévoles de l'Association Archéologique des Pyrénées-Orientales (AAPO) encadrée par la responsable d'opération a prospecté les zones lotissables de plusieurs villages situés en bordure de la RD 900 entre le Boulou et Perpignan : Banyuls-dels-Aspres, Tresserre, Passa, Pollestres, Brouilla, Villemolaque. Cette intervention a permis l'enregistrement de cinq sites archéologiques inédits.

Fig. 1. Prospection fine à Cassagnes avec pointage des lots d'indices (cliché M. Vilasèque).



Durant les mois d'avril et de mars 2015, le département a financé la participation de Jérôme Kotarba (Inrap) au programme. L'opération a principalement été axée sur un travail d'enregistrement des sites dans le secteur du Fenouillèdes en lien avec le projet de publication des travaux d'archéologie préventive menés lors de l'aménagement du barrage sur l'Agly. Ce travail a été mené en collaboration avec Alain Vignaud, archéologue retraité de l'Inrap, dont les investigations, menées depuis de nombreuses années dans ce secteur, lui ont permis d'acquérir un important volume d'informations de sites. L'ensemble de l'équipe lui est très reconnaissant d'avoir partagé ses données en fournissant des descriptions et des localisations suffisamment précises pour qu'une grande partie d'entre elles n'ait pas nécessité de retour sur le terrain. Les secteurs sur lesquels notre équipe est intervenue, sont des gisements complexes à mettre en évidence par la prospection notamment car il s'agit de sites à occupations multiples. La participation de l'équipe de prospection de l'AAPO, à la fois de taille conséquente (treize bénévoles ont participé à cette campagne) mais aussi expérimentée et compétente, a permis de réaliser plusieurs relevés de sites avec pointages au réel des indices sur des surfaces importantes. 39 sites archéologiques et trois sites probables ont été enregistrés lors de cette opération, se trouvant très majoritairement dans le Fenouillèdes. L'ensemble des données ainsi collectées complètera le travail entrepris sur ce secteur pour la future publication

Pauline Illes.

Intitulé de l'opération : *Bunkers allemands de la Seconde Guerre mondiale (1942-1944)*

Communes : *Argelès-sur-Mer, Banyuls-sur-Mer, Le Boulou, Coustouges, Font-Romeu-Odeillo-Via, Maureillas-las-Illas, Mont-Louis, Nyls-Ponteilla, Le Perthus, Port-Vendres*

Type d'intervention : prospection inventaire

Dates : 1^{er} janvier au 30 novembre 2015

Financement : Service Régional de l'Archéologie, Conseil Départemental 66 et aide technique du PAD CD 66

Responsable d'opération : Guillem Castellvi (Ingénieur électronique, spécialiste des fortifications allemandes de la seconde Guerre mondiale)

Principaux collaborateurs : PAD CD 66 et Georges Castellvi (AAPO)

Autorisation administrative : arrêté 15/74-10655 SRA L.-R. et convention avec le Conseil Départemental 66

Mise en place de la prospection inventaire en 2013

Dans un premier temps, c'est un travail personnel visant à localiser les ouvrages allemands et autres vestiges imputables à ces derniers. Au fur et à mesure, est dressée une carte « bunkerarchéologique » du département, les ouvrages se trouvant autant sur la côte qu'à l'intérieur des terres.

Le Pôle Archéologique Départemental (Olivier Passarius, Pauline Illes), sous couvert des Archives Départementales (Christine Langé), ont fait en sorte qu'une convention de collaboration soit signée avec le Conseil Général des Pyrénées-Orientales. De même, une demande de prospection inventaire a été délivrée par le Service Régional de l'Archéologie, appuyée par Henri Marchesi, conservateur régional de l'Archéologie et Véronique Lallemand, ingénieur d'études chargée du département des Pyrénées-Orientales.

Cette campagne 2015 se situe dans la continuité des deux précédentes ayant permis d'inventorier plus d'une centaine d'ouvrages sur les deux lignes de fortifications. La campagne de cette année a permis de compléter cet inventaire soit sur le terrain soit grâce à l'utilisation de photographies aériennes anciennes.

Contexte historique

Lors des premiers mois de la Seconde Guerre mondiale, notre département est épargné par les ravages de la guerre. Suite à la défaite française face à l'invasion des troupes allemandes lors de la campagne de France du printemps 1940, la France est divisée en deux zones, une zone occupée au nord et une zone « libre » au sud, séparées par la ligne de démarcation.

La circulation d'une zone à l'autre est très contrôlée afin d'éviter les passages clandestins et la fuite de la population de la zone occupée vers la zone « libre ». Ces contrôles se renforcent aussi sur la frontière franco-espagnole. Entre juin 1940 et novembre 1942, le gouvernement de Vichy renforce le contrôle à la frontière avec l'Espagne en multipliant le nombre d'hommes et les patrouilles.

Lorsque survient le débarquement allié sur les côtes d'Afrique du Nord, le 8 novembre 1942, les Allemands craignent la menace d'un prochain

débarquement sur les côtes méditerranéennes françaises. De ce fait, ils vont mettre en place le plan *Anton II* qui vise à occuper la zone « libre ». Le 11 novembre 1942, les Allemands franchissent ainsi la ligne de démarcation et s'empressent de rejoindre la côte et les Pyrénées. Ils n'arriveront dans le département que le 12 au matin, entrant dans Perpignan avant de rejoindre Cerbère vers midi. Dans Perpignan, la *7. Panzer Division* organise un défilé durant lequel les Allemands vont tourner dans la ville plusieurs fois afin de faire croire à la population perpignanaise que les troupes sont en plus grand nombre qu'elles ne le sont réellement.

Notre département est un point clé pour les Allemands car il est à la fois sur un front côtier face aux troupes débarquées en Afrique du Nord et sur un front terrestre face à l'Espagne. L'Espagne est dans une certaine neutralité envers les belligérants mais Franco craint une invasion du pays par les Allemands s'il s'oppose à eux et, dans un même temps, son pays accueille des réfugiés sur son sol et certains des services de renseignements espagnols se tournent vers les alliés.

Dès lors les Allemands entreprennent la création de deux lignes de défense dans notre département. La première ligne est située sur la côte. Elle s'étend de Cerbère au Barcarès et, au-delà, à la frontière italienne et est constituée de grosses batteries de marine et d'autres ouvrages plus petits devant arrêter un débarquement allié par la mer. Cette ligne de fortifications s'appelle le *Mittelmeerkustenfront* ou *Südwall*. Le secteur fortifié le plus significatif de la côte de notre département est Port-Vendres, constituant le dernier port en eau profonde ; les Allemands y ont aménagé de nombreuses batteries et ouvrages. Ce secteur a bien été étudié par Christian Xancho.

Une seconde ligne de défense, moins connue, est positionnée dans les Pyrénées. Elle s'étend d'Hendaye, sur la côte Atlantique, à Cerbère. Moins fortifiée que le *Südwall*, la plupart de ses ouvrages est située près des cols et autres lieux de passages. Elle devait interdire les passages clandestins avec l'Espagne et retarder une invasion par le sud. Elle est dénommée dans les documents allemands *Sperrlinie Pyrenäenfront* soit « ligne de front fortifiée des Pyrénées ».

D'autres ouvrages, plus épars, sont situés à l'intérieur du département pour assurer la défense de certains sites importants comme l'aéroport ou encore des constructions servant de quartier général aux Allemands.

Méthodologie

La méthodologie appliquée pour la recherche de ces ouvrages consiste en une première étape de repérage sur photos aériennes anciennes de l'IGN, photos aériennes actuelles ou par le biais de témoignages de certaines personnes qui connaissent plus ou moins précisément l'emplacement de certains bunkers (voire même disparus). Par la suite, il est nécessaire d'aller sur le terrain pour identifier les ouvrages et en faire le relevé. Enfin sont dressées des fiches standardisées visant à enrichir la carte archéologique du département.

Le Service Régional de l'Archéologie Languedoc-Roussillon a octroyé pour cette campagne une subvention de 300 € visant à acheter des clichés aériens anciens permettant de localiser certains ouvrages ou implantations aujourd'hui disparus.

Quelques ouvrages référencés

Cette année, l'accès aux photographies aériennes anciennes a permis par exemple la localisation de nouveaux ouvrages sur la commune du Perthus. Ceux-ci, situés autour d'un ouvrage connu (*O.T. Stahlunterstand mit Pantherturm*) au nord de la traversée du Perthus, permettent de confirmer des témoignages qui avaient pu être recueillis jusque-là. Il s'agit de deux ouvrages pour tourelle de char *Panzer I* équipée d'une mitrailleuse de 7,92 mm permettant la défense de l'ouvrage pour tourelle de *Panther* (canon de 7,5 cm et mitrailleuse de 7,92 mm) (fig. 1).

Un ouvrage situé au Col de Lly sur la commune de Maureillas-las-Illas a été relevé. Celui-ci, signalé depuis quelques années par des promeneurs, avait déjà été localisé lors d'une précédente campagne. Celui-ci s'insère dans la typologie spécifique aux ouvrages de Maureillas-las-Illas réalisés en éléments préfabriqués de faible épaisseur. Il permet de compléter cette typologie qui demeure unique (fig. 2).

Sur la commune d'Argelès-sur-Mer, les photographies aériennes anciennes ont permis de localiser les points d'appui *Lgs050a* et *Lgs050b* situés au nord du village. Ceux-ci étaient installés directement dans le sable, tout près de l'ancien camp de la *Retirada* à Argelès-sur-Mer. Les photographies aériennes montrent ainsi les délimitations de ces points d'appui à l'aide de barbelés et autres éléments défensifs ainsi que certains ouvrages bétonnés (baraquements, abris pour hommes, *Ringstand* pour mitrailleuse ou mortier...).

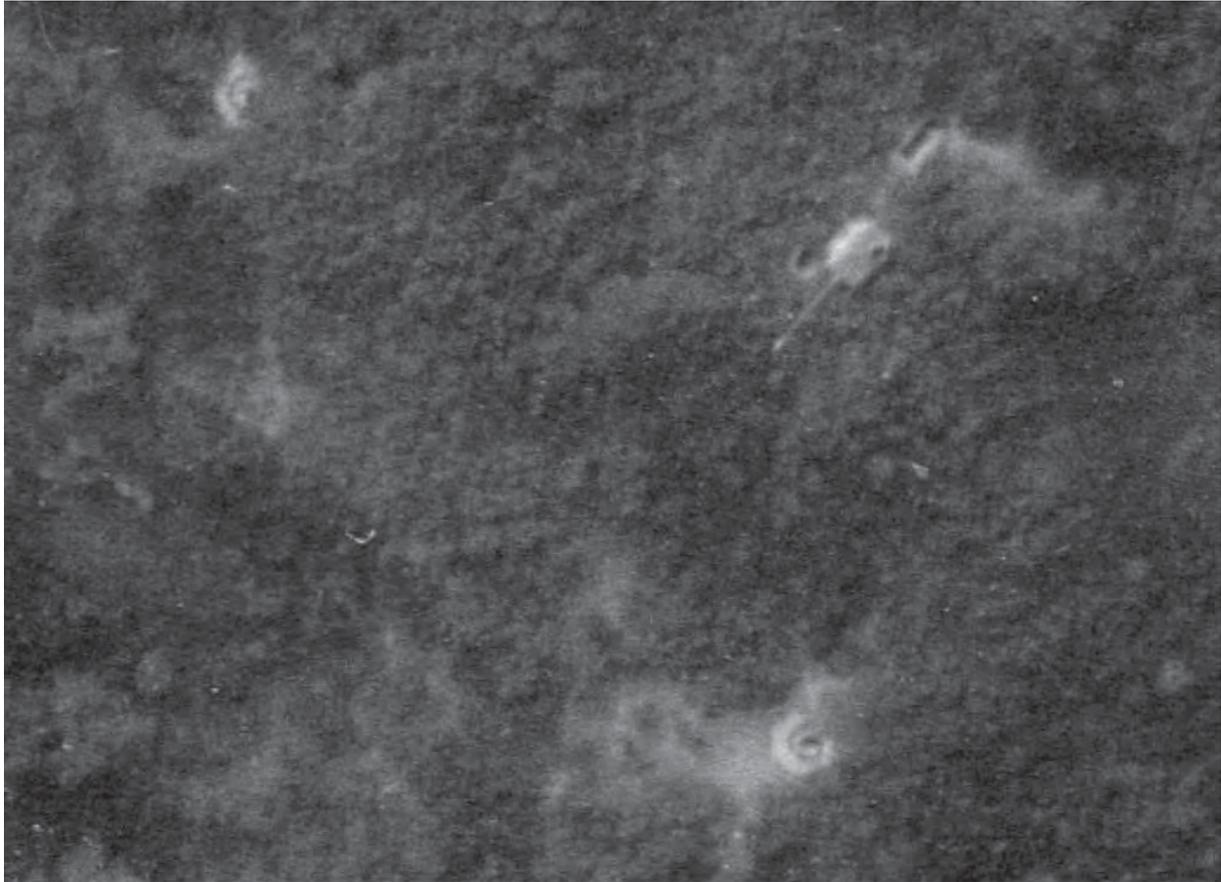


Fig. 1. Vue aérienne ancienne révélant la localisation des deux ouvrages pour tourelle de Panzer I (IGN, 1962).

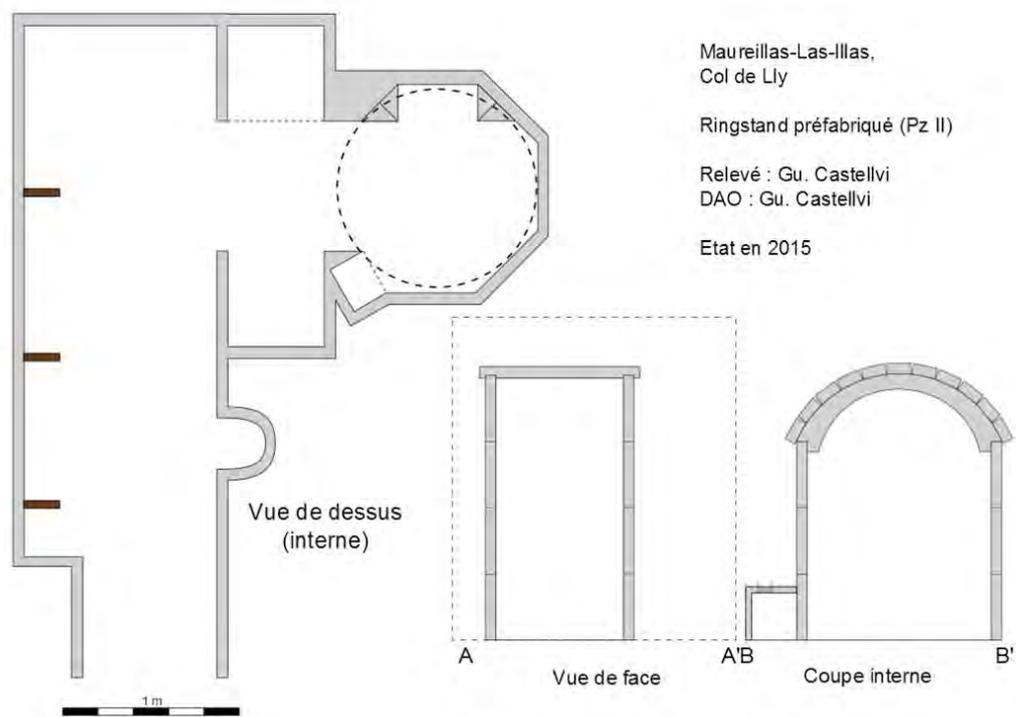


Fig. 2. Plan de l'ouvrage pour tourelle de char au Col de Lly, Maureillas-las-Illas.

Les clichés aériens sur Banyuls-sur-Mer, Collioure ou encore Port-Vendres, pris à la fin de la guerre (août 1945) permettent de localiser certains ouvrages aujourd'hui détruits et apportent une meilleure compréhension de ces points d'appui.

Sur Port-Vendres, il a été possible de visiter les ouvrages et aménagements encore présents au Fort du Fanal. Cette visite a été rendue possible grâce au gardien des Phares et Balises qui nous a gentiment ouvert la porte. Ont ainsi été relevés des banquettes de tir bétonnées et le poste d'observation bien visible depuis l'extérieur du fort.

Toujours sur Port-Vendres, l'association les Chantiers de la Mémoire nettoie le fort de la Redoute Mailly et ses responsables m'ont sollicité quant aux ouvrages présents sur place. Leurs actions ont permis le nettoyage des *Ringstände* pour mitrailleuse, la découverte d'une plateforme pour canon français, le dégagement d'un ouvrage avec salles intérieures et d'un souterrain français réutilisé par les Allemands. Ce nettoyage s'accompagnera d'un panneautage pour lequel j'ai été sollicité afin de faire connaître l'histoire de ce lieu aux différents visiteurs.

Conclusions

De nombreux ouvrages restent encore à retrouver pour faire suite à cet inventaire partiel ; le nombre d'ouvrages pour le département des Pyrénées-Orientales peut être estimé entre 450 et 500. L'exploitation d'autres documents d'époque et le recueillement de témoignages devraient permettre d'en identifier de nouveaux. Le Service Régional de l'Archéologie a octroyé pour la campagne de 2016 une subvention de 300 € qui permettra de faire traduire le document concernant la *Ligne des Pyrénées*. Celui-ci devrait permettre de découvrir de nouveaux ouvrages sur cette ligne de fortifications méconnue.

Par ailleurs la prospection-inventaire a démontré que, comme pour les périodes historiques plus anciennes, il peut y avoir un décalage entre les données chiffrées écrites et la réalité du terrain.

Guillem Castellvi

Bibliographie

Castellvi 2013 : CASTELLVI (Gu) - Fortifications allemandes du Perthus et de Maureillas-Las-Illas (1942-1944) (6e partie), *Les Cahiers de la Rome*, Le Boulou (66), 2013, n° 22, p. 73-82.

Castellvi 2014 : CASTELLVI (Gu) - Fortifications allemandes autour de Maureillas-Las-Illas (1942-1944) (7e partie), *Les Cahiers de la Rome*, Le Boulou (66), 2014, n° 23, p. 87-95.

Castellvi 2015 : CASTELLVI (Gu) - Nouvelles découvertes sur les fortifications du Perthus (1942-1944) (8e partie), *les Cahiers de la Rome*, Le Boulou (66), 2015, n° 24, p. 128-134.

Chazette et al. 2004 : CHAZETTE (A.) et collaborateurs - *Tobrouks typologie / Atlantikwall – Südwall*, éd. Histoire et Fortifications, Vertou (44), 2004, 64 p.

Chazette et al. 2012 : CHAZETTE (A.) et collaborateurs - *Atlantikwall / Südwall / Spécial Typologie*, éd. Histoire et Fortifications, Vertou (44), 2012, 192 p.



ARTICLES

Réflexions sur quelques usages méconnus associés aux minerais et scories de fer

Les prospections réalisées depuis 2010¹ sur les massifs, principalement du Canigou (côté Vallespir) et des Pyrénées (massif des Albères), ont permis l'observation d'artéfacts un peu particuliers. Que ce soit sur des sites déjà connus, comme les roches à entailles de Taillet, bien étudiées par J. Abélanet, ou sur de nombreuses zones inédites.

1 Nouvelles données sur les roches à entailles de Taillet

En 1958 ont été découvertes à Taillet, au lieu-dit *Sant Cristau*, une série d'affleurements rocheux comportant des entailles et une série de signes, réalisées sur un vieux schiste ordovicien (fig. 1). Ces roches ne sont pas uniques en Roussillon, d'autres sont signalées sur les communes de Caixas et de Jujols, en outre. J. Abélanet qui les a étudiées, propose une datation de ces gravures vers la fin de l'âge du Fer, étant donné qu'elles sont parfois associées à des graffiti ibères². Après avoir mené une expérimentation visant à savoir si ces roches auraient pu servir au polissage de haches en pierre, il conclut devant le manque de résultat probant que ces roches ne pouvaient pas avoir un usage de polissoir. Ces observations conduisent l'auteur à envisager « *des manifestations d'inspirations religieuses ou superstitieuses* »³.

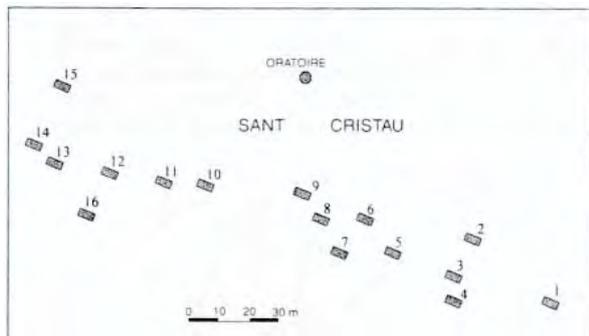


Fig. 1. Répartition spatiale des roches à entailles de Taillet (d'après Abélanet 2004, p. 79, DAO : S. Nadal).

En effet, l'hypothèse que ces entailles seraient le résultat d'un frottement dont le but aurait été de produire une poudre à base de schiste, ayant un effet thérapeutique sur certaines maladies, semble assez probante.

Vu la datation proposée, l'âge du Fer, il demeurerait intéressant d'essayer de comprendre si ces « polissoirs », n'étaient pas en fait des « aiguisoirs ». Si tel avait été le cas, l'action de frottement entre un objet ferreux et la roche aurait eu forcément pour conséquence de laisser au sol des éclats réagissant à l'aimant. En 2013, lors d'une prospection sur le site, une perle de pierre et deux tessons assez érodés de céramique modelée ont été découverts au pied de l'une d'entre elles. Au pied de la roche n°2 (fig. 2)⁴, il a donc été entrepris de passer un aimant sur le sol afin d'explorer cette autre piste. Dans un premier temps le test s'avéra négatif en surface du sol actuel. Les pierres étant situées sur un flanc montagneux en pente, le procédé a donc été tenté dans l'une des ruptures provoquées par l'érosion, située à proximité immédiate des dalles gravées ; il s'avéra positif. Ces échantillons ont été envoyés pour identification à J.-C. Leblanc⁵, spécialiste de la métallurgie antique et notamment des petits déchets appelés battitures. Son analyse révéla qu'il ne s'agissait pas de résidu de fer travaillé, mais d'un oxyde de fer de type hématite ayant subi une transformation par voie de combustion et ayant atteint une température minimale de 650°, et maintenu jusqu'à 750°. Cette combustion a transformé cette hématite en magnétite qui réagit à l'aimant. Or, à notre connaissance l'hématite n'est pas présente naturellement sur cette partie du massif de Taillet. Ces deux éléments indiquent donc qu'il s'agit bien d'artéfacts transportés sur place, puis transformés par l'homme.

Vraisemblablement ce n'était pas de la pierre, ni même des objets en fer qui semblent avoir été frottés, mais bien du minerai de fer brûlé. Faute d'éléments complémentaires, à ce jour nous ne pouvons pas établir avec certitude, même si cela semble probable, si la combustion a été volontaire.

1 GPVA 2010 ; Roudier, Dunyach, Peyre 2010 ; Roudier, Dunyach 2013.

2 Ce qui n'est pas le cas des roches de Taillet.

3 Abélanet 2004, 80.

4 Le choix d'effectuer un test au pied de cette roche tient principalement au fait qu'à part des entailles et des piquetages, elle ne possède aucun autre signe rupestre.

5 Jean-Claude Leblanc, docteur en Sciences des matériaux et des technologies « ethnologie des techniques », chercheur associé TRACES UMR 5608. Nous tenons à remercier J.-C. Leblanc pour son analyse, ses remarques et ses conseils.



Fig. 2. Vue des entailles de la roche n°2 (cliché E. Roudier).

Plus important encore serait la caractérisation de cette combustion. A-t-elle été obtenue lors de l'abattage du minerai, lorsque celui-ci était extrait de la mine à l'aide d'un feu ? Ou bien est-elle le résultat d'une combustion dans un foyer ? Cette opération s'avère en effet nécessaire à la préparation du fer avant sa réduction dans un four. Les deux faits revêtent donc un caractère complètement différent pour la compréhension du geste. Dans le premier cas, la transformation en magnétite peut être involontaire, alors que dans le second elle implique des actions volontaires et recherchées. Afin de trancher dans l'un ou l'autre sens, il serait judicieux d'ouvrir des sondages au pied de ses roches. La mise en place d'un protocole de fouille adapté permettrait de collecter des informations importantes, des éléments aimantés, comme la magnétite ou non réactif comme l'hématite. Quoi qu'il en soit, cette donnée ouvre de nouveaux champs d'investigations.

Tout d'abord l'artefact obtenu devait être probablement de l'hématite ou de la magnétite soit polis, soit en poudre. Il n'existe que très peu de données concernant l'utilisation de ces matériaux en dehors du domaine de la sidérurgie.

Concernant l'usage de la magnétite nous pouvons brièvement mentionner que les

recherches récentes attestent de son usage dans les préparations d'engobes, nécessaires la réalisation des vernis noir de céramique attique, sinon de céramiques campaniennes⁶. Son utilisation est donc attestée pour le second âge du Fer et pour l'époque antique, ce qui implique sûrement le développement d'une économie commerciale spécifique non décelée à ce jour.

Pour l'usage de l'hématite, bien qu'éparse et exogène au Roussillon, les données existent. Sur le site de Cuciurpula, en Corse, lors de la fouille d'une cabane de l'âge du Fer sur un niveau de sol (US 105) daté du VII^e av. J.-C.⁷ ont été découvertes une multitude d'hématites polies. L'usage de ces objets demeure obscur. K. Peche-Quilichini⁸ se demande d'ailleurs s'il s'agissait d'aiguillers pour les lames métalliques ou d'un produit servant à l'obtention de pigment rouge. Surtout que l'usage de l'hématite en tant que pigment est attesté depuis le Paléolithique⁹.

6 Projet de recherche scientifique en cours, mené par C. Jubier-Galinier (Maître de Conférences en histoire de l'art et archéologie grecques à l'Université de Perpignan), « *Caractéristiques techniques des vernis noirs des céramiques attiques* », du Labex Archimède. Information orale de P. Sciau lors de son intervention au séminaire intitulée : *L'étude des vernis noir Attiques : l'Apport de l'archéométrie pour un savoir perdu*. Perpignan, 1 décembre 2015.

7 Peche-Quilichini 2014, 246-248.

8 Peche-Quilichini 2014, 247.

9 Groenen 1996, 143-199.

Enfin la piste d'un usage religieux ou superstitieux à vocation médicinale n'est pas à écarter non plus. La littérature antique, bien que postérieure de plusieurs siècles, conserve néanmoins un exemple de médicament liant le schiste à l'hématite. On retrouve celui-ci chez Celse qui préconise ces deux éléments pour la fabrication d'un collyre dit de *Rhinion*¹⁰. Dont l'usage servait à guérir une ophtalmie sèche.

Bien entendu il n'y a sûrement aucun rapport entre ce collyre et les roches à entailles de Taillet. Néanmoins, il faut retenir l'idée que l'usage médicinal du mélange schiste / hématite est attesté au moins dès l'Antiquité romaine.

2 Des scories sans fours : essai d'interprétation

Une seconde problématique, observée durant nos campagnes de prospections et que je souhaiterai aborder ici, concerne la présence de scories particulières mises au jour sur diverses communes montagneuses du Roussillon. La caractéristique principale de ces artefacts vient de leur nombre et du contexte de découverte : souvent esseulées ou parfois découvertes par paire, dénuées de vestige alentours¹¹.

Fig. 3. Carte postale ancienne montrant le triage du minerai du crassier d'Arles (d'après Bonaure et al. 1990, p. 65).



10 Celse, L.IV, VI, 29.

11 Excepté deux scories de coulées trouvées dans un abri sous roche à Céret associées à un tesson de céramique du XI^e s.

Ces trouvailles pour l'instant concernent les hauteurs des communes d'Amélie-les-Bains, Argelès-sur-Mer, Céret, Corsavy, Reynès et Prats-de-Mollo. Cependant, il est fort probable que la présence de ces « scories dénuées de fours » existe sur l'ensemble des communes ayant un territoire montagneux.

Les raisons de leur présence peuvent être multiples. Tout d'abord, il est possible qu'un four soit enfoui à proximité. Cependant, les cas cités présentent une bonne lecture du terrain, ce qui limite cette première éventualité.

Deuxièmement, il est tout à fait possible qu'ils s'agissent de « pertes », liées à des transports de matières. En effet, les scories ont été extraites durant l'ère industrielle afin d'alimenter les forges. Ainsi en 1914, les villageois d'Arles-sur-Tech puisaient dans le crassier antique pour faire fonctionner la forge du pont neuf¹² (fig. 3). Donc, le transport des scories en vue de leur refonte a pu engendrer des pertes ponctuelles. Or, les artefacts découverts sont isolés en montagne, situés hors des aires de crassiers connus.

Enfin, les scories pouvaient être utilisées pour remblayer des chemins, des routes, etc. Bref, les raisons de ces découvertes peuvent être multiples, même si dans bien des cas, il faut l'avouer, elles semblent incompréhensibles. Pourquoi retrouve-t-on de tels artefacts dans les zones de pâturages, éloignés, parfois de plusieurs kilomètres, de toute zone minéralisée, sinon minière ? De quand datent ces scories ? À partir de quand ont-elles été laissées sur place ?

12 Bonaure et al. 1990, 65.

Aux *Estables*, sur la commune de Prats-de-Mollo, une de ces scories isolées a été découverte à proximité d'une cabane antique¹³. Si le lien entre la cabane et la scorie ne peut être établi, il est en revanche bien attesté dans une autre zone pyrénéenne : la vallée d'Ossau.

En 2009 a été fouillé par C. Calastrenc et C. Rendu une cabane à vocation pastorale datée entre le III^e et le V^e siècle de notre ère. Au sein de celle-ci les archéologues ont exhumé une scorie dans un niveau d'occupation antique. Les auteurs s'interrogent d'ailleurs sur les possibilités d'un traitement d'objet en métal directement sur l'estive¹⁴. Toutefois, même en cas d'activité métallurgique sur cette zone cela n'explique pas la présence d'une seule scorie à l'intérieur même de la cabane.

Un début de piste se retrouve peut-être dans les écrits des auteurs anciens. Les Lapidaires grecs rapportent que « (la pierre de fer) *si tu la jettes au feu, son odeur fera fuir les reptiles, plus question pour eux de demeurer en place ni terrés dans leur repaire.* » . Peu avant ce passage, l'auteur vante également la puissance de cette roche : « *Quant à toi, le preux héros, mets-toi sous le garde de la pierre de fer et, avec hardiesse, au milieu des serpents, quand même ils feraient front en troupe devant toi, passes sans te soucier de leurs morsures fatales. Par un arrêt du ciel, ils ont oublié l'usage de leurs dents, même si dans ta marche, ils s'accrochent à tes jambes. Ils n'ont même plus la force de rester devant toi ou de dresser la tête, mais saisis par l'effroi, pareils à du gibier, ils s'égaillent. Quand d'aventure ils se jettent sur ta route, ils font vite demi-tour et reculent rasant le sol.* »¹⁵ .

Si la pierre de fer mentionnée dans cet extrait, est sans doute un minerai, de la sidérite et non une scorie, cependant l'usage « répulsif » qu'il en est fait s'accorderait parfaitement avec un habitat temporaire. En effet, les cabanes pastorales n'étaient occupées que ponctuellement pendant la période estivale, durant les longues périodes d'abandon, il ne devait pas être rare d'y constater la présence d'animaux indésirables.

Face aux puissances naturelles, depuis la nuit des temps, les hommes se protègent *via* des talismans. Nous ignorons pratiquement tout ce qui a trait à la *supersticio* des anciens. Nous savons que déjà durant l'Antiquité, les paysans récupéraient les *pedres de llamps*, c'est-à-dire les haches polies néolithiques, dans le but

de se protéger de la foudre. Il n'est donc pas improbable que les hommes aient récupéré des artefacts divers, parfois surprenants, afin de se protéger d'autres maux.

La présence de scories esseulées sur ces zones de pâturages, à l'instar de certaines roches exogènes, témoigne peut-être de pratiques originales. Ainsi, il ne faut peut-être pas forcément les associer à des activités métallurgiques, mais au témoignage de pratiques en lien avec les activités pastorales. Que ce soit durant la Protohistoire ou l'Antiquité, le fer n'était pas seulement une matière ayant un usage unique, proto-industriel. La recherche actuelle s'attache fortement à la notion de chaîne opératoire visant à déterminer les différentes actions qui, depuis le minerai, conduit au produit fini. Il n'en demeure pas moins qu'à chaque étape de transformation, il existait des usages parallèles ayant laissés moins de traces, mais touchant tout aussi directement la vie quotidienne des anciens. On les retrouve aussi bien dans le domaine médical, attestés par les traités antiques que dans le domaine religieux et superstitieux. On regrettera que les fouilles archéologiques et les textes antiques ne permettent pas à ce jour d'en saisir toute l'étendue.

L'important c'est surtout le questionnement que le chercheur doit avoir face à ce type de découverte. Il ne s'agit pas de traiter une scorie comme un simple déchet indicateur de la proximité d'une forge, mais bien d'un objet à part entière. Il est nécessaire de s'interroger sur sa position par rapport à d'éventuels foyers, aux angles, aux ouvertures. Seule, la multiplication des informations liées aux fouilles archéologiques et à leur contexte de découverte, pourra peut-être un jour nous en apprendre plus sur ces coutumes et pratiques aujourd'hui disparues.

Etienne Roudier

13 Site inédit découvert fortuitement par E. Roudier (rapport en cours).

14 Calastrenc, Rendu 2010, 81.

15 Lapidaire Orphique, 16 v. 420-429 (Trad. R. Halleux)

Bibliographie

Auteurs antiques

Celse, Vitruve, Censorin, Œuvres complètes, Frontin, Des aqueducs de Rome, publié sous la direction de M. Nisard, imp. de l'institut de France, 1866, Paris, 410 p.

Lapidaire Orphique, Les lapidaires Grecs, Traduction R. Halleux, Jacques Schamp, Paris, 1985, Les Belles Lettres, 347 p.

Auteurs contemporains

Abélanet 2004 : Abélanet (J.), Essai d'interprétation des roches à entailles du Roussillon et des Pyrénées catalanes, *Bulletin de l'AAPO*, 19, décembre 2004, p. 79-81.

Bonaure et al. 1990 : Bonaure (A.), Loreto (H.), Oms (G.) Paraire (V.), *Arles-sur-Tech, Images et Chroniques (1890-1950)*, impr. Copylux, 1990, Arles-sur-Tech. 273 p.

Calastrenc, Rendu 2010. Calastrenc (C.), Rendu (C.). *Archéologie pastorale en vallée d'Ossau - Atelier 2 du PCR «Dynamiques sociales, spatiales et environnementales dans les Pyrénées centrales» Fouilles archéologiques - Campagne 2009. 2010.* <hal-00692398>.

GPVA 2010 : Peyre (G.), Roudier (E.), Dunyach (I.) ; *Rapport de prospection de site archéologique 2010*, Service régional de l'Archéologie, 2010.

Groenen 1996 : Groenen (M.), Dépôts et cachettes : permanence et valeur dans la préhistoire paléolithique, *La préhistoire au quotidien. Mélanges offerts à Pierre Bonenfant*. Groenen (M., dir.), Million (J., éd.), 1996, Grenoble, 346 p.

Peche-Quilichini 2014 : Peche-Quilichini (K.), *Protohistoire d'une île. Vaisselles céramiques du Bronze final et du premier âge du Fer de Corse (1200-550 av. J.-C.)* Monographie d'Archéologie Méditerranéenne 34, 2014, Lattes, 276 p.

Roudier, Dunyach 2013 : Roudier (E.), Dunyach (I.), *Vallespir, Aspres, Albères*. Rapport de prospections archéologiques, Service régional de l'Archéologie (SRA-Languedoc-Roussillon), DRAC, Montpellier, 2013, 185 p.

Roudier, Dunyach, Peyre 2010 : Roudier (E.), Dunyach (I.), Peyre (G.), Prospections pédestres-inventaires sur diverses communes de la vallée du Tech, *Bilan Scientifique Régional (BSR Languedoc-Roussillon)*, 2010, p. 216-217.

Canigou, Aspres et Albères : bilan des travaux menés depuis 2010 sur les massifs roussillonnais par l'équipe du GPVA et bilan sur les projets en cours

Depuis 1981, l'association archéologique du Groupe de Préhistoire du Vallespir et des Aspres (GPVA, Céret) a pour vocation de fédérer et de développer la recherche archéologique du Vallespir et des Aspres. À ce titre, elle mène des campagnes de prospections archéologiques, des fouilles et des travaux de recherches sur les massifs des Pyrénées catalanes, le but étant de préserver et d'enrichir la base de données Patriarche du service archéologique de la DRAC par la découverte de nouvelles entités archéologiques, et de réviser l'existence et la chronologie de sites signalés anciennement.

Depuis 2010, ces recherches se développent avec le soutien et dans la continuité des travaux menés par de nombreux archéologues locaux qui ont arpenté les montagnes roussillonnaises et fait évoluer nos connaissances¹. Depuis six ans, ces recherches ont été conduites successivement par : Gilles Peyre (conservateur du dépôt archéologique de Céret) dans le Vallespir ; dès 2013 par Etienne Roudier (archéologue) sur les massifs du Vallespir, des Aspres et des Albères ; entre 2012 et 2014 par Ingrid Dunyach (doctorante, Université de Perpignan) et Etienne Roudier sur le massif oriental des Albères².

À ce jour, environ 80 sites archéologiques diachroniques ont été prospectés, souvent découverts. Ces recherches ont permis de documenter 50 sites inédits, relatifs aux occupations humaines, plus majoritairement liés aux activités métallurgiques des massifs pour les âges du Fer et l'Antiquité romaine (fig. 1).

Ces découvertes ont nécessité un investissement bénévole très important afin d'analyser et de contextualiser ces nouvelles données. Ces découvertes ont progressivement abouti à des investigations ciblées et méthodiques autour de l'arrière-pays roussillonnais, perçu jusqu'alors comme pauvre où à l'écart des échanges³.

De fait, au-delà d'un simple inventaire, opération qui s'avère la base incontournable de toute réflexion, les investigations menées depuis 2010 ont permis de mettre en place des méthodologies de recherche spécifique à l'aide d'une équipe pluridisciplinaires (géologique, botanique...) pour l'approche de terrains souvent difficiles d'accès⁴. Elles ont favorisé le développement d'hypothèses de travail qui contribuent, pour la Protohistoire récente et l'époque romaine au renouvellement des recherches scientifiques du sud de la Gaule⁵.

Par ailleurs, on rappellera que ces recherches ont fait l'objet en 2012 d'un soutien à la recherche du Labex Archimède, dans le cadre du programme « Investissements d'avenir » : ANR-11-LABX-0032-01 LABEX ARCHIMEDE, opération qui a facilité l'acquisition de données en Roussillon en 2013. Ces travaux sont également soutenus depuis 2012 et 2013 par le Ministère de la Culture et de la Communication et par d'autres institutions, dont l'UMR 5140 (CNRS, Lattes) et l'Université de Perpignan (CRESEM, E.A. 7397).

Ces recherches participent aux questionnements et aux débats actuels dans trois domaines complémentaires : « *Ressources ; Economie et interactions ; Pratiques religieuses* », qui rythment les modalités d'implantation humaine dans le paysage roussillonnais. Ces thématiques touchent évidemment aux domaines des ressources (matière minérale, minerai, bois, espace agricole, etc.) et participent aux réflexions menées dans le cadre des « *échanges et contacts de cultures aux abords du littoral méditerranéen* » développé dès 2013 avec l'UMR 5140 ASM, l'EA 4424 CRISES, l'EA 2984 CRHISM, le MAC - Museu d'Arqueologia de Catalunya - et l'ICAC - Institut Català d'Arqueologia Clàssica⁶. Enfin, le troisième axe concerne l'« *Archéologie des cultes* ».

4 Quelques difficultés d'approche sont détaillées dans Roudier, Dunyach 2013, 218-219.

5 Thèse de doctorat en cours d'I. Dunyach, *La place du Roussillon dans les échanges. Etude d'une organisation territoriale, sociale et culturelle* (Université de Perpignan). Voir bibliographie de Roudier 2013 ; 2014 et Roudier, Dunyach 2013 a et b.

6 Projet de recherche du Labex ArchiMedE-CNRS porté par Rosa Plana, *Contacts de cultures, acculturation et constructions urbaines*, en collaboration avec Michel Bats, Hélène Ménard, Ingrid Dunyach et Cécile Jubier-Galinier.

1 CAG66, pour les époques allant de 1000 av. à 750 ap. J.-C.

2 Roudier, Dunyach, Peyre 2010 et 2010-2011 ; Roudier, Dunyach 2013 a et b.

3 Ugolini 1997, 107.

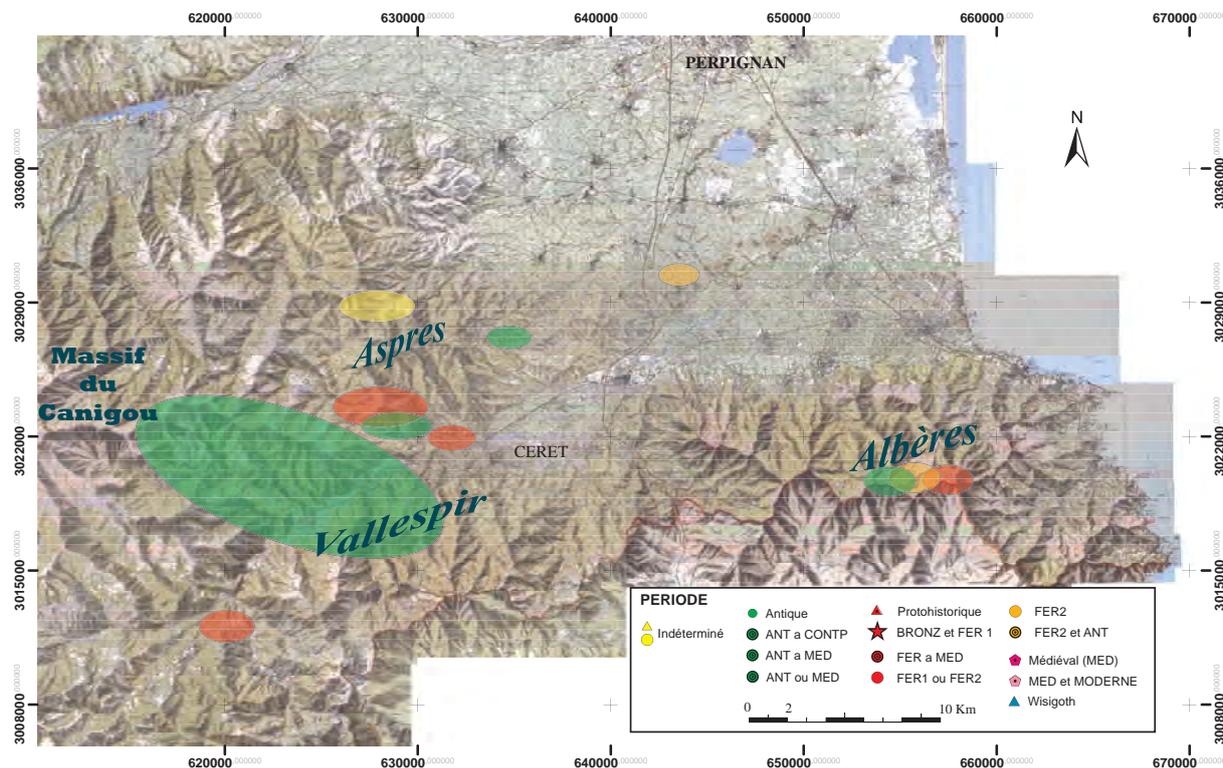


Fig. 1. Cartographie SIG des aires prospectées du massif du Canigou, des Aspres et des Albères et localisation générale des sites découverts (SIG : I. Dunyach).

Ce volet religieux, qui touche inévitablement au territoire et aux contacts de cultures, est un thème développé activement depuis 2012 à travers l'étude du sanctuaire de la Fajouse, site qui vient de faire l'objet d'une première campagne de fouille programmée triennale et de la présentation d'un article dans la revue nationale *Gallia*⁷.

Dernièrement, un projet scientifique regroupant ces axes, intitulé : « *Le Roussillon : interaction, production et organisation (VI^e-I^{er} siècles avant J.-C.)* » porté par M. Galinier (Université de Perpignan-CRESEM), a été accepté par le Labex ArchiMedE (ANR-11-LABX-0032-01), Axe 1-2⁸. Il a d'ores et déjà permis la réalisation de plusieurs actions : poursuite de la base de données SIG débutée en 2013 ; analyses archéométriques et géophysiques spécifiques en 2015 ; continuité d'études et d'analyses relatives au mobilier antique et protohistorique découvert dans le cadre de ces recherches.

Enfin, il faut rappeler que depuis 2010, l'avancée de ces investigations fait

régulièrement l'objet de comptes-rendus à l'autorité administrative compétente⁹ et de présentations tant à la communauté scientifique régionale¹⁰ qu'internationale¹¹, et au grand public¹². À terme, l'examen de l'ensemble des données, associées à une cartographie générale, permettra, outre des analyses spatiales, de proposer un paysage religieux, économique, social et culturel du territoire roussillonnais à l'âge du Fer et pendant l'Antiquité.

9 Rapports remis à Henri Marchesi (conservateur Régional de l'Archéologie en Languedoc-Roussillon). Nous adressons nos remerciements à Thierry Odier (service régional de l'archéologie) qui suit avec intérêt l'évolution des recherches sur le terrain.

10 Des comptes rendus annuels sont réalisés auprès du CRESEM, de l'UMR 5140-CNRS, équipe SPP. En outre, en juin 2014 un premier bilan intitulé : « *Implantation romaine et exploitation métallurgique du massif du Canigou* » a été présenté par E. Roudier lors de la 1^{ère} Journée transfrontalière, *Actualité de la recherche Empordà / Roussillon (VI^e - I^{er} s. av. n. è.)*, organisé par R. Plana et I. Dunyach, à Ullastret (axe *Contacts de cultures*, Labex Archimède).

11 Le volet « Pratiques rituelles » a fait l'objet d'une présentation au colloque international *Water and Greek Religion : Landscapes, Uses, Mythology*, organisé par Marie-Claire Beaulieu, à la Tufts University de Boston (USA). Il participe également au Projet Collectif de Recherche (PCR) « Lieux de cultes en Gaule du Sud » porté par Sandrine Agusta-Boularot.

12 Des conférences sont régulièrement présentées à l'Association archéologique des Pyrénées-Orientales (AAPO) et au Groupe de Préhistoire du Vallespir et des Aspres (GPVA), entre autres. Enfin, certains travaux ont d'ores et déjà été présentés lors de journées d'études ou de colloques (voir biographie en fin d'article).

7 Dunyach, Roudier, à paraître.

8 <http://archimede.cnrs.fr/index.php/projets-en-cours/projets-scientifiques-soutenus-3?id=348>

Il faut remercier l'efficacité des membres bénévoles (passionnés, archéologues et spécialistes) pour leur implication au sein de l'association du GPVA, et saluer l'équipe roussillonnaise, notamment de J. Bénézet (Pad), Etienne Roudier (GPVA) et Isabelle Rébé (Centre Rémi Marichal, ville de Perpignan), qui ont permis la mise en place de diverses rencontres, journées d'études etc, en lien avec des chercheurs languedociens et catalans. Les travaux se poursuivront en 2016-2017, et sûrement au-delà !

Par Ingrid Dunyach, Université de Perpignan, Présidente de l'Association archéologique du GPVA, chercheur associée à l'UMR 5140, SPP.

Ingrid Dunyach¹³

Bibliographie

Dunyach, Roudier, à paraître : DUNYACH (I.), ROUDIER (E.) - La Fajouse : activités rituelles autour d'une source entre la France et l'Espagne. Bilan des premières recherches, *Gallia*, 73.2, à paraître en 2016.

Roudier, Dunyach 2013a : ROUDIER (E.), DUNYACH (I.) - Bilan des prospections archéologiques réalisées en 2013 dans l'arrière pays roussillonnais. Massifs des Aspres, Albères et Vallespir. », *Bilan Scientifique 2013 (BSR-Languedoc-Roussillon)*, DRAC du Languedoc-Roussillon, Service Régional de l'Archéologie éd., Montpellier 2014, p. 218-220.

Roudier, Dunyach 2013b : ROUDIER (E.), DUNYACH (I.) - *Vallespir, Aspres, Albères*.

Rapport de prospections archéologiques, Service régional de l'Archéologie (SRA-Languedoc-Roussillon), DRAC, Montpellier, 2013 (185 p.)

Roudier 2014 : ROUDIER (E.) - Axes de circulation et d'échanges, synthèse des connaissances archéologiques pour le massif des Albères ; Les sources des auteurs antiques et Prospections 2012-2013, *Le sanctuaire de la Fajouse*, Dunyach I., Rapport d'opération archéologique programmée 2013, Service Régional de l'Archéologie, DRAC-SRA, Languedoc-Roussillon, janvier, 2014, p. 192-204.

Roudier 2013 : ROUDIER (E.) - Première approche du paysage et de l'occupation du territoire entre Roussillon et Empordà et Prospections 2012 dans le massif, Dunyach I., *Fajouse d'en Tarrès. Un sanctuaire de montagne entre deux territoires*, Rapport d'opération archéologique 2012, Service Régional de l'Archéologie, DRAC-SRA, Languedoc-Roussillon, janvier, 2013, p. 191-201.

Roudier, Dunyach, Peyre 2010-2011 : ROUDIER (E.), DUNYACH (I.), PEYRE (G.) - Prospections pédestres-inventaires sur diverses communes de la vallée du Tech, *Bulletin de l'AAPPO*, 25, 2010-2011, p. 44-48.

Roudier, Dunyach, Peyre, 2010 : ROUDIER (E.), DUNYACH (I.), PEYRE (G.) - Prospections pédestres-inventaires sur diverses communes de la vallée du Tech », *Bilan Scientifique Régional (BSR Languedoc-Roussillon)*, 2010, p. 216-217.

Ugolini D., 2007 : UGOLONI (D.) Production, échanges et communications dans les Pyrénées-Orientales de la Protohistoire, *CAG66*, p. 107-115.

¹³ Ingrid Dunyach, Université de Perpignan, Présidente de l'Association archéologique du GPVA, chercheur associée à l'UMR 5140, SPP.

Augustin et Bérenger Géli, Maîtres des Œuvres du Roi dans les comtés de Roussillon et Cerdagne (... 1545-1575-1629)

Introduction

L'étude publiée sous le titre *Entre Languedoc et Roussillon, 1258-1659, Fortifier une frontière ?*, parue en 2004, nous a donné l'occasion de rencontrer une lignée de *Maîtres des Œuvres du Roi dans les comtés de Roussillon et Cerdagne* active au cours des XVI^e et XVII^e s. (Bayrou 2004, 72-73). L'article de Michel Martzluff¹, rédigé à l'occasion du colloque sur le palais des rois de Majorque, qui identifie la réutilisation, réalisée par l'un d'eux, des claveaux composant un arc, récupérés et achetés des décombres de la chapelle Notre-Dame du Pont, dont le chantier date de décembre 1568, nous a amené à reprendre et compléter les quelques éléments précédemment évoqués.

Je remercie Mme Yvette Carbonell-Lamothe et Mlle Christine Langé et le personnel des Archives Départementales des Pyrénées-Orientales pour leur aide amicale et leur disponibilité. Toute ma gratitude à M. Aymat Catafau pour ses transcriptions et traductions, à Mme Assun Navarro et M. François Py, pour m'avoir éclairé dans la compréhension et traduction des termes techniques aussi bien en catalan qu'en castillan.

L'office de *Maître des Œuvres du Roi*, date de l'époque médiévale et se poursuit tout au long des règnes espagnol et français. Ainsi lors du retour des comtés à l'Espagne, par lettre datée de Grenade, le 30 août 1499, Ferdinand le Catholique soucieux de la défense de la frontière de Perpignan, ordonne au procureur royal des comtés la création d'un poste de maître des œuvres, pour une personne *qui s'y connaisse*, pour les travaux de réparation ou de construction, avec un salaire annuel de 28 livres de Perpignan. Pierre Cifre est nommé le 24 décembre 1499 (1B 344, f° 18). C'est le premier des Maîtres des Œuvres du Roi, après la récupération des comtés de Roussillon et Cerdagne, pour la visite et les travaux des places-fortes. Ces Maîtres des Œuvres, tous habitants de Perpignan, sont qualifiés dans les textes, de maçon, *peirier*, de *mestre d'obres* ou de *mestre de casa* et, plus rarement d'*obrer*, gestionnaire, administrateur.

Ils ont un rôle à la fois de maître d'œuvre, d'architecte, d'entrepreneur et de conducteur de travaux. Ils ne semblent s'occuper toutefois que de l'entretien courant. En particulier du *castell maior*, l'ancien palais des rois de Majorque, alors qualifié de *donjon de la citadelle*. La construction de la citadelle proprement dite, est confiée aux *Maestros Ingenieros*, la plupart d'origine italienne. Cependant, soucieux de l'état des forteresses de la frontière, par lettre du 10 août 1569 adressée au procureur royal des comtés, le vice-roi de Catalogne ordonne des réparations² supervisées par le milanais Jorge Setara, nommé en 1566 (1B 375, f° 64). Il est envoyé évaluer les travaux à faire au château de Puycerda suite à l'explosion d'un baril de poudre entraînant d'importants dégâts dans la *tour de l'Hommage*, ou tour maîtresse, le 7 juillet 1569 (1B 375, f° 264 r°).

Georges Géli (... 1516-1519 ...)

Le premier personnage de ce nom est Jordi Géli, *peirier* ou maçon, qualifié de *mestre de casa*. Il est payé, le 21 février 1519, pour des travaux exécutés tant au *castell maior* qu'au *Castillet Notre-Dame* pour quarante journées ouvrées du 1^{er} août au 15 septembre 1516 (1 Bp 639). Il est sans doute, par sa profession, l'ancêtre des suivants.

Augustin Géli (...1545-1575)

Augustin Géli, qualifié de Maître, figure dans les comptes des travaux de Jean Cabestany, Maître des œuvres du roi, réalisés au *castell maior* en 1545-1546, en date du 10 février 1545³(1Bp 639).

Le 17 novembre 1551, Augustin Géli est nommé à la maîtrise des travaux du roi, office vacant par le décès de Jean Cabestany (1 B 368, f° 178-179 v°). Le 14 mai 1564, il est nommé

2 Selon la relation des châtelains des châteaux de la frontière et des officiers de Sa Majesté, il est très nécessaire d'y faire quelques réparations, sans attendre car, si on n'y fait rien, il s'ensuivrait dégâts et danger (...) il convient donc, sans attendre, d'y porter remède (...) et aller visiter les châteaux afin de les réparer, ce qui est à la charge des officiers, en conférant avec l'ingénieur Jorge Setara.

3 Notons aussi la présence sur le chantier d'un certain Louis Géli, manoeuvre ...

1 Martzluff (M.), Giresse (P.), Catafau (A.), Mise en valeur monumentale des roches et de leurs couleurs au château royal de Perpignan, A. Catafau & O. Passariius (Dir.), in *Un palais dans la ville*, volume 1, Perpignan 2014, p. 135-184 ; photos 58, p. 182 ; 59 & 60, p. 183.

procureur fiscal, en remplacement de Pierre Roig, décédé (1B 430, f° 183 r°). Le 7 décembre 1573, il est nommé à nouveau procureur fiscal à la place de Galcerand Carles, suspendu de ses fonctions par Martin Martinez del Vilar, évêque de Barcelone et visiteur général (1 B 432, f° 206 v°).

Son parcours professionnel peut être évoqué grâce à deux documents conservés intitulés, l'un : « *Compte de tout que moi, Maître Augustin Géli, tiens réception de diverses personnes par mandement de l'illustre don Luis de Lupia, procureur royal de Sa Majesté dans les comtés de Roussillon et Cerdagne, qui m'ont été donné pour faire les travaux nécessaires dans les forteresses de Sa Majesté dans les comtés de Roussillon et Cerdagne et autres choses nécessaires. Les comptes depuis la Saint-Jean de juin {24} 1564 à la Saint-Jean de juin {24} 1572 répartis de la façon suivante* » (1 B 373) ; l'autre : *Mémoire de moi Augustin Géli des travaux commencés à l'église du Castell Maior, le 8 octobre 1568* (1 Bp 639).

Le premier relate essentiellement le paiement de différentes fournitures ou le recrutement d'ouvriers. Le second évoque plus précisément les sommes engagées pour les travaux qu'il a dirigés, son salaire et ses déplacements lors de ses inspections.

L'examen de ces deux comptes donne une image de l'ensemble des travaux sur les propriétés royales, forteresses et sur des travaux d'expertise. En outre, en croisant ces données avec d'autres documents, en particulier le détail des travaux d'entretien, leurs datations et leurs consistances, plus particulièrement, sur le *castell maior*, nous pouvons cerner un peu plus précisément son action.

Une analyse du premier document semble indiquer que l'essentiel des sommes provient du droit de *foriscape* ou mutation sur les ventes des maisons de Perpignan, plus rarement sur les travaux proprement dits. Sont évoqués des travaux *au moulin de Salses* ou l'acquisition de bois d'œuvre dont la destination n'est pas toujours précisée. Il achète du *bois de charpente, des ferrures pour diverses portes, pour le clocher et la chaîne du puits*. L'ensemble de ces dépenses, toutes pour le *castell maior*, est de 381 livres 1 sou, soit environ 11,50 % de la somme totale gérée par Augustin Géli.

Toujours au *castell maior*, Augustin Géli exécute ou fait exécuter des travaux d'entretien ou d'amélioration : ainsi, en octobre 1565, sont mentionnés l'achat et la pose de ferrures *au pont-levis* par Bernat Calmel, serrurier, et des *travaux sur les toitures* l'année suivante.

En mai 1568, il fait réparer *la tour qui va du château à la citadelle*, il entretient et fait paver le *casernement de Saint-Antoine* et refait le *plancher démolé de la tour de la citadelle*. Il exécute des travaux de *pavage et de démolition reconstruction du moulin à poudre, du pont de la lice, du pont du milieu et du pont dormant*, il répare le *four à pain et la citerne*.

En novembre 1569, il achète *bois d'œuvre et clouterie* à Michel Sebano, charpentier. Il répare les *terrasses de la place* et de la *galineria* et fait des travaux, non précisés, il en est payé pour les années 1566-1568.

Fin 1568, débutent des travaux dans et au voisinage de la chapelle. En septembre 1570, il supervise les travaux du *pont dormant en cayrou, à la porte qui va à la citadelle*, exécutés par Maître Guillem dels Bous⁴. Il est payé à deux reprises pour divers travaux non précisés, pour les années 1569-1570. En outre, il est payé pour avoir *coupé des arbres*, pour les années 1568-1571. Enfin, il fait faire différents travaux, non précisés, à la *poudrière et au hangar à boulets* ainsi que dans *des salles et les casernements*.

Il travaille aussi dans d'autres lieux :

Pendant l'année 1566, il entretient les *terrasses de la maison du patrimoine royal* à Perpignan.

En 1568, il répare le *Castillet du Portail Notre-Dame* ainsi que *des salles*. Il achète un *levier (flèche ?) pour le pont-levis*.

En 1569, il est payé pour divers travaux, non précisés, et pour la *coupe des arbres pour les forteresses des comtés* depuis 1566, et pour la *visite* de la place de *Puycerda* en 1566. Toujours en 1569, il reçoit le paiement pour le *débardage des arbres à Puyvalador* et pour ses frais de *chevauchée pour l'abattage d'arbres à Puycerda*. Enfin, il exécute *des travaux dans les salles des archives, des capbreus et autres, à la maison du patrimoine royal* de Perpignan.

Nous résumons son action dans les tableaux suivants : fig. 1, fig. 2, fig. 3.

⁴ Voir annexe.

Désignations	Lieux	Personnes	Coûts
Achat de 33 solives	Castell Maior	Isern de Marquixanes	23 L. 2s.
Pour 2 peraladas	Toitures du Castell Maior		10 L.
Pour 12 cannes 2,5 pans de planches	Toitures du Castell Maior	Michel Sebe, menuisier	9 L. 17 s.
Pour 8 poutres	Porches du Castell Maior	Isern de Marquixanes	80 L.
Pour 21 peraladas	Porches du Castell Maior	Isern de Marquixanes	75 L. 10 s.
Pour 225 madriers	Porches, grand et petit et autres endroits du Castell Maior	Isern de Marquixanes	169 L. 5 s.
Pour des travaux et un madrier	Pour Jean de la Queva et son lieutenant		10 L. 2 s.
Pour des ferrures pour les cloches, la porte et la chaîne du puits	Castell Maior	Maître Jaume Ferrer	7 L. 1 s.
Total			384 L. 17 s.

Fig. 1. Tableau des achats de bois d'œuvre et ferrures pour l'ancien palais des rois de Majorque (castell real).

Désignations	Lieux	Personnes	Dates	Coûts
Ferrures	Ponts- levis	Bernat Calmel, serrurier	16 oct. 1565	43 L. 8 s. 4 d.
Toitures	Plasa Nova (citadelle ?)		13 mars 1566	69 L. 15 s. 2 d.
Réparation	De « la tour qui va du château à la citadelle »		20 mai 1568	129 L. 13 s. 6 d.
Pavage	Casernement de Saint-Antoine		20 mai 1568	57 L. 10 s. 8 d.
Diverses réparations	Casernement de Saint-Antoine + Réfection plancher démolé de la « tour de la citadelle »		20 mai 1568	386 L. 15 s. 9 d.
Pavage				
Démolition				
Construction	Du moulin à poudre			
Du pont de la lice				
Du pont du milieu et du pont dormant		20 mai 1568	320 L. 8 s. 6 d.	
Réparation	Du four à pain		20 mai 1568	13 L. 14 s.
Réparation	De la citerne		26 mai 1568	71 L. 14 s. 9 d.
Bois et clouterie	Sans précision	Michel Sebano,		
charpentier	26 mai 1568	25 L. 7 s. 6 d.s		
Ferrures, clouterie, etc.	Sans précision		26 mai 1568	70 L. 14 s. 2 d.
Divers travaux	Sans précision		8 nov. 1569	183 L. 15 s.
Réparation	Terrasses de la place (?) et de la galineria.		8 nov. 1569	9 L. 17 s. 9 d.
Divers travaux	Sans précision	Augustin Géli	8 nov. 1569,	
Pour l'année 1566-1568	608 L.			
Pont dormant en cayrou	A la porte qui va à la citadelle	M° Guillem Del's Bous	22 sept. 1570	100 L.
Divers travaux	Sans précision	Augustin Géli	22 sept. 1570 Pour l'année 1568-1571	182 L. 4 s. 8 d.
Pour couper les arbres		Augustin Géli	22 sept. 1570 Pour l'année 1569-1571	277 L. 1 s. 8 d.
Divers travaux	Sans précision	Augustin Géli	22 sept. 1570	
Pour l'année 1568-1571	959 L. 10 s. 5 d.			
Divers travaux	Poudrière et hangar à boulets		22 sept. 1570	
	636 L. 17 s. 5 d.			
Divers travaux	Dans des salles et les casernements		22 sept. 1570	942 L. 7 s. 7 d.
Travaux	Sans précision	Pour le lieutenant Gabriel Vilar	22 sept. 1570	50 L.

Fig. 2. Tableau des travaux d'Augustin Géli au castell real.

Désignations	Lieux	Personnes	Dates	Coûts
Réparations des terrasses	Maison du patrimoine royal		13 mars 1566	150 L. 18 s. 6 d.
Travaux de réparation	Castillet du portail de Notre-Dame		26 mai 1568	34 L. 9 s.
Travaux de réparation	Dans les chambres du Castillet du portail de Notre-Dame		17 août 1568	22 L. 19 s. 4 d.
Achat d'un levier	Pour le pont-levis du Castillet du portail de Notre-Dame		17 août 1568	4 L. 5 s. 9 d.
Travaux divers dont élagages des arbres	Pour les forteresses des comtés		8 nov. 1569	
Depuis 1566	209 L. 4 s. 9 d.			
Pour visiter les forteresses dont	Puycerda,		8 nov. 1569	
visite de 1566	7 L. 12 s. 2 d.			
Pour débarber des arbres à	Puyvalador		8 nov. 1569	100 L.
Frais de chevauchée pour aller couper les arbres à	Puycerda,	Avec deux hommes	8 nov. 1569	15 L. 6 s.
Travaux aux archives des capbreus et autres	Maison du patrimoine royal		8 nov. 1569	
De 1569 à 1570	504 L. 2 s. 7 d.			

Fig. 3. Tableau d'autres travaux d'Augustin Géli.

Bérenger Géli (... 1575-1629)

Le 23 février 1575, il est nommé Maître des Œuvres du roi. Il succède à son père, Augustin, *maçon de Perpignan*, décédé (1B 375, f° 134 v° - 135 v°).

Le 6 janvier 1583, Jean Jayle, *maçon de Perpignan*, est nommé lieutenant du Maître des Œuvres du roi Bérenger Géli pendant son absence (1B 434, f°57 v°).

Du 7 novembre 1584, datent les dépositions, car on plaide devant la cour du Domaine, de Jean-Pierre Albert, *maçon de Perpignan* et de Jean Argelès, *manœuvre de maçon*, au chantier du Castillet. Ils témoignent du refus de Bérenger Géli de prendre livraison de vingt-trois hémines de chaux de Marquen Subira, *chaufournier de Baixas*. Cette chaux, *mêlée de pierre, gravier et poussière*, étant de mauvaise qualité, il est inutile de la *décharger ni aujourd'hui, ni demain* (1B 434, f° 184 r°).

Le 14 septembre 1596, Gabriel Olzina, secrétaire de la procuration royale, écrit un état des réparations à effectuer au *castell maior* : *dans la chapelle royale il n'y a que de vieux ornements délabrés à tel point que l'on ne peut y dire la messe*. Il n'y a *ni amict, ni corporal*, etc. *Il est nécessaire de réparer les casernements. Les terrasses de l'ensemble du château sont à reprendre, en particulier au-dessus de l'arsenal, à la poutre faîtière, serreria, les planches sont pourries ainsi qu'à la poudrière Les portes des magasins ou parcs, munisio, sont si vieilles que l'on peut y entrer et voler ce qui s'y trouve. Le moulin à poudre est humide, ce qu'il y a dedans est pourri. Il faut mettre une chaîne pour fermer la citerne et la nettoyer car cela n'a pas été fait depuis plusieurs années* (1B 378, f° 210)⁵.

Le 19 juillet 1597, il reçoit l'ordre d'inspecter le château de Bellegarde afin de reconnaître et d'évaluer les dégâts dans les bâtiments à la suite du foudroiement de certaines parties du château. Dans son rapport, il énumère les réparations à effectuer. D'abord, refaire la souillarde⁶, *rebost*, qui est proche de la tour de l'Homage, ou tour-maitresse, et à *la grande cuisine des soldats* dont il faut remettre en état la couverture et le plancher de l'étage. Il convient aussi de réparer les ferrures et la fermeture du portail, arranger les tuyaux d'amenée d'eau à la citerne ; démolir

la cheminée de la *tour de l'Homage* pour la refaire. Refaire également les escaliers de la salle de cette même tour et de la cuisine des soldats, remplacer les tuyaux de la tour et réparer la citerne (1B 437, f° 40 – 41 v°).

Le 7 février 1598, il inspecte la herse du portail de Notre-Dame, *qui tombe au-dessous de la plate-forme* (terrasse) au Castillet, concluant à sa réfection car c'est *important pour la sauvegarde du Castillet et du portail*. Enfin, il demande le remplacement des flèches du pont-levis qui sont *rompues* et des deux cloches du *castell maior, qui sont fort nécessaires tant pour sonner les heures de garde que pour annoncer les offices* (1B 437, f° 55 r°).

Le 3 octobre 1600, il donne un avis favorable à la demande de Maître Michel Ribes, *marchand de toiles*, pour deux emplacements pour vendre légumes et fruits. Ces emplacements sont situés en face de la maison de Jean Laquery, sur la Place Neuve dans l'îlot du Moulin. Ils seront séparés de 0,50 m, larges d'autant (2 *pans*) et longs de 1 m (4 *pans*) (1B 437, f° 237 r°).

Le 31 octobre de la même année, il visite le *castell maior*, où il constate que le mur du passage couvert, *corridor, du côté de la ville* et proche de *la tour des jardins*, risque de s'écrouler car les consoles de pierre, *boquets*, sont descellées à cause des pluies. Il faut donc les consolider afin de prévenir leurs chutes qui pourraient entraîner la ruine de la toiture, ce qui serait *grandement dommageable* (1B 437, f° 244).

Le 2 avril 1601, il est envoyé au *castell maior*, pour voir et reconnaître les deux cloches du clocher de l'église. Il les constate *rompues* et ne sont d'aucun service pour sonner les heures et ajoute qu'il est très nécessaire de les refondre car il n'y en a pas d'autres dans le château (1B 437, f° 272 r°).

Le 9 juillet 1603, il va voir un monceau de terre, devant le bastion du Castillet entre le lit de la *Vasse* et le mur de contrescarpe, qui fait 30 cannes de long et dont l'épaisseur s'étend de l'eau jusqu'à la contrescarpe. Il conclut que cela ne porte préjudice à personne (1B 438, f° 106).

Le 15 juillet 1604, il reçoit l'ordre d'aller inspecter le château de Bar en Cerdagne et d'y reconnaître les travaux nécessaires et d'en faire rapidement un rapport, à réception il recevra 12 livres (1B 438, f° 164 v°). Les 25 septembre et 5 octobre, une action est intentée contre Bérenger Géli en remboursement des sommes dépensées l'année précédente pour des travaux réalisés au *castell maior* (1B 438, f° 174).

5 Suivant les directives stipulées dans des lettres de Bernardin de Cardenes, duc de Maqueda, lieutenant et capitaine général, Gabriel Olzina, secrétaire de la procuration royale, écrit un état des réparations à effectuer à Puyvalador, puis au *castell maior*, à Saint-Elme et à la *tour royale* de Collioure.

6 Souillarde : petite pièce située à côté de la cuisine où l'on conserve les aliments.

Le 24 janvier 1605, il se rend à la maison de Sébastien Bosch, boulanger, dans la paroisse Saint-Jacques à Perpignan, pour faire l'expertise d'un mur mitoyen en pisé, *tapia*, entre différentes propriétés. Il déclare qu'il faut le réparer rapidement à l'aide de *cayrous*, de *bonne chaux* et *bon mortier* car *il est en péril d'être ruiné et d'entraîner de grands désordres à la maison elle même* (1B 438, f° 197, v°).

Le 15 décembre 1607, présentation par Gérard Llosa, du Boulou, lieutenant de Joachim Setanti, châtelain de Bellegarde, d'une lettre du lieutenant et capitaine général de Catalogne, enjoignant de faire reconnaître par le Maître des Œuvres le château de Bellegarde et de le réparer. Le texte de la lettre nous apprend qu'*il ne reste ni endroit ni pièce couverte pour les soldats, ni même la tour de l'Hommage qui est la principale défense du château* (1B 439, f° 97 v°).

Le 31 octobre 1608, nouvelle requête, à propos de Bellegarde, d'Antoine Llosa lieutenant du châtelain. Il écrit qu'*il a notifié à plusieurs reprises le délabrement des casernements qui sont tombés à terre et nécessitent qu'on y porte remède. On ne peut accéder à la tour (de l'Hommage) en aucune façon, pour y monter la garde ... Toutes les toitures sont en ruine, une partie en est tombée contre la tour (...)* Les soldats ont peur et ne peuvent assurer leur mission sans péril. Il convient de reconstruire la *muralla*, mur d'enceinte, les autres murs, de refend, et tout ce qui est nécessaire. Il supplie que l'on intervienne sans retard et que Bérenger Géli doit aller inspecter le château afin d'évaluer les réparations (1B 439, f° 159 v°).

Le 21 avril 1610, il reçoit des fonds dont la somme s'élève à 1 000 ducats d'or⁷ pour les œuvres royales à réaliser aux châteaux royaux des comtés ... (1 B 439, f° 229 v°).

Le 14 mars 1612, il réceptionne les travaux du pont-levis de la porte Notre-Dame au Castillet (1B 440, f° 12 r°).

Le 30 juillet 1613, il reçoit, de nouveau, l'ordre de visiter la citadelle sous peine de prison, comme il lui a été demandé le mois précédent. Il répond qu'il n'a pas pu obtempérer car il était malade et par crainte des vexations que lui fait le lieutenant du capitaine-général du château, qu'en lui demandant de l'argent qu'il (lui) doit pour le coût du bois (de chauffage), il vint au corps de garde (le) payer de beaucoup d'insultes et ensuite le fit mettre aux fers et malgré la peur de semblables vexations, décide de remplir les obligations de son office, même si cela lui pèse

de monter au château ... (1B 440, f° 81 v°- 82 r°). Le 2 août suivant, il rédige un rapport sur les travaux à faire au *castell maior* et les pièces de bois d'œuvre (poutres, solives et planches) à acheter pour les réaliser. Le 8 octobre de la même année, un second rapport complète le premier. Les endroits des interventions sont un peu plus précisés. Ces travaux sont à faire dans les salles de la *maison des armes* (arsenal ?), à la *toiture de la tour de l'Hommage* (tour-porte) au passage appelé le *sommet de Saint-Antoine* et au casernement de cette même tour, *face au verger*, ainsi qu'à celui de la *grande place* (d'armes ?) et dans une salle *face à la place* (sans plus de précision) et à la *salle des armes* (arsenal ?). Enfin, des poutres et des planches sont à acheter pour refaire les planchers du *moulin à poudre* et pour le *cellier* (1 Bp 639).

Le 9 juin 1614, il reçoit l'ordre de se rendre à Collioure afin de voir et reconnaître les travaux réalisés au château royal, en très peu de temps, compte tenu du danger de ruine des couloirs, planchers et toitures ou terrasses des chambres de la reine et de la cuisine. Ceux-ci sont évalués à 400 livres alors qu'ils coûtent plus de 1000 ducats (500 livres). Il les a vus et les estime payés à leur juste valeur; tel qu'il a pu le constater en présence de *Tomas Demalla*, lieutenant du château royal. Le 23 juin, les maçons reçoivent la somme totale de 1 340 livres 18 sous pour ces travaux, Berenger Geli étant témoin (1B 440, f° 128 v°- 129 r°). Il reçoit l'ordre d'aller inspecter le *castell maior*, avant le 26 juin prochain (1B 440, f° 81 v°).

Le 10 juillet 1615, il expertise une maison achetée par Johan Lassus, tailleur de Perpignan, sur la *Place de la Gallineria*, afin de voir s'il est possible de faire une évacuation des eaux. Il conclut à la possibilité de la réaliser sans aucun préjudice envers une tierce personne (1B 440, f° 174, v°).

Le 12 juin 1619, il reçoit l'ordre d'aller au château de Puyvalador afin d'y reconnaître les travaux nécessaires et absolument urgents et qu'il les fasse faire par des ouvriers ou tailleurs de pierre sous la forme habituelle et qu'il en fasse une juste relation (1 B 441, f° 103 r°). Deux jours plus tard, le 14 juin, il déclare qu'il est prêt à obéir, il lui sera donné de l'argent pour ses frais et son voyage à cheval et pour ce dont il aura besoin pour acheter de la chaux, du bois d'œuvre et ce qui est le plus nécessaire, ainsi il est donné pour chaque personne à Puyvalador pour les dites choses et activités des maîtres tailleurs de pierre et charpentiers et autres corps de métier nécessaires (1 B 441, f° 103 v°).

⁷ 1 ducat = 2 livres.

Le 11 octobre 1621, *informé des travaux nécessaires à faire au château de Puyvalador, au sujet desquels il a fait, à un autre moment, un rapport et à la suite de ce rapport furent faites les estimations pour ces travaux (...) à Villefranche de Conflent et à Puycerda, nous faisons le rapport suivant, à savoir que par ordre de la présente cour du patrimoine royal. Les travaux qu'il est nécessaire de faire au château royal de Puyvalador en Capcir pour la garde et la défense concernaient le mur (d'enceinte) du dit château au service de Sa Majesté et de ces travaux il sera rendu un rapport en pouvoir de la présente cour duquel il est ressorti que le procureur royal a commandé, il y a déjà longtemps, que soient faites des estimations pour ces travaux (...) il a entrepris de les faire dans la ville de Puycerda et celle de Villefranche de Conflent et dans la dite ville il ne se trouve personne qui veuille les faire pour moins de mille deux cents ducats selon ce qu'il apparaît des rapports des témoins et par mon expérience et serment (...) au sujet de ces travaux à faire au château de Puyvalador (...) je dis qu'ils peuvent être faits pour six cents ducats tout au plus. Tel est mon rapport* (1 B 447, f° 267 r°).

Le 21 juin 1623, il expertise une maison nommée l'Auberge du Bois, dans la paroisse Saint-Jean, rue du Moulin Farinier et dont le mur du côté de la rue qui va à la rue des Anges est en grand danger. Il conclut à la pose de cayrous pour le consolider (1B 442, f° 96 r°).

Le 12 juin 1624, un procès oppose le domestique Joan Mollera, brassier de Perpignan, à son maître, Bérenger Geli, par devant Maître Jérôme Soler, juge ordinaire de la cour du patrimoine royal. Il lui demande ses gages depuis quatorze ans, soit 424 livres, monnaie de Perpignan : douze ans à 15 ducats, un an à 20 ducats et un an à 12. Bérenger Geli répond ne rien lui devoir de ce qu'il demande et que toujours il l'a chaussé et vêtu et lui a même payé son salaire, soldada, au temps où il était à son service. Il ajoute que lui, sa femme et ses filles ont donné de l'argent sans lequel il ne pouvait vivre, tant il était joueur. Il reconnaît qu'il l'a servi et lui demande qu'il le paye de ce qu'il lui doit en récompense de tout le profit qu'il a reçu du four quand il était fournier. Par le passé, ils sont allés devant le magnifique Montse Arquer, docteur en droit, juge de la présente cour, le dit Arquer l'a condamné à lui payer un ducat par mois pour solde de tout compte, qu'il veut bien payer. Le juge, ayant entendu les parties, met le jugement en délibéré (1B 442, f° 166 r°).

Le 13 octobre 1628, il écrit : *le 26 septembre dernier, je suis allé au château royal de Puyvalador en Capcir (...) pour voir et reconnaître les travaux du prix-fait pris par Pierre Trigal, maçon de Puycerda, pour le château de Puyvalador, il ressort du prix-fait avec acte reçu par Maître Jean Mercer, notaire à Puycerda, le 10 août dernier et vu le dit ouvrage qu'il est bien achevé et terminé conformément au dit acte et mémoire dudit ouvrage et du dit prix-fait* (1 B 441, f° 277 v°).

Le 20 février 1629, il inspecte les travaux de la maison d'Antoine Abello, serrurier de Perpignan, dans la paroisse de la Réal, afin de voir si ces travaux n'empiètent pas sur la Place près de la Porte d'Elne. Il autorise la création de fenêtres du côté de la Place (1 B 443, f° 300 r°).

Le 16 mars 1629, Antoine Deldon, maçon de Perpignan est nommé comme suppléant provisoire de Bérenger Géli âgé de plus de soixante-dix ans et gravement malade avec les mêmes salaires, émoluments, prérogatives et exemptions. Antoine Deldon jure devant le procureur royal de remplir les obligations de sa charge (1 B 443, f° 306).

Le 15 avril 1629, l'office de Maître des Œuvres du Roi dans les comtés de Roussillon et Cerdagne étant vacant par suite du décès de Bérenger Géli, Antoine Deldon⁸, *mestre de casa* de Perpignan, qui présente toutes les qualités requises, accepte et promet sur les Quatre Évangiles de bien assurer cet office (1 B 443, f° 311 v°, 312 r°).

Conclusion

Le 17 novembre 1551 (1 B 368, f° 178 v°), au nom du prince Philippe, Gabriel de Leon, *alcayde* de Bellegarde, signe la lettre de nomination d'Augustin Géli, maçon de Perpignan, au poste de Maître des Œuvres du Roi dans les comtés de Roussillon et Cerdagne, suite au décès de son prédécesseur Jean de Cabestany. Il y évoque

⁸ Antoine Deldon rédige un rapport sur les destructions effectuées par les soldats et les gens de guerre de la garnison de la citadelle dans la paroisse Saint-Jacques où il reconnaît rue par rue, maison par maison, 80 maisons brûlées et démolies. Ces destructions commencées le 27 juin 1640, se poursuivent : au total, 203 maisons sont mises à terre au 5 janvier 1641 (1B 445, f° 285). Le 23 février 1643, il est réintégré comme *obrer real et maître majeur des fortifications du Roi* avec le salaire qu'il avait avant la guerre (1B 394, f° 14 r°, 15 v°). Le 26 avril 1650, il expertise une maison sise à l'angle de la rue de la Lanterne et de la rue qui va à la tour vieille, *simborri vell, de l'église ruinée de Saint-Mathieu* (1B 446, f° 18 v°, 19 r°). Hyacinthe Sabadell, de Perpignan est nommé le 22 octobre 1650 (1B 446, f° 42 v°) à la mort d'Antoine Deldon. Ainsi, sa carrière aura duré vingt et un ans, d'abord Maître des Œuvres du roi - d'Espagne – il est rapidement réintégré Maître des Œuvres du roi - de France – peu après la conquête de Perpignan (9 septembre 1642) !

des témoignages laudateurs qui justifient son aptitude à cette fonction, avec les prérogatives attachées à cet office : salaire, émoluments, privilèges, etc.

De même, le 23 février 1575 (1 B 375, f° 134 v° & 135 r°), Don Louis de Lupia, procureur royal et féodal des comtés, nomme Béranger Géli, Maître des Œuvres du Roi dans les comtés de Roussillon et Cerdagne, suite au décès de son père. *Plus que tout autre*, il en est capable, avec les privilèges, prérogatives etc. de cet office.

Nous avons pu suivre la carrière de ces deux Maîtres des Œuvres du Roi dans les comtés de Roussillon et Cerdagne pendant soixante-dix huit ans (1551 à 1629). Le premier, Augustin, exerce pendant vingt-quatre ans, le second, son fils Béranger trente ans de plus, soit cinquante-quatre ans : une remarquable longévité ! Les missions et travaux, perceptibles dans les documents conservés n'expriment que partiellement leurs activités. En particulier, Augustin qui est en outre procureur fiscal, Béranger a un rôle d'expert, pour la procuracy royale, pour des conseils techniques sur Perpignan.

Enfin, deux remarques sont à formuler. La première est la remarquable pérennité du style administratif dans les deux lettres de nomination, à vingt-quatre ans d'intervalle, aux textes pratiquement identiques ; la seconde est la jeunesse de Béranger, autour de 20 ans, peut-être moins, en 1575, date de sa nomination.

ANNEXE

Les travaux d'Augustin Géli au *Castell Maior* ou palais des rois de Majorque (1 Bp 639)

En comparant ses comptes au document conservé intitulé : *Mémoire de moi Augustin Géli des travaux commencés à l'église du Castell Maior, le 8 octobre 1568*, il est possible d'apporter quelques précisions supplémentaires pour les années 1568-1569. Ce mémoire liste les dépenses, paie des maçons, coût des matériaux, de leurs transports et paiement de diverses prestations. Écrit au jour le jour, il n'est pas toujours aisé de connaître précisément le lieu des travaux. Le document distingue les travaux de maçonnerie des travaux de charpente et couverture. Ceux-ci ont pour objet l'entretien ou la réfection de différents endroits à l'intérieur du *castell maior* (église, galeries, puits, plusieurs porches, etc.) ou aux abords immédiats (ponts). À cette époque, la poursuite de la construction de la citadelle de Philippe II, proprement dite, nous l'avons vu, est sous la direction et la

responsabilité du *Maestro Ingeniero* Jorge Setara⁹.

Ce document papier de 46 pages cousues et d'un format de 31 cm de haut pour 12 cm de large, comporte des pages blanches (p. 19, 20 ; 37, 38 ; 43 à 46). Les travaux au *castell maior* occupent les 36 premières pages, ceux des ponts de la page 39 à 42.

Castell maior (p. 1 – 36)

Le dernier trimestre de l'année 1568 semble être consacré essentiellement aux travaux de l'église. Il s'agit, très vraisemblablement, de l'arc mis en place entre grande cour et cour du roi dans le but d'ouvrir un passage vers la citadelle [voir note 1] : achat et transport puis taille d'adaptation de douze claveaux et d'une clé d'un arc provenant de la chapelle Notre-Dame du Pont¹⁰, située en rive gauche de la Tet, en face du Castillet, qui sont mis en place. Les *armes royales sont peintes sur la façade*. Une équipe, dont l'effectif varie de 5/6 à 13 personnes, s'active sur ce chantier. Elle se compose de deux maîtres-maçons, encadrant une moyenne de quatre à cinq manœuvres. Si nécessaire, l'équipe est renforcée par un tailleur de pierre et un maçon sans doute plus qualifiés car ils travaillent à la réfection d'une voûte et d'un autel (fig. 4 et 5).

Professions	Lieux
Salaires journaliers	Castell Maior
Maître Maçon (ne reçoit que 5 sous par jour, la première semaine).	Toitures du Castell Maior
7 sous	Toitures du Castell Maior
Maître Tailleur de Pierre	Porches du Castell Maior

Fig. 4. Tableau des salaires journaliers, (le maître-maçon ne reçoit que 5 sous par jour la première semaine...).

La toiture de la galerie du côté de la citadelle est réparée ou refaite, ainsi que celle protégeant le puits.

Il semble que l'on travaille au *petit porche* qui nécessite l'achat de planches (voliges ?) à *Monsieur le capitaine de Puyvalador* et au *batlle de Formiguères*. Des clous, au nombre de 850, sont achetés, pour fixer les planches et 800 tuiles. Sable, chaux et plâtre sont également acquis (fig. 6).

9 Voir, L. Bayrou, La citadelle de Perpignan, genèse et évolution (1465-1642), A. Catafau & O. Passarrius (Dir.), in *Un palais dans la ville*, vol. 1, Perpignan 2014, 433-436, 444.

10 Détruite par le duc d'Albe, le 10 août 1542, en prévision du siège des Français : « cette église fortifiée est si solide qu'on ne pouvait pas la démolir avec l'artillerie, ils la détruisirent en y mettant le feu et ainsi elle s'écroula ». Les matériaux (...) furent affectés à la construction du bastion couvrant le Castillet (Palustre, 1900, p. 274-283).

Désignations	Octobre 1568	Novembre	Décembre	Janvier 1569	Février	Mars	Avril	Mai
Église	-----		-----					
Toitures		----						
Travaux divers		----						
Casernements		---	---					
Grand Porche							-----	-----
Corps de garde				---	-----	---		
Porche artillerie					-----	-----		

Fig. 5. Tableau du calendrier des travaux (tailleurs de pierre, maçons et charpentiers).

Dates	Fournisseurs	Lieux	Désignations	Coûts
13 nov.	Capitaine	Puyvalador	185,5 cannes de planches	13 L. 19 s. 6 d.
24 nov.	Bayle	Formiguères	6 charges de planches	13 L.
24 nov.	Capitaine	Puyvalador	4 solives + 1 carton poutres moyennes	4 L. 8 s. 8 d.
17 janv.	Capitaine	Puyvalador	22 cannes de planches	19 L. 13 s.
3 avril	Isern	Marquixanes	8 grosses poutres (grand porche)	80 L.
3 avril	Isern	Marquixanes	200 soliveaux	16 L.
3 avril	Isern	Marquixanes	21 <i>paralades</i> (grand porche)	19 L. 10 s.
Total				166 L. 11 s. 2 d.

Fig. 6. Tableau des bois d'œuvre, désignations et coûts.

Dans la semaine du 24 novembre, des charpentiers travaillent aux *logements des soldats* ou casernements : portes et fenêtres sont posées. Des poutres et des planches sont achetées à *Monsieur le capitaine de Puyvalador* et au *batlle de Formiguères*. Sable, chaux et plâtre sont également acquis (fig. 7, 8 et 9). Au 4 décembre, des carreaux de terre-cuite sont posés sur les appuis des baies du casernement. Parallèlement, des pierres pour les piliers du porche du *castell maior*, sont taillées. Deux comportes et autant de paniers, des cordes de chanvre ou tressées (sparterie) sont achetés *pour l'église* est-il précisé (fig. 10).

Dans la semaine du 4 janvier 1569, des charpentiers œuvrent au *grand porche du castell maior* et l'on fait l'acquisition de sable. Le 12 janvier, on travaille *au mur du petit porche du milieu du corps de garde du castell maior, du côté du fossé* est-il précisé. Auparavant, le 11, les charpentiers dressent les poutres, solives et planches du *porche du corps de garde*, pendant qu'un maçon achève le mur cité plus haut (fig. 11). Le 17 janvier, mise en place de la charpente du porche, achat de chaux, de planches à *Monsieur le capitaine de Puyvalador*, de clous et de chevilles *pour fixer les plancher du porche*. Il est procédé à l'achat de 2 000 tuiles. Pendant les semaines des 22 et 29 janvier, les travaux sur les murs et charpente du corps de garde se poursuivent.

À partir du 5 février jusqu'au 19 mars, semble-t-il, des travaux ont lieu sur le *porche de l'artillerie lourde*. Des bottes de roseaux sont achetées, ainsi que de la chaux, 530 puis

750 tuiles sont successivement acquises. Le 12 février, travaux à la *munisio* (arsenal ?), sans plus de précision, le 19, les charpentiers s'activent sur le *porche du castell maior*. Le 26, les travaux se poursuivent au *porche de l'artillerie lourde* avec l'achat de *clous doubles* (agrafes ?) servant, précise-t-on, à *faire le plancher du grand porche de l'artillerie lourde*.

Le 5 mars débutent les travaux de couverture et de second œuvre du *porche de l'artillerie*, par la pose de canisses, d'ailleurs un ouvrier est chargé de plumer, effeuiller les bottes de roseaux¹¹. Au 12 mars, les travaux de couverture se poursuivent sur le *grand porche de l'artillerie lourde*. On note l'achat de chaux, 700 tuiles et 100 *rajoles*. Il est précisé que ces dernières servent à carreler la volée de *l'escalier du cellier du roi*. Des tuiles, au nombre de 750, sont acquises pour le *grand porche*, ainsi que plusieurs milliers de clous (fig. 12).

Dans les semaines commençant les 19 et 26 mars, puis le 3 avril, les travaux se poursuivent sur le *porche de l'artillerie lourde*. On achète 750 puis 400 et 125 tuiles, ainsi que 200 solives et 22 *paralades* (moises). On paye la fourniture, le transport et la pose de ferrures : *corbas doubles* (cercles doubles) pour *la roue du puits du château royal*.

11 Le 28 janvier 1568, ordre est donné de couper des roseaux pour les travaux et réparations aux châteaux royaux et à la citadelle de Perpignan, pour le service de Sa Majesté. Joan Aixada est chargé de ce travail (la saison de coupe des roseaux est de janvier à mars). Le jour suivant est rédigé l'ordre pour faire couper des ormes et leurs branches situés sur le territoire de Pézilla, le nom de l'adjudicataire étant laissé en blanc, cet ordre ne semble pas avoir eu de suite (1 B 431, f° 312 v° - 313 r°).

Dates	Quantités	Fournisseurs	Lieu	Coût
19 déc.	40 charges	Pe Delsul	Perpignan	1 L.
13 nov.	130 charges	Canas Largas	Perpignan	3 L. 5 s.
4 janv.	48 charges	Pe Delsul	Perpignan	1 L. 4 s.
17 janv.	50 charges	Pe Delsul	Perpignan	2 L. 5 s.
26 mars	40 charges	Pe Delsul	Perpignan	1 L.
3 avril	30 charges	Pe Delsul	Perpignan	15 s.
7 mai	100 charges	Pe Delsul	Perpignan	2 L. 10 s.
Total	438 charges			12 L. 9 s.

Fig. 7. Tableau, achat de sable.

Dates	Quantités	Fournisseur	Lieu	Coûts
15 oct.	4 charges	Dabit	Fitou	2 L. 10 s.
22 oct.	8 charges	Dabit	Fitou	6 L.
6 déc.	6 charges	Dabit	Fitou	4 L. 10 s.
14 déc.	4 charges	Dabit	Fitou	3 L.
19 déc.	5 charges	Dabit	Fitou	3 L. 25 s.
27 nov.	6 charges	Dabit	Fitou	4 L. 10 s.
Total	33 charges			24 L. 15 s.

Fig. 9. Tableau, achat de plâtre. Fitou se trouve en Languedoc, sénéchaussée de Carcassonne et Béziers. En 1568-1569, la paix de Cateau-Cambresis, 1559, semble rendre possible cet achat à l'étranger ...

Dates	Fournisseurs	Lieux	Désignations	Coûts
13 nov.	Me L. Bosch	Perpignan	850 clous à 1 d./pièce	6 L. 13 s.
	Me L. Bosch	Perpignan	600 clous doubles (grand porche de l'artillerie lourde)	3 L. 15 s.
Total				11 L. 8 s.

Fig. 11. Tableau, achat clouterie.

Dans les semaines débutant les 10 et 16 avril, les travaux continuent au *grand porche*, achat de 600 tuiles et de 400 *caïrons* ou *cayroux* pour hausser les piliers supports des poutres soutenant les gargouilles ou *aiguades*. Dans les semaines des 24 avril et 7 mai, les piliers sont haussés car sont achetés 12 000 *cayroux*, pour faire les piliers dudit porche, de la chaux, du sable et 2 000 tuiles, pour couvrir une partie du porche. Enfin, les 14, 21 et 28 mai, les travaux continuent et sont, sans doute achevés à cette date.

Les ponts (p. 39 – 42)

Ensuite, il est écrit : *Les travaux du pont mort, dormant, réalisé en cayroux, qui va du castell {maior} à la citadelle coûtent 100 L., que moi Augustin Géli ai payé à Maître Guillem Delbou pour la main d'œuvre, la chaux et les cintres, entre paiement et achat : 100 L. Mémoire de moi, Augustin Géli des travaux commencés aux deux ponts dans le Castell Maior, qui va au boulevard (bastion) pour passer les artilleries, 8 juillet 1569.*

Dans la semaine commençant le 16 juillet, la démolition des ponts débute ainsi que le débardage des poutres, trois maîtres

Dates	Quantités	Fournisseurs	Lieux	Coûts
5 oct.	14 hémines	Limus	Baixas	8 L. 8 s.
19 déc.	12 hémines	Limus	Baixas	7 L. 13 s.
24 nov.	6 hémines	Deulafe	Baixas	3 L. 12 s.
17 janv.	8 hémines	Limus	Baixas	4 L. 16 s.
5 fév.	10 hémines	Benasier	Baixas	6 L.
12 mars	8 hémines	Petit	Vespeille	4 L. 16 s.
3 avr.	4 hémines	Ruix	Baixas	2 L. 12 s.
7 mai	20 hémines	Limus	Baixas	12 L.
Total	82 hémines			49 L. 17 s.

Fig. 8. Tableau, achat de chaux.

Dates	Noms	Lieux	Désignations	Coûts
4 dec.	Misaba	Perpignan	2 portes	2 L. 2 s.
4 dec.	Me Aulive	Perpignan	2 couffins	2 s.
4 dec.	Me Auriol	Perpignan	Cordes de chanvre ou tressées (sparterie)	6 L.
Total				8 L. 4 s.

Fig. 10. Tableau, achat d'outillage et cordages.

Dates	Quantités	Fournisseurs	Lieux	Coûts
12 mars	100 rajoles	Tuixa	Perpignan	14 s.
16 avril	400 cayroux	Tuixa	Perpignan	2 L. 16 s.
1er mai	12 000 cayroux	Andreu	Perpignan	14 L.
Total				17 L. 10 s.

Fig. 12. Tableau, terre cuite : achat de cayroux et rajoles.

charpentiers, un maître maçon et deux manœuvres y travaillent. La semaine du 23, les mêmes poursuivent le débardage des poutres depuis l'arsenal, *munisio*, jusqu'au pont. La semaine du 30, le maître-maçon, ses deux aides et trois maîtres-charpentiers travaillent sur le chantier, ces derniers *dressent* (équarrirent) les planches et les abouts des poutres, est-il précisé. Ils sont aidés par deux manœuvres. On note l'achat de 700 clous (chevilles ?) au forgeron du château, pour clouer lesdits ponts pour passer les artilleries. Six poutres, trois par pont, sont acquises à Isern de Marquixanes. Des ouvriers sont payés pour leurs débardages depuis la rive (de la Tet) jusqu'au château. De la chaux et du sable sont achetés, deux aides sont payés pour gâcher le mortier.

Enfin, il inclut dans son mémoire, la dépense pour trois maîtres dont un maçon et le forgeron du château pour des travaux de par le procureur royal et son lieutenant ordonnés par Juan de la Queva.

Le commentaire de ce document se heurte à plusieurs difficultés d'interprétation. Date et quantité sont parfois erronées. Deux semaines

sont toutes deux datées du 19 décembre, c'est sans aucun doute une erreur car, pour la première semaine sont indiqués cinq jours ouvrés et six pour la seconde (26 décembre ?). Il est aussi noté l'achat de 4 000 tuiles, or, grâce à l'indication du prix unitaire, ce ne sont que 400 tuiles qui sont effectivement acquises. Mais aussi la définition des différents porches n'est pas toujours des plus facile¹². Une lecture plus attentive en fait discerner quatre : le *petit porche*, celui du *corps de garde*, celui de l'*artillerie lourde* et, enfin, le *grand porche*.

Si l'on compare le nombre de tuiles achetées pour les couvrir et, sachant qu'il faut treize tuiles canal au mètre carré, on obtient les surfaces approximatives suivantes :

- petit porche : 800 tuiles soit 67,5 m² environ,
- porche du corps de garde : 250 tuiles soit 19 m² environ,
- porche de l'artillerie lourde : 700 tuiles soit 54 m² environ,
- grand porche : 3 275 tuiles soit 252 m² environ.

Dates	Quantités	Fournisseurs	Lieu	Coûts
13 nov.	800	Tuixa	Perpignan	5 L. 12 s.
17 janv.	2 000	Tuixa	Perpignan	14 L.
5 fév.	530	Tuixa	Perpignan	3 L. 12 s. 6 d.
12 mars	700	Tuixa	Perpignan	4 L. 18 s.
12 mars	750	Andreu	Perpignan	5 L. 5 s.
3 avril	400	Larxapallat	Perpignan	2 L. 16 s.
3 avril	125	Larxapallat	Perpignan	17 s. 6 d.
7 mai	2 000	Andreu	Perpignan	14 L.
Total	7 305 = 561 m ²			51 L. 1 s.

Fig. 13. Tableau, terre cuite : achat de tuiles.

Autre précision pour le porche de l'artillerie lourde : la mention de l'achat de 21 *paraladas duas* amène à deviner à la fois les dimensions probables de ces éléments de charpente mais aussi un essai de traduction, souvent délicate, des termes techniques. Ces éléments de charpente font 4,5 cannes de Montpellier, soit une longueur d'environ 9 m (8,91 m). Une formule permet de connaître l'épaisseur d'un tel élément : il faut compter 5 cm d'épaisseur par mètre de portée. Donc, pour une poutre de telle

longueur, il faut à 0,44 à 0,45 m d'épaisseur. Il semble quasiment impossible de trouver des poutres de telles dimensions dans la région. En outre, le terme *paraladas* ou *parallades* (paires) est complété par *doas* (doubles) ce qui semble indiquer un assemblage. C'est pour quoi il est sans doute possible de traduire ces pièces de bois assemblées par le terme de « moise », désignant l'*assemblage de pièces de bois analogues jumelées*¹³. Connaissant la surface hors œuvre (54 m²) et la longueur des éléments (4,5 cannes) couvrant ce porche de l'artillerie lourde, ainsi que leur nombre, on en déduit, pour une largeur de 6 m (et même si nous ne connaissons pas la section des pièces de bois), la dimension des intervalles est des plus réduits. Ainsi, le 5 février, sont achetés 50 charges de roseaux, la charge correspondant à 6 fagots soit un total de 300. Le 12 mars est payé un ouvrier chargé de les effeuiller, *plumar*. Cette opération commence à être mise en œuvre dès le 5 mars. Ces roseaux, rassemblée en « canisses », servent à combler les interstices situés entre les éléments de charpente afin de supporter la toiture en tuile canal, selon une technique qui fut utilisée jusqu'à l'aube du XX^e siècle¹⁴. Toutefois, ce raisonnement reste théorique dans la mesure où il est pour le moins curieux de placer ces poutres dans la plus grande longueur, 9 m, plutôt qu'utiliser la portée plus courte, 6 m !...

Les ponts

Il est donc aussi question de démolir, *darogar*, les deux ponts unissant le *castell maior* au bastion et de reconstruire l'un en *cayrous*, alors que *six poutres en chêne sont achetées, trois par pont*, est-il précisé, *pour supporter le platelage*. Sans solliciter le texte plus avant, il est loisible de penser que l'accès antérieur au XVI^e s., situé à l'ouest, se matérialisait vraisemblablement par un pont-levis inapte à supporter le charrois de l'artillerie¹⁵.

Si l'on compare le plan de la citadelle de B. de Ravena (1535) à celui de J. Setara (1571) on remarque sur ce dernier l'existence de deux ponts. On a l'indication, outre le pont ouest, d'un second pont au pied de la tour sud-est du *castell maior* franchissant le fossé l'entourant. Celui-ci ne semble pas avoir été construit à cet emplacement car, la courtine orientale l'unissant

12 Deux inventaires du palais des rois de Majorque ou *castell maior*, sont conservés. L'un commence le 28 septembre 1497, l'autre est du 28 avril 1541, avant le siège de Perpignan, plus proche de la date des travaux évoqués. Si le dernier ne nous apprend rien sur l'ensemble formé par le *castell maior* et la citadelle, en revanche le plus ancien cite plusieurs « porches ». Dans la première lice se trouvent deux porches, l'un à gauche de la porte, l'autre à droite, ainsi que deux porches joints dans la seconde lice. Cependant, le site fut considérablement modifié par les travaux de B. de Ravena et J. Setara et, il est donc illusoire d'essayer de trouver une correspondance avec les travaux de 1568 et 1569, L. Bayrou, *op. cit.*, p. 430.

13 J. de Vigan, *Dictionnaire Général du Bâtiment*, Dicobat, Ris-Orangis 1996, p. 594.

14 Ch. Lhuisset, *L'architecture rurale en Languedoc, en Roussillon*, Baume-les-Dames, 1980, p. 357, photo n° 621, p. 622.

15 M. Martzullf, P. Giresse et A. Catafau, Des pierres pour construire. Mise en scène monumentale des roches et de leurs couleurs au château royal de Perpignan, *op. cit.*, vol. 1, p. 135-184 ; photo n° 13, p. 147.

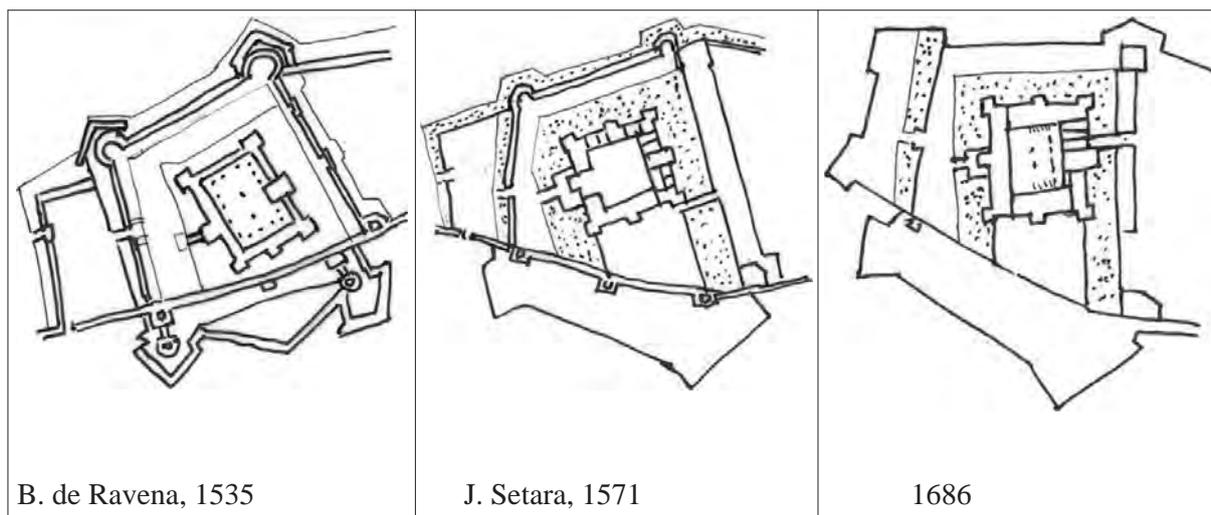


Fig. 14. Plan de la citadelle de Perpignan, à gauche en 1535 (B. de Ravena), au centre en 1571 (J. Setara), à droite en 1686, avec l'indication des ponts dormants.

à l'enceinte de la ville subsiste, intacte, dans ce secteur. De nos jours, un pont en *cayrous* assure la liaison avec la citadelle et dont le tracé se situe le long du mur gouttereau nord des chapelles palatines. Il y a donc eu, très vraisemblablement, un changement du parti architectural de cet accès. Ceci est, nous semble-t-il, corroboré par la réalisation en sous-œuvre de l'arcade¹⁶ de l'église récupérée dans les ruines de la chapelle Notre-Dame du Pont. Ce fait indique la volonté de créer un passage allant depuis la grande cour à la citadelle par la cour du roi. Le chantier date de l'année 1569, soit deux ans avant le plan de J. Setara ! ... (fig. 14)

Comptes d'Augustin Géli pour le *Castell Maior* (1564-1572) (1B 375, f° 134 v°- 135 r°)

- 1564 :

23 L. 2 s. payés à Isern de Marquixanes pour l'achat de 33 soliveaux, monals, pour les terrasses,

10 L. pour deux moises peraladas pour les toits

Paye de Michel Sebe, charpentier, pour 12 cannes 2,5 pans de feuilles, planches, pour les toits (1er décembre),

- 1569 :

80 L. pour payer Isern de Marquixanes pour 8 poutres à poser aux porches,

75 L. 10 s. pour payer au dit Isern 21 peraladas à poser sur les porches,

169 L. 5 s. pour payer Isern pour 225 solives à 15 s. la pièce, pour poser auxdits porches (3 avril),

10 L. 2 s. pour travaux qu'a fait faire le seigneur don Juan de la Queva, lesquels a reçu le seigneur Ortis, son lieutenant, sans compter 18 s. pour un madrier (30 juillet),

- 1602 :

7 L. 1 s. pour payer maître Jaume Ferer, pour les ferrures faites pour les cloches, pour la porte de la grande cour et pour la chaîne du puits.

Mémoire des paires de poutres, 2 août 1613 (1Bp 639)

(Papier, feuille volante, l = 16,3 cm, L = 21,7 cm.)

D'abord, une longue de 3 cannes.

Plus 16 planches de 2 cannes.

Plus une moise, (apparellada), de 2,5 cannes.

Plus 9 planches de 2 cannes.

Plus une moise, pour un logement du quartier (caserne) de Saint-Antoine.

Plus un logement entre la grande cour et le four, un logement où il y a ... 3,5 paires (?) de 3,5 cannes.

Plus 2 moises, l'une 2,5 cannes, l'autre 3 cannes.

Plus dans la dite salle 45 solives de 9 pans de long.

Plus au moulin à poudre 2 poutres de paire (?) et demi et de 4 cannes de long.

¹⁶ La publication de l'étude archéologique du palais des rois de Majorque ou *castell maior*, souligne l'effort du concepteur pour réaliser, imparfaitement il est vrai, un plan le plus symétrique possible. Cette arcade se substitue vraisemblablement à une porte étroite couverte en plein cintre, analogue à celle percée dans le mur séparant la grande cour de celle de la reine qui subsiste toujours.

Plus 60 solives de 3 cannes au dit moulin pour refaire le plancher ou le réparer (?).

Plus au palier une moise, de 4 cannes.

Plus une planche de 14 pans pour le dit palier.

Relation de Berenger {Geli}, obrer real, le 8 octobre 1613 (1Bp 639)

(Extrait)

D'abord, dans le quartier devant l'arsenal (casa de les armas), et jointe à la tour une moise de 3 cannes de long et 16 planches de 2 cannes de long qui sont nécessaires.

Item, sur le toit de la tour de l'Hommage, regardant du côté de la place (d'armes ?), une moise de de 2,5 cannes.

Item, 9 planches de 2 cannes pour une tour dite la tour de Saint-Antoine.

Item, une moise de 3 cannes de long pour le logement de la tour de Saint-Antoine du côté du verger.

Item, deux pièces d'une paire (?) et demie de 3,5 cannes de long qui ... sont nécessaires pour le logement situé (qui va) de la place (d'armes ?) au four.

Item, trois pièces de trois paires (?) et demie de 3,5 cannes les deux et l'autre de 3 cannes de long pour le logement qui est en tête de l'escalier vers la place et montant à l'église et la salle d'armes, et plus dans le même lieu 45 solives de long de 9 pans.

Item deux poutres d'une paire (?) et demie et de 4 cannes de long et 70 solives de 3 cannes et planches pour planchéier sont nécessaires pour la salle du moulin à poudre.

Item une moise de 4 cannes et une planche de 14 pans de long pour le palier du château pour maintenant et planchéier le grenier (?) desquelles se peuvent pendre (?) {et} faire les dits travaux (...).

Notices

Le château de Bellegarde :

Le fort bastionné, qui a succédé au château médiéval, s'élève au sommet d'une colline d'une altitude de 423 m., située entre les cols du Perthus et de Panissars unissant la France et l'Espagne.

Histoire

La construction du château, à partir d'une tour plus ancienne, semble pouvoir être datée de la fin du XIII^e s. au cours de la guerre opposant les rois de Majorque et d'Aragon.

En 1369 (1B162¹⁷, f°152v°-153r°), à l'occasion de l'inventaire des armes, munitions et équipements, une liste des travaux à faire est dressée. *Il faut réaliser trois piliers et trois arches à la salle des citernes et refaire à neuf les tuyaux de la tour (sans plus de précision) qui les alimentent. Á la tour de l'Hommage (tour-maîtresse) il faut faire trois escaliers desservant chaque plancher. Celui de dessus doit être couvert afin de le protéger de la pluie, refaire les trois planchers qui sont tombés, celui du haut avec cinq arches qui seront réalisées pour soutenir la couverture en lause et étanchée au terbol (mortier de tuileau). Il faut réaliser deux planchers à la cuisine vieille et refaire quelques parties du plancher haut (plafond) de la cuisine neuve. Il faut refaire à neuf la majorité des terrasses au terbol, car elles ne sont plus étanches. Il convient de refaire les portes des salles et à la tour du château (sans plus de précision), ainsi qu'à beaucoup de fenêtres. Enfin, il faut refaire les planchers des trois bretèches qui sont tombés et les recouvrir de terbol.*

Au cours de l'hiver 1545-1546 des travaux d'entretien sont réalisés pendant une vingtaine de jours. Des matériaux, *terbol*, chaux, bois de charpente et clous, sont achetés et acheminés au château (1Bp 639).

Le rapport de Bérenger Géli de 1597 est d'une interprétation délicate car, outre l'imprécision du texte : il évoque *la tour de l'Hommage, la grande cuisine des soldats, la souillarde et une (seule) citerne*, la disparition totale des constructions antérieures au XVII^e s. due aux travaux des ingénieurs espagnols et français, ne permettent que d'avancer quelques hypothèses. Cependant, grâce à deux croquis conservés, le premier d'ailleurs légendé, est dessiné par les Espagnols (*Archivos General de Simancas, Mapas Planos y Dibujos, 06, 118*) lors du siège de 1674, le second par les Français (*Fort de Bellegarde, Casier n° 1, plan n° 1, année 1675*) : *Plan du château de Bellegarde en l'estat qu'il étoit lors qu'il fut repris sur les Espagnols l'an 1675, par l'armée du Roy commandée par M. le Maréchal Schomberg*, sont comparables dans leurs grande lignes et rendent possible une tentative de reconstitution de l'aspect de cette place-forte au XVI^e s. (fig. 15). Auparavant, le 7 octobre 1658,

¹⁷ A. D. P.-O. 1B169, (Registre) - *In Folio*, 122 feuillets, papier (catalan), 1360-1399, *Libre dels Castells Reyals*.

un rapport du *Maître des Œuvres*, Antoine Fourcade, apporte quelques précisions sur l'aspect du château grâce à l'indication des travaux réalisés. Sont évoquées la remise à neuf de la tour de l'Homage, la réfection du parement et d'une partie des murs, la réparation des linteaux, en pierre de taille est-il précisé, des portes principales dont on refait à neuf celle du milieu. On répare également les greniers situés au-dessus des portes, le pont-levis, une autre porte avec des madriers et on met des ferrures à une autre (1B 446, f° 269 v°, f° 270 r°).

Le 27 décembre 1668, l'ingénieur français Saint-Hilaire décrit l'état des lieux¹⁸ : *le dit chasteau est fort petit, il est carré long, le plus grand costé a 17 toises et demy et le plus petit 10 toises et demy, il y a deux petits flancs l'un du costé de la porte de la place, et l'autre près de la porte qui va au petit fer à cheval. Les murailles les plus fortes n'ont d'épaisseur que quatre pieds a la reserve du costé d'espagne ou du petit fer a cheval ou elles sont plus fortes a cause d'un talus qui se trouve a la muraille en cet endroit autour du dit chasteau et des fers a cheval, il y a un fossé qui n'est large que d'une toise en des endroits et de deux toises par le bas, au plus large par le haut de 15. 18. et 20. pieds, sa profondeur est de 12. 15. et 18. pieds. Il est impossible de faire aucun flanc raisonnable a la place n'y ayant autre espace autour du fossé que celle qui a esté ocupée par le chemin couvert que Mr. De Chamois y a fait commencer, le dit chemin couvert n'a que huict pieds de largeur en des endroits (...).*

La porte peut estre ruinée du canon dans peu d'heures, et des troupes considerables se peuvent aprocher de la place au jet de pierre au dessoubs du grand fer a cheval, a cause de la grande pente de la montagne en cet endroit la.

Les murailles des fers a cheval sont toutes crevassées basties en partie de pierre seiche et fort basses et n'ont que deux pieds d'épaisseur, pour toutes ces raisons on peut conclure facilement que le chasteau de Bellegarde ne vaut rien, et que l'on ne fera jamais rien de bon (...).

Architecture

D'après les documents ci-dessus évoqués nous pouvons tenter d'esquisser l'aspect du château de Bellegarde. Au sommet d'une crête s'élève une enceinte longue et étroite entourée d'un fossé peu profond, accessible par une porte, précédée d'un pont-levis, située au nord-ouest. À l'intérieur à proximité de la porte se dresse le corps de garde. En face de la porte,

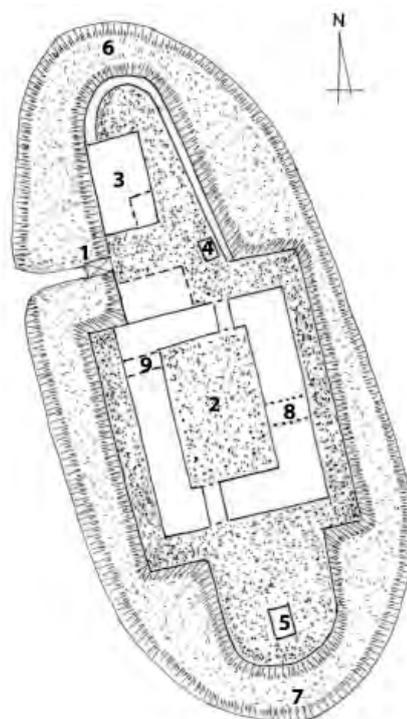


Fig. 15. Proposition de reconstitution du plan du château de Bellegarde aux XVIe et XVIIe s., d'après les documents espagnol et français. Légende 1 Pont-levis et entrée, 2 : château médiéval, 3 : corps de garde, 4 : citerne « neuve », 5 : poudrière, 6 : fossé et fer à cheval nord, 7 : fossé et fer à cheval sud, 8 : citerne intérieure du château, 9 : emplacement supposé de la tour de l'Homage. Les traits pleins appartiennent au document espagnol, les tirets au document français.

au revers du front est se trouve une *citerne neuve*. À l'extrémité sud, un bâtiment isolé est la poudrière. L'ensemble de cette enceinte extérieure et ses deux fers à cheval situés à chaque extrémité du château, doit pouvoir être datée de l'époque moderne. Au centre s'élève le *château ancien* d'époque médiévale. Appuyés au revers de cette enceinte intérieure sont accolés des bâtiments dégagant une cour ou *patio*. Deux portes sont indiquées, au nord et au sud. Si la citerne, abritée dans l'aile orientale, est indiquée, en revanche on ne distingue ni la *tour de l'Homage*, ou tour-maîtresse, ni la *dépense* et la grande cuisine des soldats...

Le château de Puyvalador

Cette fortification, une des plus septentrionales des comtés, située à 1497 m d'altitude, est difficilement accessible. Seule l'assiette du château, plate-forme déclinée orientée au sud, subsiste matérialisée par quelques fragments de murs (fig. 16).

¹⁸ Ayats (A.) *Louis XIV et les Pyrénées Catalanes de 1659 à 1681, frontière politique et frontières militaires*, p. 221-222.



Fig. 16. Puyvalador, vue aérienne des vestiges depuis le sud-est, photo Alex Mayans (L. Bayrou, dir., *Entre Languedoc et Roussillon, 1258-1659, fortifier une frontière ?*, p. 197, Fig. 63).

Histoire

La première mention d'un châtelain est de 1192, mais le château fut construit par Jacques le Conquérant en 1260. Le site, important pour la défense des comtés, puisqu'il surveillait la haute vallée de l'Aude, apparaît à de nombreuses reprises dans les textes. Ainsi, Le 22 mars 1349 est dressé un inventaire où sont évoqués les armes, munitions et équipements divers, mais surtout, sont énumérés les travaux à effectuer par le châtelain et les hommes de Puyvalador, ce qui permet d'essayer d'en appréhender les différentes parties. Il est fait mention d'un *magasin* ou dépôt, d'une *salle où se trouve le four à côté de la tour major* (tour de l'Homage) dont charpente et couverture sont à refaire, d'un *passage entre le dépôt et une vieille salle*, d'une *bretèche crénelée située au-dessus du portail*, d'une *grande salle* et d'une *tour de plan circulaire voûtée*, est-il précisé, sont à consolider ou à surhausser. Il est de plus indiqué : *la bretèche du Carcanet avec des cloches, le portail*. Il faut en outre *créneler certaines murailles*. On note enfin, le projet de réaliser *une lice au-delà du mur* (d'enceinte) *du côté de la vallée, de la poterne jusqu'au grand portail* et d'y prévoir *une porte d'accès* (1B 162, f° 46-47-48).

Le 24 septembre 1392, le château est signalé *en grand danger de ruine*. Il convient de restaurer et transformer immédiatement le château, *afin que le châtelain et tous ceux qui habitent puissent y rester en sécurité et sans danger pour personne*¹⁹.

Vers 1421, on note le paiement pour des travaux non précisés. Par une lettre en date du 24 juin 1536, adressée au procureur royal, le roi ordonne d'exécuter les travaux de réparations nécessaires (1B 374, f° 17 v°). Dans les années 1540-1541, selon un rapport de l'inspecteur des fortifications, *la tour de l'Homage est partiellement ruinée*. Les réparations coûteraient beaucoup d'argent, d'ailleurs l'ensemble de la forteresse, dont une tour de plan circulaire, est à considérer.

Dans son mémoire, daté du 20 mars 1596, Gabriel Olzina, secrétaire de la Procuration royale, liste les travaux à réaliser pour l'amélioration de la défense du château. Il faudrait *refaire la toiture de la tour découverte ou à défaut couvrir son entresol ou un niveau plus haut*. Réaliser une *tronera* (canonnière), *dans la muraille de façon à pouvoir commodément tirer au mousquet, émerillon ou fauconneau à couvert*. Il convient d'améliorer la *tour en pierre de taille* avec une autre canonnière. À proximité,

19 Juliá Viñamata (J.-R.), Defensa y avituallamiento de los castillos del Rosellón y la Cerdaña en la segunda mitad del siglo XIV, *Acta historica et archaeologica mediævalia*, 9, Universitat de Barcelona, Barcelona 1988, (A. C. A. Reg. 2006, 3 f° 5 r°), p. 309.

faire des traverses entre le château et le village de façon à se défendre d'échelades soudaines. De l'autre côté du chemin, fermer la tour-porte en pierre de taille de façon à tirer à couvert, tant depuis la tour que de la braie... (1B 378, f° 191 r°). Nous avons vu plus haut, les difficultés à faire des travaux sur ce site aux XVI^e et XVII^e s.

L'architecture

L'enceinte affecte la forme d'un heptagone très irrégulier. Le château semble se composer de deux enceintes accolées. La première est en partie matérialisée par une courtine formant soutènement et perceptible par un fragment de muraille ayant conservé un flanquement dans l'angle sud-ouest. Celui-ci se compose d'une tourelle de plan quadrangulaire voûtée, aux murs de faible épaisseur percés sur trois

côté de meurtrières pour armes à feu dont une seule, du côté ouest, est ébrasée vers l'extérieur. L'angle saillant oriental conserve un fragment de muraille percé de deux meurtrières. D'autres vestiges matérialisent les angles nord-est et nord. À mi-pente, un talus herbu indique la présence vraisemblable du mur de la rampe d'accès à la seconde enceinte. La souche tronconique de la base d'une tour est encore visible sur le front ouest. Notons, enfin, la présence de grands claveaux, caractéristiques de l'architecture médiévale et moderne catalano-aragonaise, abandonnés au pied du site, que la tradition locale affirme provenir de l'ancienne porte du château. Ce qui est plausible.

Lucien Bayrou

GLOSSAIRE

Aiguade : déluge, précipitation, mais ici gargouille (cf occitan).

Aposientos : casernements.

Carat : poutre relativement petite pour soutenir planchers ou toitures.

Caró : char, ou volume porté par une charrette, 1,50 m³ environ.

Dineral : beaucoup.

Doblem : doublé ?

Fulla (cat.), fulhe (occ.) : planche mince (voliges ?).

Mijane : planche épaisse.

Paralada (cast.), parallada, parellada (cat.), parelhada (occ.) : moise.

Postam : planche épaisse de 2,7 cm.

Canne de Montpellier : 1, 98 m environ

Charge : 120 à 150 kg

Hémine : 184,50 l

Livre : 401,56 g

Quintal : 40,55 kg

Annexe au glossaire

Des matériaux

Datant du début du XVIII^e siècle, ce document liste les matériaux les plus usités. L'ordonnance du 20 octobre 1713 de Charles de Laneuville, *intendant de Justice, Police, Finances & Fortifications de la Province du Roussillon, Conflent & Cerdagne, & des*

Armées du Roy en Catalogne, donne des indications sur le nom de quelques matériaux utilisés dans les Comtés (les prix sont une indication de la qualité du matériau, plâtre, ou sur les dimensions, soliveaux)¹ :

Matériaux	Prix	Unités	Dimensions
Terre cuite			
Cairons	3 L. 6 s. 8 d.	le cent	43 x 21 x 5 puis 44 x 22 x 9 (au XVIII ^e s.)
Grande <i>Rajolle</i>	48 s. 8 d.	le cent	43 x 21 x 2,7 (au XVIII ^e s.)
<i>Rajolle</i> ordinaire	30 s.	le cent	
<i>Barcelonine</i>	8 L.	le millier	21,5 x 10,5 x 2,7 (demi <i>rajole</i>)
Plâtre			
De Fitou	5 s.	la mesure	
Du Boulou	6 s.	la mesure	
Bois			
Planches de Prats de Mollo	38 s. 4 d.	la canne	
Planches <i>Feuille</i>	33 s. 4 d.	la canne	Planche mince (au XVIII ^e s.)
Soliveaux <i>Cairats</i>	11 s.	la pièce	
Soliveaux <i>Monalls</i>	5 s. 6 d.	la pièce	

De la terre cuite

Ordonnance des fours tuiliers à savoir de quelle façon on doit faire les *cayrous* et les tuiles, 1284-1285² (extraits) :

- *Sont tenus de faire les briques et les tuiles avec un moule semblable à celui de la Cort.*

1 Lhuisset (Ch.), *L'architecture rurale en Languedoc/en Roussillon*, Les provinciales, 1980, p. 328- 329.

2 Drapé (Al.), *Recherche sur l'histoire des corps d'art et métier en Roussillon sous l'Ancien Régime*, Paris 1898, p. 48 et suivantes (Briquetiers 1275, BD 7, f° 1, Archives Communales de Perpignan ; Alart, Documents en langue catalane, p. 70).

- *Défense d'enlever du moule l'objet à fabriquer avant d'y avoir passé la règle trois fois.*
- *Aucun tuilier ne doit placer dans son four plus de quinze niveaux de cayrous ou deux de tuiles ... on ne pourra pas mettre plus de cinq cents cayrous par niveau ... on ne pourra pas mettre de rajoles ou de violes avec la fournée de cayrous,*
- *Défense d'enlever les tuiles et les briques avant que le feu ne soit éteint depuis quatre jours et quatre nuits.*
- *Utiliser une bonne argile bien préparée et bien cuite.*

- *Toute brique non conforme sera brisée et le fabricant puni d'une amende.*
- *L'argile seule devra être employée avec le sable nécessaire pour que la brique puisse se détacher du moule,*
- *Personne ne devra travailler à la fabrication des tuiles et des briques de la Toussaint à l'Avent.*
- *Tous les hommes ou toutes les femmes qui contreviendraient aux prescriptions édictées ci-dessus seront punis d'une amende de 10 s., la moitié au délateur, l'autre moitié à la Cort.*

La place des roches dans le bâti de la Casa Julià, à Perpignan

Une étude publiée l'an dernier dans ce même bulletin (Respaut *et al.* 2014) et qui portait sur des éléments architecturaux du gothique tardif, constatait la rareté des éléments de référence disponibles conservés pour le XV^e s. dans le bâti, et plus largement en Roussillon dans la séquence comprise entre 1350 et 1550. Or, ce qui intéresse notre étude pour cette période charnière, ce sont justement les importants renouvellements des sources d'approvisionnement en roches monumentales, locales ou lointaines, que nous avons détectées à partir de la seconde moitié du XIV^e s.¹ (Martzluff *et al.* 2008, 2009, 2014 a et b, Giresse *et al.* 2014, Bromblet *et al.* 2014).

Dans un article très documenté sur la Casa Julià, Sandrine Conan mentionne cet aspect de la recherche dans un bref paragraphe qui s'appuie sur les déterminations de Lisabelle Pagniez (« Matériaux et mise en œuvre », Conan 2004, p. 126). Il y est évoqué la roche nummulitique de Gérone et un « calcaire de couleur jaune et beaucoup plus friable (...) employé pour la base des arcatures du premier étage et les appuis des bahuts »... Ce regard a beaucoup excité notre curiosité, en particulier pour cette dernière remarque, mais nous a aussi un peu surpris par rapport à ce que nous connaissions déjà d'un matériau absent de cette détermination, mais bien visible à l'extérieur sous forme de parements en grès à ciment siliceux. Par bonheur, profitant des travaux dernièrement réalisés dans ce monument historique difficilement accessible, nous avons pu examiner ces roches².

1 - Origine des matériaux visibles dans le bâti de la Casa Julià

Le compte-rendu qui suit est le fruit de nos observations visuelles sur le terrain. S'ajoutant aux encrassements du calcin et à la patine, un badigeon grisâtre, blanc ou beige a été passé sur la majeure partie des éléments architecturaux en pierre à l'intérieur de l'édifice. S'il harmonise ces derniers avec les très nombreux éléments

factices réalisés en ciment, il nuit beaucoup à la détermination de la roche.

De plus, quelques éléments importants (baies) ne sont pas accessibles de près. Ce bilan est donc susceptible d'être bien amélioré par des analyses pétrographiques pour un certain nombre de matériaux. Cela dit, certaines de ces premières observations nous semblent assez significatives pour avancer plusieurs éléments nouveaux par rapport à ce qui a été publié et qui, bien que fragiles, peuvent aider à mieux comprendre cet édifice.

Au côté de la lithologie, les traces d'outils sont également assez pertinentes pour séparer en chronologie des matériaux locaux utilisés dans plusieurs phases de la construction et de la restauration. Parmi ces traces, on notera celles du bouchardage qui apparaît en Roussillon vers 1500 sur les cargneules de la cave de la Casa Sanxo où il concurrence le façonnage au marteau taillant. Il devient plus systématique dès 1550 au Couvent des Clarisses sur les cargneules et les brèches de Baixas et, vers 1568, au Palais des rois de Majorque sur des marbres paléozoïques réutilisés dans le portail bicolore d'accès au Palais des rois de Majorque par la caserne. L'usage de cet outil devient banal au XVII^e s. et il est mentionné dans un texte pour la construction du portail de l'église la Réal en 1622. Avec son perfectionnement (tête amovible et non plus forgée), les rangées de dents ont tendance à devenir plus régulières et peuvent être très serrées à la fin du XVIII^e s. (Université de Perpignan).

1. 1 - Les roches locales (Roussillon et Conflent)

1. 1. 1 - Galets de rivière et briques

Les principaux matériaux utilisés dans le bâti sont des roches alluvionnaires de proximité : galets de rivière et argile des briques. Dans une précédente étude (Martzluff *et al.* 2014 a) et pour le contexte très particulier de l'expansion urbaine de Perpignan entre 1270 et 1340, nous avons pu mettre en évidence que l'importance relative de ces deux matériaux dans les murs de la ville était associable au déplacement des sources d'approvisionnement depuis les basses terrasses alluviales (petits galets puisés dans la nappe récente de la Tet) jusqu'aux plus hautes

1 Recherche menée dans le cadre d'un PCR « PETRVS » : *Identification et localisation des roches et des carrières utilisées dans la construction en Roussillon au Moyen Âge* (Caroline de Barreau coord., Michel Martzluff, Pierre Giresse, Aymat Catafau et collaborateurs)

2 Nous remercions vivement ici Carole Puig, chargée par la D.R.A.C des recherches archéologiques sur ce site, d'avoir facilité cette visite.

terrasses du Pléistocène (gros galets de quartz liés à l'exploitation des argiles pliocènes du substrat dans les briqueteries).

Aujourd'hui, la *Casa Julià* présente de larges pans de murs qui, dans les élévations extérieures et intérieures, paraissent avoir été montés avec des *cairons* (rangées de galets en épi séparés par une assise de brique). Comme c'est le cas pour ce genre de murs « typiques » réalisés lors de la restauration de l'ancien Hôtel d'Ortaffa (annexe de la Préfecture voisine), il s'agit ici de plaquages récents liés au ciment gris et très probablement effectués dans le dernier tiers du XX^e s., selon l'effet de mode initié au Palais des rois de Majorque. Cette maçonnerie de galets entre des lits de briques serait tout à fait surprenante dans les étages de cette maison, sachant que les constructions élevées en argile crue (adobes, murs banchés) sont courantes au XIII^e s. et que la terre cuite prend le relais de la maçonnerie en pierre dès la fin de ce siècle au Palais des rois Majorque, dans la tour des chapelles, puis qu'elle est systématique ensuite jusqu'au XV^e s., comme au Castillet par exemple (fig. 1 et 2).

Bien que les importants aménagements de la fin du XIX^e s. aient utilisé la brique « mécanique », avec de petites modules normalisés produits en usine et visibles sur un cliché ancien du mur nord au second niveau (fig. 3, C), il reste de larges pans de murs médiévaux en terre cuite conservés à l'intérieur du Patio, dès le premier niveau sous les appuis des murs bahuts et au dernier niveau sur le mur sud (fig. 4). Ces pans de murs sont liés à la construction tardo gothique et un badigeon rouge passé sur tous les murs à l'intérieur du bâtiment masque par ailleurs les restaurations précédentes en rappelant la tonalité de cette phase ancienne du bâti. C'est un fait que confirment les trois arcatures brisées des galeries du premier niveau qui sont armées de briques moulurées d'un tore et de cavets, dont on peut localement trouver de bons exemples, dès le début du XIV^e s., dans l'église des Dominicains et surtout celle des Carmes où ces éléments étaient couverts de stuc. Les mêmes moulures encadrent les deux portes donnant sur le second niveau. À cet endroit, la fenêtre du mur sud comporte aussi le même décor (fig. 3 et 14).

À l'intérieur du logis principal, seule une partie des murs du rez-de-chaussée a été montée avec de petits galets de gneiss et de granite liés au mortier de chaux, en particulier dans ce qui aurait été l'écurie (partie nord notée A1 et autres parties hachurées des murs sur le plan, fig. 1). Cela a été signalé par S. Conan, qui a déterminé là un vestige de la construction médiévale

primitive. L'étude des remparts de la ville et des murs du Palais des rois de Majorque étaye cette proposition, car les plus anciens sont en effet réalisés exclusivement avec de petits galets puisés dans les alluvions holocènes de la Tet ou de la Basse (petit module de 20-25 cm d'allongement) et sont composés majoritairement de gneiss (40 à 45 %). Les premiers chaînages de brique entre trois rangs ou plus de petits galets apparaissent dans le dernier tiers du XIII^e s. Le compte-rendu des sondages archéologiques publié par ailleurs dans ce numéro 30 d'*Archéo 66* (C. Puig et coll.), éclaire également cette première phase de la construction du XIII^e s. où différents îlots indépendants de cette vaste bâtisse ne sont pas encore réunis pour former la demeure patricienne que nous connaissons aujourd'hui.

1. 1. 2 - Les marbres colorés du portail d'entrée sud

Deux faciès des marbres dévonien colorés ont été mis à contribution dans la *Casa Julià*, mais uniquement dans un portail. Le premier faciès est un marbre rose ou rouge panaché de volutes blanches qui se présente en carrière sous plusieurs variétés plus ou moins rouges, denses et fossilifères (Martzluff, Giresse 2014). Dans les Pyrénées de l'est, ce marbre rose/rouge « flammé » (par la suite « MRF ») affleure dans le bassin de la Tet, sur les marges de la plaine du Roussillon, au sein des formations synclinales de Thuir et de Bouleternère (Martzluff *et al.* 2009) et, plus loin, en Conflent, autour de Villefranche où il est un peu plus abondant (Martzluff *et al.* 2014b). Cette ressource est par ailleurs bien plus copieuse dans les contreforts du Massif central, sur les retombées de la Montagne noire près de Caunes-Minervois (Aude) et, vers le nord, à Saint-Pons-de-Thomières (Hérault). S'ajoutent d'ailleurs dans l'Aude deux autres variétés originales du MRF : le marbre « Turquin » et le « Gris de Caunes » qui n'existent pas dans les Pyrénées, à notre connaissance.

L'autre faciès est constitué de fragments de marbre (calcite) diversement colorés (blanc, rose, gris) qui forment des lits d'amandes cloisonnées par des filets sombres à pigmentation brune ou verdâtre (chlorite) et qui dégagent généralement une tonalité plutôt pâle. Dans les Pyrénées centrales, ce marbre cloisonné versicolore à filets chloriteux (par la suite « MCV ») forme une part importante des marbres de Campan. Dans les Pyrénées de l'est, plusieurs variétés affleurent en Cerdagne (à Olopte où ils furent exploités au Moyen Âge), mais aussi en Conflent, en rive gauche de la Tet, près de Villefranche (la ville médiévale est essentiellement bâtie avec cette roche-là, parfois appelée « Fleur de pêcher »

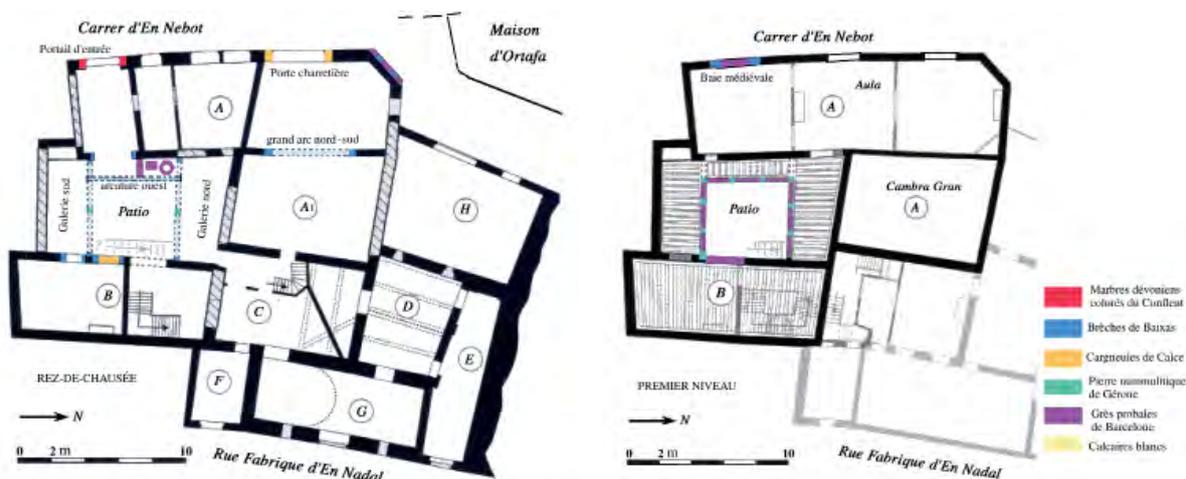


Fig. 1. Plan au rez-de-chaussée et au premier niveau. Les diverses roches caractérisées sont figurées en couleur, d'après S. Conan 2004.

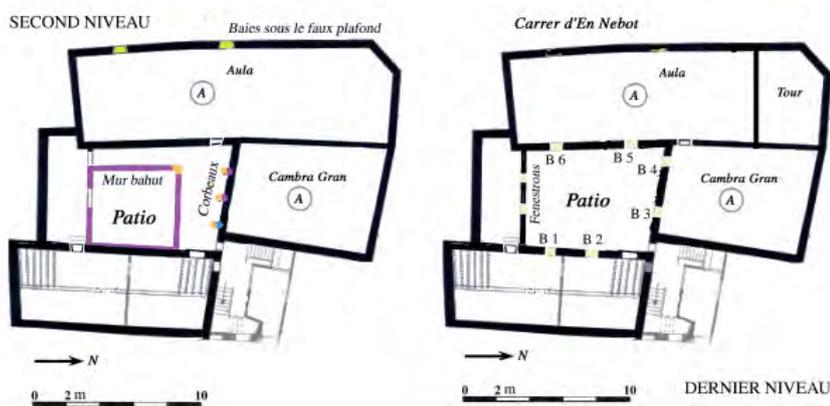


Fig. 2. Plan du second et du troisième niveau, d'après S. Conan 2004.



Fig. 3. Vue des élévations sur le mur nord du patio à partir de la terrasse du second niveau avec les corbeaux (celui qui est à droite a été réparé). A et D : baies 3 et 4 ; B : ouverture du XIXe s. qui a supprimé la base du corbeau central ; C : briques mécaniques ; E ; angle en pedra de les Fonts du couvrement du mur bahut, fait en grès acide. Cliché pris par Brutails entre 1884 et 1889 ; Archives U. Bordeaux.



Fig. 4. Vue des élévations à l'intérieur du patio sur le mur sud : la galerie du rez-de-chaussée, celle du premier niveau, la fenêtre du second niveau et les deux baies quadrangulaires du dernier niveau. À droite, une gargouille moulée en ciment. La baie du haut correspond à la largeur de l'encoche dans le cordon qui prolonge le couvrement en grès à ciment siliceux du mur bahut.

par les marbriers). Ce faciès versicolore affleure aussi dans le Massif du Mouthoumet (gisements des Corbières audoises apparemment jamais exploités dans l'architecture). Il est également bien représenté dans le Minervois, au plus près de la cité de Caunes.

Ces roches paléozoïques cloisonnées, qui ont subi plusieurs métamorphismes, dont celui très ancien de la phase hercynienne, sont mal identifiées en Histoire de l'art. Elles furent jadis réunies par les naturalistes avec les « marbres griottes » sous l'appellation de « roches amygdalines ». Cette agglutination aux griottes est passée dans le vocabulaire architectural à la fin du XIX^e s. et elle reste parfois en usage aujourd'hui. Or les vrais marbres griottes se trouvent dans un étage géologique qui surmonte l'étage à MCV du Famenien et qui, tout en présentant avec le précédent des faciès azoïques intermédiaires (pseudo-griottes), est plus récent et bien différencié par ses fossiles caractéristiques (gogniatites). Dans les Pyrénées de l'est, ces griottes de couleur rouge foncé à brune, constellées de gognatites, sont très dures (siliceuses), fortement litées et fissurées. Elles affleurent généralement sur les crêtes dans la vallée du Sègre (Urgellet) ou celle de la Tet (Conflent). Pour ces raisons (accessibilité et qualité du matériau), ces roches typiques ne sont jamais utilisées avant le XIX^e s., sauf de façon très anecdotiques (église romanes de Saint Étienne de Campilles et de Saint André de Belloc, perchées sur l'un des affleurements du Conflent).

Entièrement poli à l'abrasif, le portail d'entrée en plein cintre située au sud de la *Casa Julià* est simple et très élégant (fig. 5 et 9). Plus larges, les voussours de l'arc débordent de 10 cm sur les parements des piédroits qui ont un module de 60-65 x 21-23 cm. L'absence de chanfrein est aussi une originalité notable. C'est un caractère rare qui rappelle celui de la fenêtre située au-dessus et qui le rattacherait plutôt ici à la première moitié du XV^e s. (cf. les angles des portails et des baies du *Palau de la Diputació*). Autre originalité : il offre un contraste visuel par la pose en alternance des blocs de marbre MRF et MCV. L'association décorative de ces deux faciès contrastés de marbres est la signature certaine des carrières situées autour de Villefranche-de-Conflent où ces roches se trouvent voisines à l'affleurement. Cette proximité n'existe ni en Cerdagne (pas de MRF), ni à la *Pedrera* médiévale de Bouleternère (pas de MCV). Elle existe par contre à Caunes-Minervois, mais ces types de matériaux n'y sont sûrement pas exploités comme roche marbrière avant 1600 (le MCV du Palais abbatial apparaît le premier à cette date).



Fig. 5. Portail d'entrée sud sur la rue d'en Nebot. Le faciès MCV et ses filets chloriteux verdâtres. La pierre de seuil est en marbre noir bleuté du banc de Baixas.

L'association décorative typique entre MRF et MCV qui caractérise donc les ateliers du Conflent prend tout d'abord naissance dans l'architecture régionale au Prieuré de Marcevol, puis fleurit sur d'autres monuments médiévaux à partir de la seconde moitié du XII^e s. (colonnes du portail de Corneilla-de-Conflent, cloîtres de Fontfroide dans l'Aude). Elle est encore bien attestée vers la fin du XIII^e s. (cloître de Saint-Génis-des-Fontaines, seuil et façade de la chapelle haute du château royal de Perpignan, chapiteaux recomposés de la galerie haute de Saint Martin du Canigou) et elle est même exportée en Catalogne en 1390, au cloître de Ripoll³. Cependant, la bichromie voulue avec ces deux faciès de marbres du Conflent ne nous semble guère dépasser la fin du XIV^e s. En fait, hors du Conflent, le faciès cloisonné de Villefranche est plutôt rarissime au Moyen Âge dans l'architecture civile et nous ne trouvons à Perpignan qu'un portail en plein cintre taillé dans le MCV, rue de la Main de Fer, qui témoigne d'un style rattachable au XIII^e ou au début du XIV^e s. (large chanfrein, pas de débord de l'arc). Très bizarrement, cette bichromie entre MRF et

3 D'après Cazes (nd., vers 1980), citant Alart. Il reste dans la galerie basse - largement remaniée - du cloître de Ripoll, quelques colonnes de marbre MRF et MCV qui proviennent assurément du synclinal de Villefranche. Par contre, les autres marbres dévoniens rouges de type MCV des colonnades et de la couverture du mur bahut de la galerie haute rappellent fortement les pseudo griottes rouges de Cerdagne, utilisées sur ces hautes terres à la fin du XIX^e et au XX^e s.

MCV existe aussi sur le portail de style baroque de l'Hospice Saint-Jacques, à Ille-sur-Têt. Nous suspectons que ce portail du XVIII^e s., dont l'appareil est irrégulier dans l'agencement des deux faciès de marbre, soit composé d'éléments récupérés par ailleurs. Il n'existe pourtant pas de marbre MVC rapportable au Moyen Âge dans les structures actuellement conservées en ce lieu où, du reste, le marbre des proches carrières de Bouleternère était intensivement exploité pendant les temps modernes. Nous touchons là une limite de ce que l'étude des matériaux peut offrir en matière de chronologie

Cela dit, le portail d'entrée de la *Casa Julià* peut déjà figurer à la fin du XIV^e s., plus vraisemblablement dans la première moitié du suivant, comme l'exemple rare d'une présence des marbres colorés du synclinal de Villefranche-de-Conflent dans une période tardo gothique où ils ne sont quasiment jamais attestés. Il n'en existe d'ailleurs pas d'autre emploi dans cette maison. Vu le contexte, ce portail semble donc témoigner d'un usage parcimonieux, mais qui s'est voulu spectaculaire, voire symbolique dans l'évocation d'un prestige ancien (c'est le marbre des chapelles du château royal de Perpignan et celui de Palma de Majorque).

Les marbres du Conflent pouvaient en effet représenter une importante dépense à cause du transport par voie de terre, augmentée par le fait qu'ils furent grevés d'un droit de douane aux portes du Roussillon (col de Ternère) au tout début du XIV^e s. Cela a pu valoriser le marbre MRF de Bouleternère. Toutefois, si ce dernier fut exceptionnellement mis carrière par des clercs dans la seconde moitié du XII^e s. pour le prieuré de Serrabona, peut-être pour le portail sud de l'église de Toulouges (issus du monastère de l'Eula ?), sans aucun doute pour le portail sud et les baies de l'église de la Rodona, à Ille-sur-Têt et pour son cloître cimetière (fin XIII^e, début XIV^e s.), il ne fut ensuite exploité que très parcimonieusement pour l'architecture civile autour de cette ville et il n'y est apparu timidement qu'à partir de la fin du XV^e s. (remparts d'Ille par exemple). Un retour de l'effet de mode pour le marbre rose de Boule est attesté en plaine à la fin du XVI^e s. et surtout au XVII^e, lorsqu'il supplante totalement celui de Villefranche.

Le portail de la *Casa Julià* pourrait donc se placer dans un moment où la production des ateliers du Conflent est devenue atone, c'est-à-dire rarissime et fort coûteuse dans la plaine du Roussillon, mais où celle des *Pedreras* de Bouleternère n'a pas encore trouvé de débouché auprès de l'élite perpignanaise pour l'architecture funéraire, puis pour le bâti de

prestige. D'autres roches, venues de bien plus loin occupent d'ailleurs cette place.

1. 1. 3 - Les marbres des carrières de Baixas

Il s'agit de calcaires mésozoïques, qui dans cette extrémité des Corbières bordant la faille de la Tet en limite de la plaine du Roussillon, ont subi le métamorphisme alpin. On y trouve trois sortes de roches marmoréennes qui présentent toutes des traces de fracturations plus ou moins importantes : ce sont des marbres blancs et des marbres noirs compacts, ainsi que plusieurs variétés de brèches. Les affleurements situés au nord de Baixas sont les plus proches des centres urbains du Roussillon et ce sont les évêques d'Elne qui furent les seigneurs de cette localité.

- Le marbre noir

C'est un calcaire jurassique bleu foncé à franchement noir qui est bien cristallisé et traversé par de minces filets de calcite blanche cimentant des fractures, dont la forme en baïonnette ou en accolade témoigne de contraintes tectoniques. Un banc de cette roche particulièrement sombre et compacte affleure à Baixas et fut activement exploité, tout comme d'autres affleurements des corbières audoises (région de Lapalme). Ce marbre de Baixas fut rarement utilisé comme pierre ornementale, sauf pour le décor bichrome de l'église fortifiée d'Espira-de-l'Agly au tout début du XIII^e s., avec les signes d'un épuisement en carrière survenu bien avant la fin du chantier (Martzluff *et al.* 2014-b, p. 155-161). Il n'est employé ensuite au Palais des rois de Majorque que pour les soubassements ou les parties de l'architecture devant supporter de très fortes charges (passage discret sous la chapelle haute). Jusqu'au XIX^e s., ce type de roche connaît un usage relativement ponctuel comme pierre de seuil ou d'emmarchement, par exemple dans le porche de la cathédrale Saint-Jean. Dans la *Casa Julià*, ce marbre n'existe logiquement que sous les portails d'entrée et pour les premières marches de l'escalier d'époque moderne à l'intérieur du patio. Sur ce dernier, les traces de boucharde sont très fines (144 dents ?), évoquant la fin du XVIII^e s. ou le XIX^e.

- Le marbre blanc (MBB)

Les calcaires blancs massifs et bien cristallisés sont abondants dans les formations jurassiques et urgoniennes autour d'Estagel, de Tautavel-Vingrau et de Salses, mais aussi de Baixas et servent de nos jours à fabriquer des granulats et des poudres pour les travaux publics et l'industrie. Dans le passé, les séries urgoniennes qui se trouvent au nord-est de Baixas, ont été exploitées par de nombreuses

carrières pour produire de la chaux, semble-t-il, car la roche y est très fracturée. Le banc marbrier le plus intéressant (par la suite « MBB ») jouxte verticalement le marbre jurassique noir dans la carrière haute actuellement exploitée en profondeur pour les granulats au nord de la ville. Visible aujourd'hui au fond de cette grande excavation, ce mince niveau MBB est ployé et n'affleurerait jadis qu'à l'une de ses extrémités, ce qui le rendait rare. Ce marbre saccharoïde blanc serait très proche de celui de Carrare ou de Saint-Béat, de même stade métamorphique, s'il n'était traversé d'un réseau plus ou moins dense de veinules de tonalité rose-orangée témoignant de fissurations recimentées et napées d'oxydes de fer qui sont associables au broyage tectonique. Ce réseau fragilise le matériau en rendant très certainement aléatoire la sculpture délicate de petites parties saillantes, par exemple sur les chapiteaux.

Ce beau marbre MBB est employé dans le décor « lombard » des murs de la plus ancienne église d'Espira-de-l'Agly, (début du XI^e s.) et sur l'ancien pont ruiné au nord de cette localité. Il a été choisi préférentiellement pour bâtir la nouvelle église fortifiée (face sud, sculptures du portail, abside et tout l'intérieur), mais il est vraisemblablement épuisé en carrière avant la construction du clocher au début du XIII^e s. Il se trouve aussi dans une partie ancienne de la nef du vieux Saint-Jean (ancrage de l'arcature orientale du mur nord, XII^e s.). Dans la seconde moitié du XIII^e s., alors que la couleur blanche est très recherchée pour bâtir le Palais des rois de Majorque, son emploi y est très parcimonieux (un portail parmi les plus anciens, quelques blocs réservés pour seconder le marbre blanc paléozoïque du bassin du Tech à la base de la façade de l'église haute). Ce MBB refait une apparition massive dans l'architecture prestigieuse au XVIII^e s. (porche de la cathédrale Saint-Jean, colonne Mailly à Port-Vendres), mais il est alors exploité au sud de la ville d'Estagel, prenant le nom de « marbre d'Estagel ». Il n'existe pas de parties construites entièrement avec ce marbre dans la *Casa Julià*.

- Les brèches post-Albiennes (BR et BO).

Ces roches forment la partie la plus conséquente et la mieux connue des carrières de Baixas. Elles se sont formées à partir de la fin du Secondaire aux dépens des marbres précédents et d'autres bancs de calcaires plus anciens qui existaient dans cette série sédimentaire (dolomies grises et calcaires en plaquettes beiges à tonalité verdâtre). Ces brèches résultent d'effondrements dans des canyons sous-marins ou de grandes cavités karstiques possiblement ennoyées. On y

trouve donc des débris de marbres blancs ou noirs ainsi que d'autres calcaires bleutés ou beiges qui forment des clastes restés anguleux et plus ou moins gros selon leur proximité avec l'encaissant. Ces clastes sont liés par des sédiments fins, vase et boues durcies qui forment un ciment plus ou moins grisâtre pouvant localement se colorer en rose ou en rouge, en association avec des percolations karstiques postérieures et plus superficielles. La composition de ces différents éléments détermine, dans ces amas, plusieurs faciès versicolores et aléatoires exploités dans les carrières. On retrouve ce genre de roche composite depuis Baixas jusqu'à Estagel, en passant par Calce, et aussi entre Lapalme et Port-la-Nouvelle (brèche du Cap Romarin).

Le faciès le plus recherché (plus loin « BR ») a été nommé « brèche romaine » au XIX^e s. par les carriers pour évoquer un faciès bréchi que du fameux marbre blanc des Pyrénées centrales (Saint-Béat). À Baixas, les meilleurs amas BR sont formés de fragments de marbres blancs et d'un ciment gris pâle à rosâtre. Ces clastes peuvent être énormes au contact du banc MBB et permettent d'obtenir des parements complets dans cette roche, mais cela est plutôt rare sur les monuments. La qualité inférieure, la plus courante, comprend une portion minoritaire de clastes foncés qui ternissent la tonalité blanche, la plus recherchée aux XIII^e et XIV^e s. Localement, en raison de la présence de fissures karstiques, le ciment du faciès BR se colore en rouge vif, mais cette variété est rare à Baixas. On la retrouve donc au Moyen Âge en Roussillon dans de rarissimes compositions ornementales, soit en opposition avec des BR bien blanches (par exemple sur les piliers soutenant le colombage d'une maison de la rue des marchands, face à la loge) soit dans une exposition symétrique sur seulement deux des baies de la tour de l'Hommage au Palais des rois de Majorque. Il existe par contre à Caramany et au nord de la gare d'Estagel des affleurements où cette brèche post-albienne à clastes de marbre blanc offre un ciment rose saumon à orangé en amas plus conséquents. La belle brèche à ciment rouge d'Estagel évoque la « brèche coraline » antique d'Asie mineure et elle fut localement employée pour réaliser des colonnes et des chapiteaux pendant l'Antiquité tardive (chapiteaux de *Roubials*, colonnes de *l'Aspra del Paradis* à Corneilla-de-Conflent). Cette exploitation cesse au IX^e s.

Le faciès le plus commun des brèches de Baixas est connu sous le nom de « brèche orientale » (par la suite « BO »). Il se présente en amas plutôt sombres, composé majoritairement de clastes de calcaire noirs ou bleus mêlés aux

blancs, auxquels s'ajoutent localement des fragments de calcaires beiges. Ces clastes beiges sont rares dans les monuments du Moyen Âge alors qu'ils abondent dans la carrière Anglade qui a servi à restaurer le Palais des rois de Majorque (Giresse *et al.* 2014, fig. 11). Le ciment gris de ces roches BO comprend assez souvent des poches mal consolidées, ce qui est discernable sous le ciseau et rend ponctuellement ces parties caractéristiques sujettes à l'érosion. C'est pourquoi elles sont rarement placées dans des endroits exposés à la vue. Quelquefois, pour les raisons exposées plus haut, le ciment du faciès sombre est rougeâtre.

Cette BO versicolore, plutôt sombre, commence à être utilisée pour le clocher de l'église fortifiée d'Espira-de-l'Agly, faute de mieux, dans les années 1210. Les bancs de marbres compacts étant épuisés, elle est ensuite massivement extraite, par défaut sans doute, plus que par goût. Toutefois, cette roche de proximité, abondante et solide, continue à être exploitée jusqu'au XX^e s. Au Moyen Âge, que ce soit au Palais des rois de Majorque, ou dans d'autres monuments gothiques de Perpignan, il est cependant évident que ce sont les parties les moins sombres qui étaient surtout recherchées pour orner les parties « nobles » de l'édifice. Il est également assez fréquent que l'opposition entre BR et BO ait été voulue pour créer un effet décoratif. Ce contraste est le plus souvent discret au XIII^e s., car difficile à obtenir dans les approvisionnements, vu la présence aléatoire des filons de roches les plus blanches en carrière et la forte consommation des brèches dans la ville en expansion. Mais il est observable sur de nombreux édifices du bas Moyen Âge, tel le porche de l'Hôtel de Ville par exemple, au plus proche de la *Casa Julià* pour ce matériau là.

Dans l'architecture de cette maison, les brèches post-albiennes de Baixas représentent effectivement une part majoritaire du bâti lithique (fig. 6 et 7). Elles y sont attestées pour toutes les phases de construction (et de restauration). Parmi les plus ancienne nous placerons le grand arc segmenté nord-sud de l'ancien corps de logis nord, devenu espace utilitaire (« écurie », fig 1, A1). Il est taillé dans le faciès BO plutôt sombre sur le piédroit nord, le reste étant peu déterminable (crasse,



Fig. 6. À gauche, en A : décor de feuille sur le congé du montant nord de l'arc gothique à l'entrée du patio, au rez-de-chaussée alternant le MBB et la BO de Baixas ; en B, la base du refend en tas de charge qui soutient la haute arcature ouest, probablement en grès acide de Barcelone. En C, un évier en marbre noir de Baixas qui présente les mêmes traces de bouchardage que le seuil et les premiers emmarchements d'escalier intérieur du XVIII^e s. et qui semble témoigner d'importants et luxueux aménagements de l'intérieur à l'époque moderne. À droite, l'arc de l'entrée se situe en bas à gauche, près du pilier en tas de charge B qui soutient la galerie ouest.

éclairage) et il est doté d'un large chanfrein qui disparaît dans le sous-sol⁴. Les traces d'outils se rapportent au marteau taillant et à la bretture. La maîtrise de ce type d'arc est localement bien attestée au XIII^e s. Dans le corps principal, la porte à large chanfrein du rez-de-chaussée, à l'est de la galerie méridionale du patio est en plein cintre et donne à l'est, sur la pièce B. Cette ouverture est totalement peinte en rouge et la roche ne peut être reconnue, mais le faciès BO est très probable. Le seuil actuel est composé de marches rajoutées (l'une bouchardée) car les piédroits plongent plus bas et les chanfreins sont privés de congés (la base manque). Cette porte devrait aussi figurer parmi les plus anciennes.

Succédant au portail d'entrée, l'arcade en arc brisé donnant sur la cour représente le mieux un vestige de la première phase de construction gothique luxueuse (fig. 6). Sur l'arc, le faciès BO est ici bien chargé en clastes de marbre blanc, ce qui résulte d'un choix. Bien que la patine, le badigeon et la poussière empêchent d'apprécier finement les différences lithologiques, quelques claveaux plus pâles

4 Pour ceux qui sont visibles à Perpignan, les portails médiévaux des XIII^e et XIV^e siècles se terminent en général par un congé placé en bas, plus rarement inversé non loin du départ de l'arc. L'absence de congé signifie généralement qu'ils ne sont plus placés au niveau de la rue d'époque. Toutefois, sur les portails plus tardifs, aux chanfreins habituellement plus étroits (sans que cela soit une règle absolue), le congé semble manquer et le chanfrein se prolonge jusqu'à la pierre de seuil.

semblent procéder du faciès BR. Notons qu'il pourrait y avoir un contraste voulu pour cet arc entre les deux faciès. Les piédroits sont porteurs de traces de marteau bretteur, de laye et de gradine (chanfrein). Celui de gauche en entrant, est sculpté de deux motifs végétaux sous le départ de l'arc, marquant la transition entre les chanfreins étroits de l'arc et ceux des piédroits, plus larges. En dessous, les deux blocs du piédroit sont bien plus longs que les autres éléments de cette architecture, mais aussi bien plus étroits. Il s'agit du MBB, puis du faciès BO sombre à la base, accentuant plus franchement le contraste évoqué plus haut. Leurs chanfreins sont larges. Celui qui est situé à l'est prolonge l'épatement de la sculpture. L'autre est tout aussi large mais très décalé par l'étréoussure anormale du bloc (fig. 6 A). Cette partie incompréhensible semble remaniée anciennement et prive de savoir comment se présentait le piédroit d'origine. Sur l'autre piédroit, un bloc en marbre blanc ne provenant pas de Baixas a probablement été fiché postérieurement en hauteur, tout comme un autre bloc de même marbre dans la colonne octogonale qui le flanque.

Une large partie des deux galeries inférieures du patio, au rez-de-chaussée, provient des carrières de Baixas et témoigne de la même séquence de construction. Les quatre colonnes octogonales placées aux angles des deux galeries sont formées de trois ou quatre segments taillés dans le faciès BR (fig. 7). Elles ont été brettelées en oblique (au nord). Par contre, la colonne sud-est porte de brutales traces de laye perpendiculaires au grand axe qui la distinguent des autres et font suspecter une origine différente ou des remaniements anciens, d'autant que sa base (en partie reconstituée au ciment) est originale par rapport à celle des deux colonnes placées à l'ouest (leur moulure évoque les modèles

l'église des Carmes). Sur les arcatures des deux galeries nord et sud, les claveaux des arcs surbaissés sont bien homogènes dans l'utilisation des faciès BR et du BO le moins foncé possible. C'est là une caractéristique qui les rapproche assurément des quatre colonnes d'angle, ainsi que de l'arcade en ogive de l'entrée et qui se placerait ici dans la première moitié du XIV^e s., voire à la fin du précédent.

Par contre, l'arcature voûtée de la galerie ouest présente des originalités notables (fig. 1, 4 et 6 et Conan 2004, fig. 10). Plus hauts que les autres, les deux arcs qui la composent reposent sur le premier tiers des précédents qui supportent cette charge sur les flancs nord et sud. Ces arcades sont bordées par des pierres restaurées assez anciennement au nord, comme en témoignent de brutales traces de laye sur un calcaire blanc alvéolé (travertin ?), ou encore plus récemment sur l'ensemble (calcaire blanc). On y reconnaît quand même la brèche de Baixas au milieu d'autres roches mal identifiées sans pouvoir dire si ces claveaux sont en place, l'un d'eux étant placé dans la voûte qui semble pourtant avoir été montée en briques. Cette architecture est surprenante. En effet, l'arc placé au sud est plus large que l'autre. Cela vient de l'emplacement du pilier de soutènement en tas de charge qui a été décalé, contraint par la largeur de l'arcade d'entrée. Cette dernière est donc antérieure. C'est pourquoi cette arcature voûtée de l'ouest semble bien témoigner d'une modification substantielle de la galerie supérieure qu'elle soutient, dans une phase tardo médiévale pendant laquelle les roches importées de Gérone et de Barcelone, semblent jouer un rôle déterminant (voir plus loin les grès et roches à nummulites).



Fig. 7. Rez-de-chaussée du patio. À gauche, colonne octogonale de la galerie sud, angle est, près de la baie. Les roches sont les brèches BR et BO de Baixas, les cargneules sur l'appui de la fenêtre et le marbre MG de Gérone pour le chapiteau. En C : trace d'un layage horizontal. Au centre, la colonne de la galerie nord, angle ouest, avec un rare faciès BR à ciment rosé et la base typique. À droite, même galerie, angle est : traces de brettures (A) et de laye (B) en biais.

Par ailleurs, tous les corbeaux en pierre soutenant les planchers de la *Casa Julià* sont taillés en BO très chargée en calcaire gris bleuté. Ces éléments sont simples, la doucine finissant par une petite moulure supérieure plate, mais ils offrent des modules ou des profils un peu différents selon les endroits, parfois plus étroits et plus hauts, les carderons plus ou moins « pansus » et leur moulure plate plus ou moins large. Localement, ce type de corbeau apparaît anciennement (façade sud de l'église de Corneilla-de-Conflent) et il perdure. Ils étaient généralement peints, surtout lorsqu'ils présentent des sculptures que les mouchetures de la roche empêchent d'appréhender.

1. 1. 4 – Les cargneules ou « *pedra de les Fonts* »

Les cargneules sont des roches calcaires de tonalité brune à jaunâtre ou orangée. Leur aspect parfois fortement vacuolaire peut introduire une confusion avec les roches travertineuses, ce qui expliquerait le nom de *pedra de les fonts* ou « pierre des fontaines » qu'avait cette pierre chez les bâtisseurs médiévaux quand elle est citée pour une commande de linteau au Palais des Rois de Majorque en 1428. En effet, le travertin, qui se forme lors du dégazage des eaux de sources très chargées en carbonate de calcium, est une roche très vacuolaire, donc légère et tendre, mais qui durcit à l'air. Facilement taillé et transportable dans de petits volumes, il fut très employé dans l'architecture préromane, puis dans le premier art roman pour les rares parties ciselées (par exemple, dans le portail de la chapelle de Saint-Vincent, à Fourques).

En réalité, les cargneules sont des calcaires dolomitiques qui forment la base des nappes sédimentaires de l'ère secondaire ayant glissé sur les couches gypseuses du Trias (Keuper) et qui ont été charriés de part et d'autre de la chaîne axiale lors de la surrection des Pyrénées. Aussi les retrouve-t-on dans les Corbières roussillonnaises, entre Calce et Baixas, de même qu'en *Empordà*, près de Figières. Ces dolomies d'âge hettangien ont été fracturées et transformées en brèche par la tectonique alpine, puis furent traversées par les eaux acides chargées en sulfate de calcium qui, depuis le plancher de gypse, se sont infiltrées par pression dans les diaclases, les ont élargies et y ont déposé de la calcite. La dissolution s'est poursuivie sur les clastes dolomitiques, amenant la création de cavités anguleuses en nid d'abeille, secondairement remplies par des cristaux de calcite sparitique (Giresse *et al.*, 2014). C'est cet apport plus ou moins important en calcite et

la tonalité blonde fournie par les oxydes de fer qui en font une roche décorative, plus ou moins marbrière.

Elle se présente en effet sous plusieurs faciès. Le premier est une dolomie bréchifiée et compacte, de tonalité grise à brune, traversée par les nervures de calcite. Il forme la base de la série géologique dans les carrières de *Las Fonts*, à Calce, où les faciès supérieurs, de tonalité beige à ocre, fortement oxydés, sont plus typiques, avec leurs cavités de dissolution encore béantes (dolomie caverneuse). Un peu plus loin vers l'est, la carrière ancienne du *Crest petit*, à Baixas, offre un faciès à faible porosité, marqué par un degré d'oxydation avancé et par un développement assez systématique de la calcite secondaire qui colmate la plupart des fissures et des microgéodes tapissées de cristallisations calciteuses. Localement, des clastes gris sont encore conservés, ainsi que des copeaux du socle paléozoïque arrachés lors du charriage (grès rouge du Rhétien). Ce calcaire massif s'y trouve en continuité avec les diverses brèches de Baixas. Quant aux cargneules de l'Ampurdan, telles qu'elles apparaissent dans le bâti de l'église médiévale de Vilabertran, près de Figières, ce ne sont que des pierres à bâtir employées dans le porche ou dans l'abside lors de la phase primitive de la construction, au XIe s. L'exploitation de cette roche, d'aspect identique aux cargneules du Roussillon, est ici ancienne et elle est vraisemblablement restée très locale.

Les tailleurs de pierre qui travaillent aujourd'hui les cargneules pour les restaurations, classent ce matériau en trois catégories selon ses aptitudes⁵. De qualité inférieure, la variété compacte « brune à grise » est bréchique, sans cavités et comporte des « crapauds » (des clastes) plus denses gris foncé ; elle se taille facilement, mais ne prend pas le poli et produit une « poudre terreuse » sous le ciseau. La variété « blonde », la plus commune, comporte peu de micro cavités et ne prend pas le poli, mais se taille bien et permet de faire des moulures. La variété « caramel » prend cette couleur caractéristique au poli et se taille facilement, mais elle comporte beaucoup de cavités remplies de fragiles cristallisations calcitiques qui agrandissent les vides en se brisant. Il est possible de distinguer l'usage de ces différentes variétés sur les parements et les sculptures de la façade de la Loge de mer, à Perpignan, avec un bon éclairage en fin d'après-midi.

⁵ Renseignements donnés par un tailleur de pierres de l'entreprise Py.

Si l'on excepte une utilisation limitée aux sculptures de l'abside primitive de l'église de Baixas et à quelques blocs taillés pour couvrir une baie de la chapelle de *Les Fonts* (citée en 1119, à Calce), les cargneules n'interviennent guère dans l'architecture romane du Roussillon. Nous n'en connaissons pas la raison. L'engouement pour la *pedra de les Fonts* se fait d'abord sentir par le biais de monuments sépulcraux. Citons la plaque décorée insérée à gauche du portail de l'église des Dominicains ou l'ossuaire richement sculpté provenant du cloître cimetière des Franciscains et destiné aux restes du marchand barcelonais Berenguer Junyent, décédé en 1361 (le monument étant vraisemblablement d'assez peu postérieur). C'est donc peu après 1400, avec la première construction de la Loge de mer à Perpignan, puis avec la chaire du cloître des frères mineurs de Perpignan réalisés en 1410 par Guillem Sagrera, ou encore le contrefort de l'église d'Elne réalisé par ce même architecte en 1415, que l'on peut dater le moment précis où les cargneules ont acquis leurs lettres de noblesses dans l'architecture roussillonnaise. La roche est ensuite abondamment utilisée au XV^e s. dans les œuvres publiques, notamment au *Palau dels Corts* en 1424-27 ou à la *Casa de la Generalitat* (ou *Palau de la Diputació*) en 1448-54 et à la fin du siècle au Castillet, avec une des commandes de cette roche faites aux carriers de Baixas, tout comme c'était le cas pour le contrefort d'Elne. Dans l'architecture domestique, c'est la *Casa Sanxo*, édifiée vers 1500, qui atteste de l'importance prise par ce matériau dans le bâti de prestige.

Nous sommes donc assez surpris que la *pedra de les Fonts* ne joue qu'un rôle très mineur et plutôt décoratif dans la structure tardo médiévale de la *Casa Julià*. Comme pour le portail d'entrée, c'est un argument qui prêcherait plutôt pour un moment précoce de leur emploi dans le XV^e s. Nous rattacherons à ce siècle l'angle du couvrement du mur bahut de la terrasse et les corbeaux fichés, juste en face, dans le mur nord, au second niveau du patio. Nous pouvons aussi y inclure les restes de piédroits de la porte cochère, remanié par les aménagements modernes que nous détaillerons plus loin, au chapitre des remaniements. Mis à part cet emploi très parcimonieux, peu en phase avec d'autres monuments où les cargneules sont très appréciées au XV^e s. pour la sculpture, il ne reste dans cette maison qu'un appui mouluré de fenêtre, au rez-de-chaussée du patio, associable à des réfections du XVIII^e siècle.

1. 2 - Les matériaux d'origine lointaine

1. 2. 1 – Les calcaires blancs cénozoïques

Ces calcaires homogènes et compacts, non-métamorphiques, ne se polissent pas, mais sont dociles sous le ciseau pour la sculpture et fort prisés à l'époque gothique. Ils n'affleurent pas en Roussillon. La source la plus proche et la plus abondante se trouve dans les étages lacustres paléocènes autour de l'étang de Sigean, près de Narbonne. C'est la roche, aujourd'hui appelée « pierre du Lac », qui compose les éléments remarquables des structures gothiques du Palais des rois de Majorque à la fin du XIII^e s. Cette pierre fut également employée au Castillet et au Palais pour des voûtements lors de l'occupation française, dans la seconde moitié du XV^e s. Une autre source plus lointaine se trouve dans l'île de Majorque, mais il s'agit de calcaires du Miocène marin, la « *pedra blanca* » qui se trouve près de *Felanitx*. Ces calcaires majorquins, exploités par la famille Sagrera, ont été employés en Roussillon (texte de 1340) et il est fort difficile de les distinguer des précédents à première vue. Ainsi en est-il pour ceux qui mettent en valeur la *Casa Sanxo*, vers 1500.

À la *Casa Julià*, C'est sans doute ce calcaire cénozoïque qui est visible sur un fenestron quadrangulaire donnant sur la rue d'*en Nebot*, dans la partie supérieure du premier niveau et aussi sur quelques rarissimes éléments de baie géminée du second niveau qui nous semblent authentiques (voir plus loin les restaurations). La petite baie quadrangulaire, située entre les deux plafonds de la grande salle du premier étage, où elle est murée, est datée du XV^e s. par S. Conan (conçus à base prismatique des très larges chanfreins, Conan 2004, fig. 17). Ce type de décor est rarement conservé à Perpignan (*casa Xanxo*, début XVI^e s. et il est plus tardif sur les baies de la chapelle du Dévot Christ de la cathédrale Saint-Jean). Les autres calcaires blancs du Tertiaire qui ont été observés dans le bâti sont associables à des constructions (porche nord) ou à des restaurations modernes et contemporaines. (baies orientales du second niveau, fig. 8).

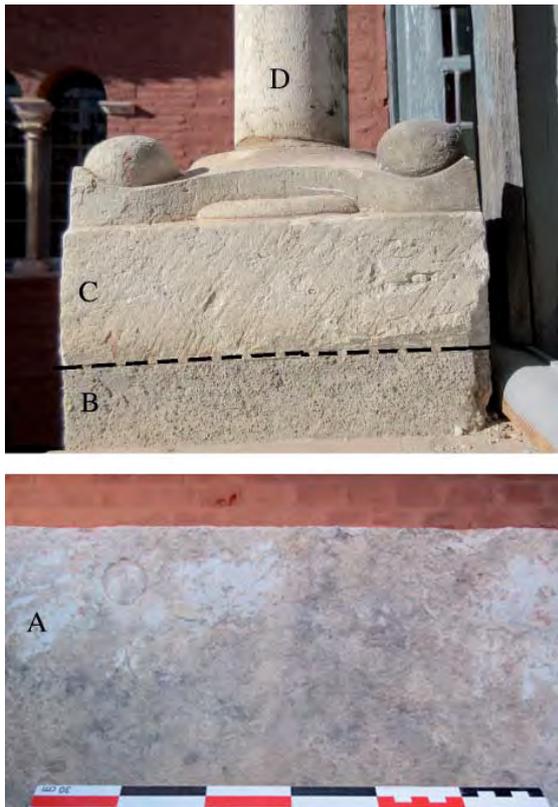


Fig. 8. Calcaire à empreintes rondes ou ovalaires des appuis des baies du second niveau dans le patio en A. En haut, baie n°3 et son socle en ciment (B) avec la base de la colonne en calcaire reconstitué (malgré les traces d'outil, probable moulage en C). La colonne D est en roche nummulitique.

1. 2. 2 - Les grès à ciment siliceux du Cénozoïque

Les grès néogènes de tonalité jaunâtre à grise forment une bonne part des reliefs pré-pyrénéens. Ils ont été très employés pour bâtir au Moyen Âge, des deux côtés de la frontière des Pyrénées de l'est, depuis le Ripollès et le Carcassonnais, où ils sont omniprésents dans les édifices romans, jusqu'à la Méditerranée. Il en est de même à Barcelone où ces roches forment l'essentiel de la colline de *Montjuich*. La plupart de ces roches ont un ciment calcaire, tels celles de l'Ampurdan, exploitées depuis l'Antiquité, ou ceux, plus proches du Roussillon, qui se trouvent dans les

affleurements miocènes de Lapalme. Ces roches ont à la fois servi pour produire des meules de moulin et pour le bâti. Par contre, lorsqu'ils ont un ciment siliceux (qui ne réagit pas à l'acide), les mêmes grès du Tertiaire sont beaucoup plus rares (par la suite, « grès acides »). Il s'en trouve, à la marge de la plaine du Roussillon, dans un puissant affleurement situé à proximité du Boulou, d'où furent extraites des meules depuis l'Antiquité tardive jusqu'à la moitié du XIVe s., époque où les carrières et le village associé de *Molars* sont abandonnés (Martzluff *et al.* 2008). Dans ses parties basses non conglomératiques, le banc de grès du Boulou a été activement exploité pour le bâti médiéval des églises se trouvant dans le bassin du Tech (les parties anciennes du Monastir-del-Camp ou l'abside de la cathédrale d'Elne, par exemple), puis pour construire le Palais des rois de Majorque. L'autre source de grès acide est assez exceptionnelle, puisqu'elle concerne un seul affleurement situé dans la partie supérieure du *Montjuich* de Barcelone, formée par ailleurs de grès à ciment calcaire (Giresse *et al.* 2014).

L'important volume de grès acide et à grains relativement fins est l'élément le plus remarquable, et jusqu'à présent ignoré, du bâti de la *Casa Julià*. Comme au Palais des rois de Majorque, ce grès fin à patine grise, joue un rôle préférentiel dans des parties de la construction impliquant une forte résistance à la compression (appuis des fenêtres et de colonnes des galeries ; linteau et encorbellement en tas de charge). Bien sûr, il est assez difficile de distinguer visuellement la différence entre les deux sortes de grès acides et d'établir un diagnostic définitif sur leur provenance, locale ou lointaine, sans avoir recours à des analyses pétrographiques. Mais ici, outre certains détails dans le litage et l'oxydation, il se trouve que la silice du ciment est envahissante, enrobant totalement des grains de sable émoussés, ce qui contraste avec le grès miocène du Boulou et qui l'apparenterait assez bien au grès miocène spécifique des carrières supérieures de *Castell*, au *Montjuich* de Barcelone (fig. 9).



Fig. 9. Détails des faciès MRF et MCV du Conflent dans le portail et du grès à ciment siliceux sur les appuis des murs bahuts.

Or, bien que la présence de ces grès barcelonais à Perpignan soit bien attestée dans les archives par des contrats entre marchands perpignans et barcelonais portant sur les importations de meules au début XIV^e s., elle a peu laissé de traces dans la construction médiévale, sinon très ponctuellement sur une façade ancienne (mais indatable) rue des Trois Journées et sur d'autres murs dispersés dans la vieille ville, souvent en remploi. Par contre, en association avec des cargneules locales, ce grès forme l'essentiel des élévations du *Palau de la Diputació*, à partir du premier niveau, car nous savons par les textes qu'il s'agit de grès du *Montjuich* de Barcelone. Il est bien entendu possible d'attribuer cette commande de 1448 à l'origine barcelonaise du maître d'œuvre, mais il est très probable qu'à la fin du XIV^e et au début du XV^e s., les importations de grès des carrières de *Montjuich* étaient courantes en Roussillon pour les meules et qu'elles s'étaient étendues au bâti dont il nous reste peu d'éléments visibles. Le lien entre roches locales et grès barcelonais ne semble cependant pas perdurer après 1462 (rien dans le nouveau Castillet). Mais au XVI^e s., une des deux baies de la chapelle sud du nouveau Saint Jean est taillée dans cette roche, l'autre dans les cargneules. Par la suite, les importations de grès de Barcelone se sont poursuivies jusqu'au XVII^e s. pour les meules de moulin (certaines à ciment calcaire), pas pour une utilisation dans le bâti semble-t-il.

Pour la *Casa Julià*, il est clair à nos yeux que les éléments de cette architecture en grès acides, très probablement importés de Barcelone et présentant partout le même aspect, font partie d'une seule et même étape de la construction, bien qu'ils soient souvent associés à d'autres matériaux locaux, comme nous allons le voir en examinant plusieurs structures. Ainsi, la fenêtre sud du premier étage, placée au-dessus du portail d'entrée en marbre, possède un appui mouluré en grès qui débord largement sous les piédroits et avance sur la façade. La corniche est agrémentée d'un listel qui peut faire office de larmier (fig. 10, B), un type de filet qui orne par ailleurs la corniche des enfeus conservés au cloître des Franciscains, à Perpignan. Elle a ici le même profil que celui des appuis des murs bahuts des galeries gothiques du premier niveau et de ceux de la terrasse au second. Sur cette baie par contre, les jambages sont réalisés en BR de Baixas bien claire (fig. 10, A) et qui, comme le portail, n'ont pas de chanfrein. Les fines traces de marteau bretteur (ou de très large gradine) limitées par la ciselure assez large des angles (2,5 cm) placent assurément ces montants dans une étape médiévale de la construction. Le linteau



Fig. 10. Baie au-dessus du portail d'entrée : appui en grès siliceux en B avec moulure à listel typique en C et montants en BO de Baixas en A, avec traces de gradine.

à plate-bande appareillée, d'un modèle assez primitif, est composé d'une clé en roche blanche (BR ?) et de deux sommiers en grès. Il incarne l'aspect très évolué de cette baie quadrangulaire, bien que la formule de la plate-bande soit déjà employée localement dès le milieu du XV^e s. (*Palau de la diputació* par exemple), voire un peu avant comme arc de décharge (Martzluff *et al.* 2014a note 34).

On retrouve par ailleurs une association typique entre grès et cargneule sur les corbeaux qui sont curieusement fichés dans le mur nord au même niveau que le plancher de la salle occidentale haute. Ils sont composés chacun de deux parties. La partie supérieure, plus décorative, est réalisée en cargneule blonde (fig. 11). Celle-ci s'appuie sur une base en grès acide semblable à celui du couvrement des bahuts, une roche à l'évidence considérée comme plus résistante. Elle a été smillée sur les flancs et layée ou brettelée sur les larges chanfreins, lesquels accordent parfaitement les deux éléments entre eux. Ce montage est bien conservé au sud. Par contre, le corbeau central a perdu son appui en grès à cause d'une baie entaillée dans le mur, au XIX^e s. Cette ouverture a disparu, mais elle est visible sur la vue prise par Brutails entre 1884 et 1889 (fig 3, B). Au nord, l'élément supérieur en cargneules du troisième corbeau a été brisé et fut maladroitement restauré, semble-t-il, avec un

bloc en BO très sombre, recoupé à la broche. Le fragment brisé a été fiché en renfort juste à côté dans le mur. C'est la preuve que ces supports ont fonctionné longtemps et qu'ils subissaient une très lourde charge. Leur fonction est incertaine. Elle pourrait correspondre à une avancée de la façade en encorbellement qui serait restée en place jusqu'aux lourds aménagements locatifs du XIXe s. (mais qui aurait engagé la porte du mur oriental si elle se prolongeait jusque-là...), ou à un passage extérieur, sorte de « courroir » donnant sur la grande salle occidentale (et dont on ne voit pas très bien aujourd'hui comment il pouvait fonctionner).



Fig. 11. Grès acide GR et cargneule blonde CAR associés sur les corbeaux du mur nord au second niveau. À gauche, corbeau ouest d'origine et à droite celui qui fut réparé avec un élément sommairement copié en brèche sombre de Baixas (BO), l'élément cassé étant fiché en appui à côté.

Le pilier en encorbellement en grès qui, dans le patio du rez-de-chaussée, soutient vers l'ouest l'arcature haute, reposant elle-même sur les deux arcatures latérales nord et sud, est assez original lui aussi (fig. 1, 6 et Conan 2004, fig. 10). Il se présente comme un refend du mur ouest monté en tas de charge pour supporter les retombées des deux arcs. Les degrés de l'encorbellement sont anguleux, contrairement à ceux, plus anciens, du Palais des rois de Majorque, par exemple, qui présentent des arrondis. Ce style évoque le pilier à encorbellement soutenant la galerie du palais royal de *Santes Creus* (XIVe s.). Ici, il est également orné aux angles d'un tore encadré de deux gorges, décor qui rappelle les deux baies quadrangulaires méridionales au dernier niveau de la façade sud du patio (ce type de décor mouluré est plus accentué, au début du XVIe s., sur les baies de la *Casa Sanxo*). Il existe sur ce pilier une différence de patine entre les trois premiers blocs de base (même patine grise que les autres grès de ce monument) et le reste qui est de coloration beige jaunâtre à brun orangé, exprimant plutôt la teinte naturelle de ces roches miocènes colorés par des oxydes de fer (fig. 6, B). Cette partie haute porte des traces de restauration (joints blanchâtres). La pierre ne semble pourtant pas avoir été déposée, ni retaillée récemment, d'autant que ce grès acide est depuis longtemps introuvable en carrière (sablage ?).

Les appuis couvrant les murs bahuts de la galerie du premier niveau et ceux de la terrasse au second, sont taillés dans le même grès. Au premier niveau, les pierres du couverture sont longues à très longues (90 – 102 – 120 – 170 et 190 cm). Elles sont larges de 35,5 cm et hautes de 18 cm. Sur les galeries ouest et sud, où sont placés les plus courts segments, le couverture médian a rejoué (fig. 4, 6 et 13). Il existe un bon décalage en hauteur du joint entre les pierres qui est peut-être à l'origine de dommages importants sur les colonnades, à moins qu'il ne résulte des tentatives de restauration du XIXe s. (pose d'étais). Or, le montage de ces appuis fut à l'origine très soigneux pour éviter ce genre de déboire. En témoigne la jonction qui se fait aux deux angles des galeries. L'onglet qui part du côté cour est dévié, formant une enture perpendiculaire au nord, juste sous la colonne (alors que la jonction des deux murs bahut de la terrasse du second niveau, qui ne supporte pas de charge, fait intervenir une seule pierre carrée d'angle en *pedra de les Fonts* et à but décoratif, rappelant les corbeaux situés en face). Les pierres qui supportent les charges aux deux angles sont par ailleurs très longues (près de 2 m) et peuvent supporter deux colonnes, car leur jonction se fait toujours sous la colonne. C'est pourquoi les deux éléments qui ont rejoué au sud et à l'ouest sont des parties qui n'obéissent pas à cette règle et qui concernent des éléments plus courts dont le joint se fait entre deux colonnes. On peut penser que ces éléments ont été cassés ou sciés bien après la pose. Nous savons par ailleurs que plusieurs galeries étaient closes au XIXe s. et il est possible que les remplages de briques posées sur le bahut aient endommagé la structure, de même qu'avec leur destruction au cours des restaurations.

Il est par ailleurs tout à fait remarquable que les trois plus petits segments de cet appui des colonnes du premier niveau (deux de 28 cm de long et un autre de 13 sur 35 cm de large !) se retrouvent contre le mur du coin nord, justement là où devait arriver l'embranchement extérieur, vraisemblablement détruit à la fin du XVIIIe s. pour créer l'escalier intérieur (Conan 2004, Poisson 2014). Il s'agit en fait de copies assez fidèles du profil mouluré d'origine et qui sont retaillées dans le même grès (récupérés sur les embranchements ?), à cela près que le filet caractéristique est manquant sur la corniche. Le second niveau ne supportant pas de galerie, le couverture du mur bahut dispose de pierres moins longues (60 à 80 cm et 27 pour l'angle), mais pareillement larges de 40 cm sur une vingtaine de cm en hauteur. Ces appuis sont prolongés sur les façades sud et est par un cordon qui débord largement (même roche et

même moulure). Sur le mur méridional (fig. 4), ce cordon est rétréci sous la fenêtre (peut-être pour éviter les projections d'eau de pluie sur la boiserie ?).

En plus de ces éléments typiques, il se trouve dans la cour du rez-de-chaussée une très belle cuve octogonale qui a été creusée et brettelée finement en biais (avec un marteau grain d'orge) dans un même grès azoïque à patine grisâtre. Cet élément est associable à un bassin chanfreiné qui se trouve à gauche de la roue de pompe et semble lui aussi procéder de ce même grès.

1. 2. 3 – Les roches nummulitiques du Cénozoïque (le « marbre bleu » de Gérone)

Il s'agit de roches calcaires du Paléogène, reconnaissables à la présence de fossiles de nummulites, des foraminifères dont le test est muni d'une structure en logettes qui le rend très résistant. Ces formations calcaires sont inconnues sur le versant nord des Pyrénées catalanes, mais elles abondent au sud. Elles furent très exploitées près de la ville de Gérone et les ateliers de cette cité ont produit en série des éléments de baies ou de galeries qui ont été exportés dans toute la Catalogne, dès la fin du XIII^e s. pour les colonnades du cloître d'Arles-sur-Tech, plus massivement ensuite au XV^e s., sous forme de très minces colonnes et de chapiteaux stéréotypés (Español 2009). Il existerait au moins deux faciès de ces roches nummulitiques que nous connaissons encore mal. Il semble que les calcaires situés en hauteur près de la ville (colline du *Monjuich* et autres) aient surtout produit des roches à très forte densité de grosses nummulites adultes et qu'ils aient été réservés au façonnage de minces colonnettes, des emmarchements et d'autres structures nécessitant une forte résistance à la compression (Respaut *et al.* 2014). Ce serait le « marbre bleu » (par la suite « MBG »). Les carrières situées en contrebas recèlent un calcaire compact beige, sans doute plus agréable à tailler. Il est caractérisé par une plus forte proportion de fragments de fossiles de mollusques et par de rares nummulites juvéniles. Ce faciès (marbre de Gérone, par la suite « MG ») aurait été plutôt réservé à la sculpture des chapiteaux, des impostes et des linteaux.

Dans la *Casa Julià*, la pierre de Gérone occupe une place très importante en liaison avec les grès à ciment siliceux, mais aussi avec d'autres matériaux locaux. Dans le patio du rez-de-chaussée, le faciès MBG n'est utilisé que pour les deux colonnes médianes, de section octogonale, mais très originales (fig. 12). Elles sont chacune formées de deux grands éléments,

contrairement aux colonnes adjacentes où les segments de fûts sont plus courts. Leurs bases présentent également un style différent, avec un tore biseauté qui est semblable au style de la galerie haute. Elles ont été polies et, sur celle qui est placée au sud, l'érosion prononcée du ciment calcaire gris, à mi-hauteur du fût, provient très probablement des projections d'eau dans la cour. C'est déjà pourquoi elles nous paraissent anciennes. Ensuite, il est assez évident qu'elles imitent le style des colonnes octogonales plus anciennes en brèche de Baixas, qu'elles sont venues remplacer et qui présentaient des bases différentes, plus en accord avec la phase 1250 à 1350 (fig. 7 et Conan 2004, fig. 32). Ces deux colonnes en MBG sont en effet placées au niveau de la double poussée des arcs qui supportent aussi la charge de la galerie ouest, placée au-dessus, comme nous l'avons vu plus haut (fig. 1, 4 et 6). Le choix d'une pierre importée qui offrait à cet endroit une grande robustesse semble plus logique si la galerie ouest est venue se placer postérieurement sur les deux autres.



Fig. 12. Colonne centrale nord de la galerie du rez-de-chaussée en marbre nummulitique (faciès MBG) avec son chapiteau probablement restauré dans la même roche. À droite, la colonne centrale de la galerie sud avec une érosion marquée en hauteur par les éclaboussures des eaux tombant sur le sol pavé du patio (entre les flèches).

Par contre, les chapiteaux des colonnes du rez-de-chaussée sont tous identiques et, à une exception près, tous taillés dans la même roche. Il s'agit d'un calcaire fossilifère (débris de coquilles) de couleur beige à brune qui comporte des litages légèrement ouverts par l'érosion dans le banc, comme s'il s'agissait de fissurations parallèles. Ces dernières sont toujours placées perpendiculairement à la poussée (fig. 7). Ce calcaire est difficile à déterminer sans procéder à des analyses pétrographiques, mais nous le rattachons volontiers au faciès MG. Ces chapiteaux évoquent très curieusement le style des chapiteaux cisterciens des XII^e et XIII^e s. qui s'illustre dans le cloître de l'abbaye d'Arles-sur-Tech et, en Catalogne, dans la salle capitulaire de l'abbaye de *Santes Creus*, le reste ayant été détruit au XIV^e s. par le bâti gothique.

Il est possible d'émettre l'hypothèse qu'ils aient été ici copiés sur de plus anciens et adaptés au style octogonal des colonnes pour renforcer les galeries lors des travaux du XVe s.

Un seul des chapiteaux du rez-de-chaussée, au centre de la galerie nord, est taillé en MBG, ce qui est assez étonnant dans ce contexte. Ce faciès est plus difficile à sculpter, bien que le motif en feuille d'eau réalisé ici soit assez simple pour être exécuté sans trop de difficultés dans un matériau coriace (fig. 12). Mais l'emploi du MBG dans les parties sculptées nous semble rare au Moyen Âge, avec des exceptions possibles, telle la roche du chapiteau et du tailloir d'une des baies de la *Casa Padellàs, Plaça del Rei* à Barcelone qui est de même nature nummulitique que les colonnes, éventuellement les tailloirs du cloître de Pedralbes (?). Cet usage est plus systématique en Catalogne pour les restaurations du XX^e s., avec des outils carburés. Nous pensons donc que ce chapiteau est ici très incongru et peut correspondre à un remaniement visible du sommier qui le surmonte (fig. 12). Le fait qu'il ait pu être restauré dans les années 1960-70 avec une production de la carrière Anglade de Gérone, peut être raisonnablement envisagé.

Ce qui étonne finalement pour cette galerie basse, ce sont les imitations de l'ancien. La force des ateliers de Gérone des XIV^e et XV^e s., réside en effet dans la fabrication d'éléments en série qui fait baisser les coûts et aussi dans le fait de pouvoir réduire fortement le diamètre des colonnettes pour les baies gothiques. Or ces colonnes octogonales en MBG de la *Casa Julià* sont d'un modèle archaïque qui semble tout à fait inusité dans la production de ces ateliers. Cette imitation, qu'implique la structure particulière de la galerie ouest du rez-de-chaussée, devait représenter un surcoût important et donc un choix impératif pour l'architecte. Cela renforce la probabilité que la galerie occidentale du premier niveau ait été rajoutée au XV^e s dans la phase tardo gothique. Ces deux colonnes ont pu faire l'objet d'une commande particulière visant à copier les plus anciennes en marbre de Baixas dans un matériau plus solide. Cette commande particulière a pu être livrée avec le lot des colonnes quadrilobées en MBG des galeries supérieures provenant de la même source. Il en est de même pour tous les chapiteaux MG de la galerie basse, éventuellement ceux du premier niveau, dont la lithologie est actuellement peu déterminable.



Fig. 13. Galerie du premier niveau. En A : pilier en tas de charge soutenant les arcatures ouest du rez-de-chaussée, en B ; en C : corbeuse reconstituée dans le mur bahut du second niveau, celui d'origine ayant sans doute provoqué l'érosion du pilier central de la galerie sud au rez-de-chaussée (en bas à droite) ; en D, la partie fragmentée et retaillée sur l'appui en grès du mur bahut du premier niveau, là où arrivait l'escalier extérieur médiéval (flèche verte).

Effectivement, sur chacune des trois galeries supérieures (fig. 13), plusieurs colonnes quadrilobées (diamètre des rouleaux autour de 6,5 cm), leurs chapiteaux et leurs bases sont des copies en ciment, de même que le chapiteau engagé dans le mur oriental, où sa colonne est presque totalement masquée par la brique (béton avec petits graviers de schiste et autres, fig. 15, C). Trois éléments (colonnes, bases, chapiteaux et tailloirs) de la galerie nord (à partir du mur est) sont entièrement reconstitués. Malgré la difficulté de détermination induite par le badigeon, l'impression reste donc forte d'avoir affaire à une architecture copiée pour au moins la moitié de ses éléments taillés, peut-être plus (fig. 14). Par contre, une colonne (galerie est) est sûrement taillée dans le MBG, ce qui permet de penser qu'elles l'étaient toutes. Deux bases en pierre présentent les « fissures » caractéristiques qui évoquent le probable faciès MG utilisé pour les chapiteaux des galeries inférieures. Il en est de même pour quelques tailloirs qui semblent plus fréquemment être en pierre, mais il est impossible de se prononcer pour les chapiteaux. Par leur typologie, les colonnades de cette galerie s'apparentent à celles du palais royal de l'abbaye de *Santes Creus*, aux réalisations de Marc Safont au *Palau de la Generalitat* à Barcelone et à celles d'autres monuments encore. Ces éléments d'architecture stéréotypés sont surtout représentés en Catalogne pendant la première moitié du XV^e s.



Fig. 14. Chapiteau reconstitué au ciment de la galerie du second niveau.

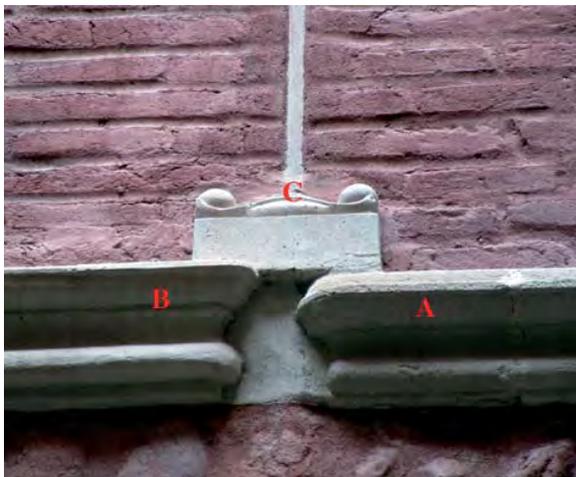


Fig. 15. Fausse colonne entre les deux appuis de fenêtre décalés sur le mur est du second niveau. L'appui qui est à droite est en grès acide et il est en phase avec l'installation des appuis des colonnades au XVI^e s sur le mur bahut. Une baie aurait donc pu se trouver là.

1. 3 – Les roches indéterminées

Les deux baies quadrangulaires inaccessibles qui s'ouvrent sur le patio, tout en haut du mur méridional (pièce donnant sur une propriété voisine, fig. 4) possèdent un encadrement élégamment mouluré (tore et baguette limités par des gorges, comme sur le pilier en tas de charge). La roche à patine beige à brune semble grenue, mais il ne s'agit pas du grès fin à patine grise qui est représenté par ailleurs. Elle a plutôt l'aspect du calcaire gréseux jaunâtre qui se trouve sur les éléments sculptés des baies géminées du mur ouest (B5 et 6). Ces petites baies rectangulaires pourraient donc témoigner également d'une phase médiévale de la construction. Une autre roche originale, de couleur brun foncé à violacé et d'aspect gréseux, se retrouve dans le piédroit sud du portail de « l'écurie » et constitue aussi le sommier au-dessus du pilier en encorbellement. Elle semble correspondre à des remaniements du XVIII^e s., mais elle reste pour nous d'origine indéterminable.

1. 4 – Le ciment des reconstitutions d'éléments architecturaux

L'utilisation généralisée du ciment pour imiter ou restaurer des éléments d'architecture gothique de ce monument nous a grandement surpris, en particulier pour les colonnes et chapiteaux des galeries et des baies des niveaux supérieurs, d'autant qu'il s'est fabriqué à Gérone des galeries et baies réalisées à l'identique en pierre à nummulites depuis 1870 jusqu'à 1960 (dans les ateliers de la *Casa Casellas*, par exemple). Restaurer avec du ciment est toutefois une pratique moins coûteuse et qui a pu être appréciée localement assez tôt sous forme d'un ciment prompt (chaux très hydraulique cuite à 900°), formule mise au point en Grande-Bretagne et commercialisée à partir de 1820 sous l'appellation de « ciment romain ». Ce ciment « naturel » fut en usage avant la seconde moitié du XIX^e s. en France et ailleurs pour fabriquer des pierres artificielles moulées et des imitations de sculptures copiées sur gabarit. Mais le véritable ciment artificiel fabriqué en usine (mélanges de calcaires, de marnes et d'oxydes métalliques, cuit à 1450° et finement broyé) qui permet de bâtir en coffrant le béton, n'est produit en France que vers 1850.

Bien que la pose de certains moulages en ciment de la *Casa Julià* paraisse récente, on peut avancer qu'une large partie des éléments gothiques en ciment peut en principe avoir été réalisée (pour des créations ou des restaurations) à partir de 1850, soit peu après la visite de Prosper Mérimée à Perpignan, plus vraisemblablement après le Congrès archéologique de France, tenu à Perpignan en 1868 et qui signale cette demeure comme le « type accompli de la demeure catalane en terre française » (Conan 2004, p. 109). En fait, il n'est pas possible de mettre avec certitude ces réaménagements substantiels en rapport avec le gros emprunt (24 000 F) que fait Léon Julia en 1872 pour réaliser « d'importants travaux ». Ce dernier possédait plusieurs maisons dans la ville. On ne sait donc pas si les fonds furent affectés à cette demeure qui ne lui appartenait pas encore : il en hérite en 1881, à la mort de son frère Jean, peu avant le classement de la bâtisse en 1889. Il meurt en 1896 et cet emprunt, jamais remboursé, entraîna la vente de la maison aux enchères en 1907 (Conan 2004, p. 116, note 47). En Roussillon, la vogue des moulages et copies de chapiteaux médiévaux semble bien attestée au début du XX^e s., par exemple, avec les réalisations de Joachim Eyt, en Conflent.

À titre d'exemple, les quatre gargouilles fichées dans le mur bahut du second niveau ont été moulées dans du ciment comprenant de gros

graviers, comme les colonnades factices de la galerie du premier niveau (fig. 4 et 13). Cela correspond aux importantes restaurations de la fin du XIXe s., car ces gargouilles sont visibles sur le dessin d'A. Grim, publié par Vidal en 1897. Copient-elles un modèle d'origine ? En effet, sous le mur bahut nord, est encore discernable dans la maçonnerie une trace d'ouverture colmatée qui mord sur l'arcature en brique. Elle évoque l'existence sous le mur bahut nord d'exutoires drainant la plateforme de la terrasse. C'est le gros conduit placé dans le mur bahut nord qui a manifestement causé la forte érosion de la colonne nummulitique située plus bas et juste en face, dans la cour du rez-de-chaussée.

Pour un certain nombre d'éléments, il est difficile de savoir s'il s'agit de roches ou de ciment (fig. 8). La fenêtre nord du rez-de-chaussée, donnant sur la rue d'*en Nebot*, est une ouverture qui a été découpée dans le mur de brique, ce dernier formant les jambages (voir dans ce même numéro l'illustration du compte rendu de C. Puig, fig.1 p.49). Seul fut rajouté le linteau en plate-bande appareillée en brique qui sert de décharge à un cadre de bois. L'appui relativement épais (10 cm), à rebord simplement arrondi, est fait dans ce qui semble être un calcaire blanc tendre, proche des calcaires cénozoïques du Languedoc ou de Majorque, mais qui pourrait bien être de la pierre reconstituée avec du « ciment romain ». Aujourd'hui bien dégradé par l'érosion, ce matériau a été visiblement employé pour restaurer certaines baies du patio au second niveau (bandeau d'imposte et chapiteau). Cette fenêtre est assez bien alignée dans les hauteurs sur les traces d'une autre fenêtre murée au second niveau qui comporte aussi le négatif d'un linteau de même type, actuellement remanié par des briques horizontales.

2 – Exemples de remaniements modernes et contemporains

2.1 – Phase des XVIe – XVIIIe siècles

Ces remaniements ont été importants sur l'ensemble du bâti. À l'extérieur, nous noterons le percement probable des grandes portes-fenêtres donnant sur la rue au premier niveau et le remaniement du pan coupé face à l'hôtel d'Ortaffa avec la probable pose d'un blason sculpté exposé en hauteur, ainsi que la modification de la porte charretière élargie donnant sur l'écurie, avec la pose de garde roues (plan, fig. 1). Pourrait en faire partie le reste d'ouverture donnant sur la rue d'*en Nebot* se

trouvant à gauche du portail sud, car il y a là le remploi de plusieurs matériaux utilisés au Moyen Âge. À l'intérieur, les principales modifications concernent la création d'un escalier interne menant au premier niveau dans le patio après destruction du grand degré extérieur. Il s'en est suivi au rez-de-chaussée la modification (ou la création) d'une baie quadrangulaire et de son appui et le remplacement d'une probable baie gothique par deux fenêtres quadrangulaires sur le mur oriental du premier niveau. La création de deux grandes baies quadrangulaires sur le mur ouest au second niveau du patio, emplacement où furent reconstituées une pseudo-galerie gothiques après 1913, semble une possibilité, d'après le grand arc de décharge. D'autres modifications visibles concernent la restauration d'un corbeau brisé sur la terrasse (pas de modification de la situation antérieure sur ce mur) et des aménagements internes importants (évier en marbre noir de Baixas, fig. 6 C).

2.1.1 - Le mur extérieur nord-ouest avec angle abattu, sous la « tour »

Le mur en façade forme un pan d'angle coupé qui suit au sol le tracé en baïonnette de la rue d'*en Nebot* et fait face au beau portail d'entrée en marbre blanc de l'actuelle préfecture (ancien hôtel d'Ortaffa, très remanié). La base de ce mur est en pierre à hauteur d'un étage (fig. 16). Il est possible de constater qu'il est en partie composé de parements en grès fin acide et à patine grise qui sont quadrangulaires, allongés à très allongés (L. de 42, 50, 65, 90 et 107 cm) et smillés, layés ou brettelés pour certains. Ils sont disposés en assises irrégulières (18-18,5 cm et 20-21 cm de hauteur), souvent dédoublées vers le haut et séparés par des assises plus larges (hauteur de 33-40-41 et 42 cm majoritaire, 49 et 55 cm de long). Ces dernières sont formées de parements à tonalité blanchâtre qui sont en brèche de Baixas avec deux éléments en cargneule. À la base, les parements de cargneule alternent avec les BO et BR de Baixas.

Le bouchardage et les minces angles ciselés (largeur d'un pouce) des éléments en brèche sédimentaire, dès la base de l'ouvrage, situent celui-ci dans les temps modernes. L'un de ces blocs, situé au bas de l'angle nord, est millésimé en 1704 (BR bien blanche à ciment rosâtre). Toutefois, cette pierre a visiblement été ravivée et n'a que peu de signification. Par contre, en haut, les deux derniers blocs d'angle en BO empiètent sur la volée de briques et encadrent une pierre sculptée, probable blason ou mention du propriétaire, qui a été bûchée (après 1789 ?). La roche à patine beige foncé n'est pas déterminable (calcaire blanc tertiaire ?).



Fig. 16. Pan coupé du mur nord. Alternance de rangs de parements de brèches BO et BR de Baixas mêlés à quelques cargneules (CAR) avec le grès acide (GA). En haut, probable blason bûché.

Les parements en grès renvoient l'écho d'une importante étape de la construction médiévale de la *Casa Julià* où le même grès siliceux forme une partie conséquente du bâti à l'intérieur, mais jamais sous forme de parement avec ces modules étroits, qui diffèrent par ailleurs des parements des façades du *Palau de la Diputació* à Perpignan (à partir du premier niveau, il s'agit principalement du grès de Barcelone). Témoignent-ils d'une reprise importante d'un ancien pan coupé qui existait au Moyen Âge ou sont-ils en remploi dans une modification de la bâtisse ? Dans ce dernier cas, nous ne voyons pas très bien d'où pourraient venir les plus longs. Sans doute pas d'une ancienne façade remaniée, car ils sont trop étroits, mais plutôt des appuis de baies médiévales probablement détruites au premier niveau sur la façade occidentale (même épaisseur que celui de la baie du premier étage donnant sur la rue, au sud) ou encore de l'embranchement détruit d'un probable escalier découvert, dans le patio. Un remploi n'explique cependant pas leur parfait ajustement aux angles, réalisé sans bouchardage, au contraire de ceux en calcaire de ce même mur.

2. 1. 2 - Portail de « l'écurie » : porte charretière du retour du corps de logis A

Ce grand portail à chanfrein étroit est muni de modestes chasse-roues qui ont été rapportés à la base des piédroits (traces serrées de boucharde, roche non identifiable sous le calcin). La lithologie permet de voir que ce portail se compose en réalité de deux parties bien différentes (fig. 1, 17 et Conan 2004, fig. 8). Le piédroit gauche et les claveaux de l'arc segmentaire sont formés par un jeu décoratif faisant alterner deux faciès de marbres de Baixas BR et BO. Ces éléments ont été bouchardés lors du façonnage et sont de ce fait limités sur les angles par un court ciselage. On notera que ce piédroit fait alterner un effet de larges blocs engagés dans le mur et des blocs plus courts. Sur l'arc se succèdent à gauche trois claveaux sombres pour un seul de pâle jusqu'à la clé et ses deux contre-clés. C'est à partir de la moitié droite de l'arc que commence une hétérogénéité à valeur taphonomique. Le sommier de droite, en BO sombre, est placé un peu plus bas que son vis-à-vis et il est plus grand car ce segment de l'arc fait intervenir deux éléments en cargneules (*pedra de les Fonts*), soit un contre-sommier bien plus étroit et un claveau large, mais plus court que tous les autres. Or, ce sont des cargneules qui forment l'essentiel du montant sous-jacent à droite, en alternance avec un bloc en calcaire blanc et une roche gréseuse indéterminée. Les traces de boucharde désordonnées y sont produites par un ravalement (pas de ciselure marginale). Ce piédroit sud du portail nous paraît donc visiblement plus ancien et bien remanié.

Il semble bien qu'un premier portail médiéval existait face à la rue qui offrait le seul dégagement pour une écurie (actuelle rue Lazare Escarguel). Il était sans doute postérieur à 1400 car réalisé avec des cargneules. Lors d'une reprise pour créer un nouveau portail agrandi, le piédroit sud de l'ancien portail a été conservé, tout en étant remanié. La partie neuve, au nord (soigneusement montée et bouchardée en jouant sur la tonalité claire et foncée des brèches), a été harmonisée avec l'ancien piédroit en récupérant deux autres éléments en cargneules pour finir l'arc. Contraint par les dimensions hétéroclites de ces remplois, le *picapedrer* a donc été obligé d'agrandir le sommier de droite pour garder un équilibre visuel. Cet ajustage assez réussi a pu représenter une substantielle économie pour le propriétaire⁶. Il n'est pas faux de dire que ce portail est d'origine médiévale (Conan 2004),

6 Pour ce type de récupération, qui semble assez fréquente à partir des crises des XVI et XVIIe s., voir l'exemple du portail moderne bicolore de la citadelle, sous la chapelle haute (Martzluff *et al.*, 2014 b, p. 182-184)

mais il est possible de préciser qu'il est en place à partir du XV^e s. et aussi que son aspect actuel est, pour l'essentiel, postérieur au XVI^e s. L'agrandissement de cette porte charretière est visiblement associé aux remaniements du pan coupé noté précédemment.



Fig. 17. Porte charretière donnant sur le carrer d'en Nebot. Brèches de Baixas (BO et BR) à gauche et cargneules blonde de Calce ou de Baixas à droite (CA) avec un calcaire (C) et une roche indéterminée. Le quadrillage marque le décalage au niveau du départ de l'arc sur le contre-sommier.

2. 1. 3 - Baie du patio au rez-de-chaussée

Cette baie quadrangulaire est composée de deux types de roche et laisse perplexes (fig. 7 et S. Conan 2004, fig. 11). C'est sous cette fenêtre en effet que devait démarrer l'embranchement primitif d'un escalier extérieur conduisant aux galeries du premier niveau. Les piédroits sont en BO de Baixas brettelée, ainsi que le linteau à platebande appareillée par une clé et deux claveaux. L'allure générale et les traces d'outils de l'encadrement évoquent la baie médiévale qui se trouve en façade, au-dessus du portail d'entrée⁷. Mais elle s'en distingue cependant par de nombreuses évidences. Un large chanfrein courant sur le linteau est limité par des gorges, un style sophistiqué inconnu par ailleurs dans la maison, sauf pour deux baies quadrangulaires à bandeau appareillé (l'une à trumeau) donnant sur la rue près du portail d'entrée et visiblement recréées il y a peu. Il s'achève sur les piédroits par des congés biseautés en biais. Généralement placés sur la partie basse des baies à meneaux de style Renaissance, les congés biseautés en biais sont la réplique inférieure de la rencontre biaise

⁷ Elle évoque aussi les deux baies, dont une à trumeau, qui donnent sur la rue près du portail d'entrée (voir S. Conan 2004, fig. 7). Les traces d'outils (certains mécaniques), l'hétérogénéité des blocs récupérés ailleurs ou provenant de la carrière Anglade à Baixas (gros clastes beiges dans la BO), prouvent que ces baies ont été très largement reconstituées dans les années 1960-70, soit à partir d'un modèle se trouvant déjà sur ce mur, soit sur celui de cette baie du patio (pour les chanfreins).

entre les chanfreins des encadrements de la partie haute. On trouve ce type de congés en Catalogne plutôt associé à des baies des XVI^e-XVII^e s. (à *Sant Martí d'Empúries* par exemple). C'est aussi le cas en Languedoc sur les baies à meneaux du palais abbatial de Caunes-Minervois, datées aux alentours de 1600. Mais il se trouve aussi à Caunes des portes de style gothique très caractéristiques (ouverture ogivale souvent retaillée dans une arcature en plein cintre) où les congés des larges chanfreins en biais sont manifestement un peu plus anciens dans le XVI^e siècle. Dans le contexte roussillonnais, un rarissime exemple de ce type de congé se trouve sur le bâti en cargneules d'une porte à meneau comportant un linteau supérieur en accolade, sise dans l'angle sud-Ouest de la place Gambetta à Perpignan. Enfin, l'appui de notre baie est taillé dans une cargneule blonde. Il possède une moulure fort différente des autres appuis médiévaux de la *Casa Julià*, sans listel, et se situe probablement fin XVIII^e ou au XIX^e s.). Du reste, il ne déborde que très peu sous les piédroits (l'élément qui suit sur le mur à droite est en ciment). Cet appui semble avoir été fiché postérieurement. Il est probable que la baie primitive – indispensable pour éclairer la pièce située à l'est – ait eue à l'origine une forme différente.

2. 2 – Phase des XIX^e et XX^e siècles

2. 2. 1 - Les baies et la pseudo-galerie du mur oriental au premier niveau du patio

Le mur faisant face aux galeries médiévales, à l'est, aurait pu être aveugle au Moyen Âge et il apparaît ainsi sur le plan de S. Conan (Conan 2004, fig. 4 et 12). Nous proposons qu'il ait pu comporter au moins une grande baie ouverte sur le patio dont il ne reste au sud que le vaste appui en grès siliceux (actuellement cassé en trois tronçons) avec sa moulure à listel caractéristique (fig. 1 et 13). Il faut écarter la possibilité que cet appui ait été récupéré ailleurs (sur l'une des baies détruites de la façade sur rue par exemple) car il est bien ajusté au même niveau que la couverture des murs bahuts qu'il prolonge, ce qui n'est justement pas le cas de l'autre appui (au nord). Ce dernier est une pâle imitation en calcaire blanc de ce modèle original (en grande partie refaite au ciment prompt) et il est placé plus haut de 5 cm (fig. 15, B). Il correspond à une baie sans doute ouverte lors de la démolition de l'escalier extérieur car il est peu vraisemblable qu'il y ait eu là une seconde fenêtre médiévale dont on aurait retiré l'appui, pour y replacer une imitation de guingois.

L'existence des deux baies quadrangulaires actuelles à encadrement de briques non moulurées a précédé la création d'une pseudo-galerie à cet endroit au XIX^e s (elle figure en 1897 sur un dessin publié dans *l'Histoire de la ville de Perpignan* de Pierre Vidal). Un des rares indices réside dans la base en ciment très bancale (et d'ailleurs fissurée) de la colonne qui est posée entre les deux appuis des fenêtres qui ne sont pas au même niveau. Cela explique qu'un vestige de baie médiévale, avec son appui de grès et une baie d'époque moderne, avec son appui en calcaire, existaient déjà à cet endroit lorsque furent entrepris de nouveaux travaux pour la pseudo-galerie. En fait, cette réalisation – formée de deux arcs brisés surbaissés réalisés en longues briques non moulurées retombant sur une seule colonnette et son chapiteau en ciment – n'est qu'un décor creusé dans le mur. L'arcature mord en effet sur l'encadrement des baies et l'on voit bien, malgré le badigeon rouge, que chapiteaux et colonne en ciment ont été encastrés dans une saignée (fig. 13 et 15, C). Les deux baies quadrangulaires ne sont d'ailleurs pas placées exactement sous ces nouveaux arcs, mais bien au centre des appuis déjà existants (d'où une forte probabilité du maintien de châssis modernes en bois sur ces fenêtres). S'appuyant sur les montants de ces ouvertures, les linteaux appareillés en briques courtes sont bombés et ressemblent tout à fait aux arcs de décharge qui surmontent les baies gothiques de la façade ouest du patio, au second niveau (fig. 19).

2. 2. 2 - Les baies géminées restituées dans les niveaux supérieurs du patio

L'ordre des 6 baies examinées est le suivant : la baie sud du mur nord est la première (B1) et la baie sud du mur ouest, la dernière (B6, cf. plan, fig. 2). Leurs encadrements de brique avec des arcs en plein cintre est vraisemblablement une création de la fin du XIX^e s. sur le mur nord (reproduite ensuite sur les autres au XX^e). Ce curieux montage dérive sans doute d'un modèle de baies gothiques commun en Aquitaine, car les rarissimes modèles locaux possèdent des linteaux en pierre, ce qui est aussi le cas en Catalogne d'ailleurs⁸.

Au-dessus des fenêtres de la façade ouest se trouvent des arcs peu cintrés en briques courtes qui pourraient aller de pair avec des arcs de décharge de baies anciennes ou avec la création à cet endroit de baies quadrangulaires d'époque

moderne dont l'arc serait le linteau. Sous ces arcs ont été placées les restitutions de baies géminées B5 et B6 et l'on sait qu'il en existait en 1914 des traces engagés dans la maçonnerie, mais dont des colonnes manquaient (Conan 2004 p. 125). La dimension des encadrements actuels est en réalité assez peu ajustée aux colonnes car chacune des bases repose sur un socle en ciment plus ou moins haut (les plus hauts sont en B3 et B4). Sur chacune des 6 baies, de minces appuis ont été collés de part et d'autre de la colonne. Le calcaire utilisé est du même genre que celui de l'appui de la fenêtre extérieure de la remise, c'est-à-dire un matériau compact, légèrement grenu, gris à brun, mais dont la patine est blanchâtre à beige. Il comporte des empreintes ovalaires ou circulaires, parfois des filets de calcite qui se retrouvent sur plusieurs fenêtres, attestant que ces éléments ont été sciés dans le même bloc. Ils n'ont rien à voir avec le Moyen Âge (fig. 8).

- Les baies 1 et 2 du mur oriental

La roche qui compose les colonnes, leurs bases, les chapiteaux et leurs tailloirs, ainsi que les impostes ne peut pas être déterminée correctement (plan, fig. 1 et Conan 2004, fig. 20). Toutefois, sur les parties internes des tailloirs et chapiteaux qui ont été bûchées (pour insérer l'encadrement de la boiserie actuelle), se reconnaît vaguement un calcaire sombre, mais en tout cas pas une roche nummulitique. Les mêmes traces ovalaires ou rondes que pour les appuis apparaissent sur une des colonnes dont le diamètre (71 mm) semble copier celui des baies 5 et 6. La colonne et une des impostes de B2 témoignent visiblement de l'usage d'outils mécaniques (fig. 18). Sur ces impostes, le décor floral à motif d'églantine traité façon pâquerette exprime sans doute une fantaisie contemporaine plus qu'un modèle ayant pu exister dans ce bâtiment. Ces éléments nous paraissent factices car le motif des rosacées gothiques est très stéréotypé : qu'il soit le plus souvent à 4 pétales ou parfois à 6 au XV^e s. en Ampurdan, ces pétales sont toujours traités en relief, ce qui les dédouble avec un biseau au niveau de la nervure. Or il s'agit ici d'une imitation d'exemplaires à 4 pétales dont le traitement à plat, avec une saignée pour nervure, produit en réalité 8 pétales et évoque la marguerite (qui en comporte bien plus, il est vrai).

- Les baies 3 et 4 du mur nord

Les deux colonnes (fig. 3 et 18) sont en calcaire à très grosses nummulites. Ces gros fossiles sont ici différents des nummulites dominantes dans le MBG, en général plus

⁸ Voir par exemple un modèle assez ancien récemment dégagé sur une maison, rue Voltaire (Poisson 2014) et les baies plus récentes du *Palau de la Diputació*. Il existe cependant à Perpignan deux autres baies, très incomplètes, surmontées par un arc de décharge en brique, mais l'emplacement du linteau est rebouché.



Fig. 18. Aspect des baies 2 à 4 des derniers niveaux. Au centre, le chapiteau de la baie 4 et, à droite, sa colonne à très grosses nummulites.

allongées (espèce *N. lenticulus*)⁹ et aux logettes internes moins cloisonnées. Les fossiles de cette baie sont plus ronds, comme ceux du « liard » du Lutécien (espèce *N. laevigatus*) dans les carrières du Bassin parisien (fig. 18). L'expertise du géologue serait ici la bienvenue, sachant qu'une restauration faite à la fin du XIXe s. pouvait bénéficier du chemin de fer. Toutefois, les restaurations réalisées en ciment partout ailleurs peuvent démentir le recours à ce matériau lointain. Érodées, ces colonnes conservent d'ailleurs des traces de poli mais aussi de longues stries longitudinales un peu curieuses. Leur diamètre (75 mm) correspond assez bien à celui d'un fragment trouvé à Perpignan en stratigraphie pour le début du XVe s. (76 mm dans un silo du parking République, cf. Respaut et al. 2014).

La base de la colonne B4 est un calcaire beige foncé altéré qui est fossilifère (débris de coquilles). Il s'agit probablement d'un faciès MG, plutôt préféré au précédent pour les éléments sculptés. Par contre, la base de la colonne B3 est faite dans un matériau calcaire blanchâtre qui porte des traces de laye et de ciseau, mais qui possède aussi des inclusions ovalaires se développant comme des empreintes de terrier. Ce matériau ressemble à celui des appuis (fig. 8) et il est inconnu dans la région, y étant probablement introduit après 1850. Il s'agit sans doute d'une copie réalisée au XIXe s. Pareillement, les bandeaux d'imposte sont des moulages plaqués sur le mur. Certains semblent réalisés dans une chaux spéciale, le « ciment romain », qui présente en coupe (l'un des bandeaux s'est cassé) l'aspect trompeur du calcaire lacustre blanc de Sigean et où les vides de tiges d'algues fossiles seraient en fait des traces de bulles. Les chapiteaux et tailloirs de B3 sont aussi des copies de la galerie inférieure faites avec ce ciment (la partie interne

ne comporte pas de décor pour faire place à la boiserie). Le chapiteau de B4 se différencie des autres par un petit détail qu'il est le seul à posséder (encoches verticales dans le bandeau supérieur) ; mais il semble aussi avoir été moulé et le tailloir est copié au gabarit, le motif floral stéréotypé ayant été collé ensuite. D'ailleurs, sur son côté extérieur, les fleurs sont absentes (déchirées) alors qu'elles existaient sur le cliché pris par Brutails, (fig. 3, D). Ces deux baies furent donc reconstituées à partir d'une base et de deux colonnes authentiques (sous réserve de détermination des fossiles).

- Les baies 5 et 6 du mur ouest

Les colonnes de ces baies sont très particulières (fig. 1, 19 et Conan 2004, fig. 14). D'un diamètre de 72 et 71,5 mm, elles sont taillées dans un calcaire jaunâtre d'aspect granuleux, à patine grise, très altéré et d'origine inconnue. La colonne B5 se présente en deux tronçons, l'un étant très court sous le chapiteau (ajustage ancien ?). La colonne B6 n'est représentée dans ce même calcaire grenu que par un tronçon court (8,5 cm), également placé sous le chapiteau. Le reste de cette colonne a été restauré avec un MBG, sans doute retaillée pour l'occasion (même source que le chapiteau du rez-de-chaussée ?). Les bases des deux colonnes B5 et B6 ont été elles aussi fabriquées dans ce calcaire gréseux de type molasse qui semble bien contenir des débris fossilifères dans les parties érodées (comme les grès néogènes de l'Ampurdan). Les chapiteaux sont également particuliers. Celui de B5 est taillé dans un calcaire compact blanc proche des calcaires cénozoïques de Sigean ou de Majorque. Il est très abîmé anciennement (négatifs d'éclats de marteau) et témoigne d'un modèle stylistique plus simple que celui de B4. En B6, nous avons plutôt affaire à une copie en ciment du précédent. Les bandeaux d'imposte en calcaire blanc de B6, proche du chapiteau B5 semblent anciens, les autres sont très restaurés et pourraient aussi avoir la même base lithologique, ce qui est loin d'être assuré. Le tailloir de B5 est un moulage ou un surmoulage d'élément très dégradé. Celui

⁹ Ces dernières sont bien visibles sur les colonnes du rez-de-chaussée.



Fig. 19. Vues de la baie 5 sur le mur ouest du dernier niveau. Colonne segmentée en calcaire gréseux (?) et chapiteau d'origine en calcaire compact (détail à droite).

de B6 semble être taillé dans le même calcaire grenu que les colonnes et les bases, mais cela est bien difficile à savoir.

La restitution de ces baies au cours des XIX^e et XX^e s. nous semble donc reposer au total sur la découverte d'un chapiteau, peut être d'un tailloir, au moins de deux bandeaux d'impostes, et un peu plus d'une colonne et de deux bases qui semblent authentiques. Le diamètre des colonnes, le style du chapiteau, l'usage d'un calcaire molassique jaune et d'un calcaire compact blanc sont des indices qui distinguent bien ces éléments du reste des sculptures gothiques de la Casa Julià. Il est possible d'avancer l'hypothèse d'une antériorité par rapport à la principale phase d'aménagement de cet édifice au XV^e s.

Conclusion

Les importants remaniements réalisés à partir du XVIII^e s. dans la *Casa Julià* empêchent d'apprécier sereinement l'évolution des éléments médiévaux du bâti, surtout vu sous l'angle de l'emploi des différents matériaux lithiques. Cette démarche, qui s'appuie beaucoup sur l'étude architecturale déjà réalisée par S. Conan, vise à aider les historiens de l'art dans l'interprétation de ce monument complexe. C'est pourquoi ces conclusions provisoires ne peuvent être validées qu'après avoir été réexaminés par les spécialistes de cette architecture et soumises à d'autres expertises, géologiques en particulier.

D'après nos observations, il semble qu'une phase de construction majeure du XV^e s. ait voulu rendre hommage aux éléments architecturaux les plus prestigieux déjà présents dans cette maison à la fin du XIII^e ou au début du XIV^e s, éléments dont la lithologie et le style sont assez typiques. Elle semble même se référer à des éléments plus anciens, à l'instar de la mémoire cistercienne conservée dans la salle capitulaire de l'abbaye de *Santes Creus* lorsque le roi d'Aragon remania cet

édifice pour en faire sa résidence. Allant dans ce sens, la présence d'un élégant portail jouant sur la polychromie des marbres colorés du Conflent et que nous pensons contemporain de cette phase tardo gothique de la première moitié du XV^e s., semble vouloir rappeler – sans doute au prix d'un effort financier important – le prestige de ces roches dans le royaume de Majorque. Mais le souci de s'inscrire dans une tradition n'a pas gommé l'innovation. L'ajout possible d'une nouvelle galerie occidentale à l'étage, reposant anormalement entre deux piliers sur les arcatures de la galerie inférieure, a pu surmonter la contrainte d'une structure du patio à deux galeries déjà existante au rez-de-chaussée. Ces innovations, servies par l'importation de roches taillées dans les ateliers de Barcelone et de Gérone, montrent aussi la forte influence exercée par les réalisations les plus fameuses du gothique catalan sub-contemporain, tels le pilier en tas de charge et les colonnes de la galerie du palais royal de *Santes Creus* ou les créations de Safont à Barcelone, entre autres.

C'est du moins ce que l'usage massif du grès siliceux et des pierres à nummulites dans les éléments porteurs fondamentaux laisse supposer, tout comme leur liaison forte avec les brèches locales de Baixas et plus faible avec la *pedra de les Fonts*, ici en simple appui décoratif. On retrouve donc dans la sculpture de ces matériaux caractéristiques cette imbrication de formes anciennes (chapiteaux à « feuilles d'eau », moulures à filet, base à griffes rondes des colonnes) avec des structures innovantes, tel le linteau à plate-bande appareillée d'une baie, des structures qui sont brettelées et qui nous semblent parfaitement contemporains de cette phase.

La lithologie de certains faciès nummulitiques et de ce grès reste cependant à confirmer en pétrographie, de même que la nature d'une sorte de molasse (calcaire gréseux jaunâtre)

apparemment utilisée dans des segments médiévaux rares et typiques de la construction, dont deux baies géminées des derniers niveaux. Ce calcaire, éventuellement associable aux molasses de l'Ampurdan (?), pourrait témoigner d'importants changements de sources d'approvisionnement qui semblent marquer la fin du XIV^e s. dans la région. Il s'agit là d'une piste ténue, certes, mais qui reste encore ouverte grâce aux chantiers de fouilles, compte tenu de l'extrême rareté du bâti conservé du gothique tardif en Roussillon.

Michel Martzluff¹⁰

Bibliographie

- Bromblet P., Dessandier D., Leroux L. 2014 : Les pierres et autres matériaux de construction de l'église de l'ancien couvent des Grands Carmes, de l'ancienne église Saint-Jean-le Vieux et de la cathédrale Saint-Jean-Baptiste de Perpignan, *Un palais dans la ville*, Vol. 2, O. Passarrius et A. Catafau dir., Pôle Archéologique du C. G. des P.-O., Trabucaire éd., Perpignan, p. 315-330, 17 fig.
- Cazes A. (Abbé) : sans date, années 1980 : *Villefranche-de-Conflent. Guide touristique du Conflent*, p. 13-14
- Conan S. 2004 : La Casa Julia à Perpignan : un exemple de demeure patricienne, XIV^e-XV^e siècles, *Mémoires de la Société archéologique du Midi de la France*, LXIV, p. 109-133, 34 fig.
- Español F. - 2009 : Las manufacturas arquitectónicas en piedra de Girona durante la baja edad media y su comercialización, *Anuario de Estudios Medievales*, 39-2, p. 963-1001, 17 fig.
- Giresse P., Martzluff M., Catafau A 2014 : Les pierres et les matériaux de construction du Palais des rois de Majorque. Les sources géologiques et leur choix, *Un palais dans la ville*, Tome 1, O. Passarrius et A. Catafau dir., Pôle Archéologique du C. G. des P.-O., Trabucaire éd., Perpignan, p. 211-247.
- Martzluff M., 2010 : Le site archéologique de la *Passió Vella* à l'université de Perpignan, *Archéo 66*, Bulletin de l'A.A.P.-O., n° 25, Perpignan, p. 79-101, 10 fig.
- Martzluff M., Aloïsi J.-C., Passarrius O., Catafau A. 2008 : Meules et moulins de Vilarnau, p. 314-387, *Vilarnau. Un village du Moyen Âge en Roussillon*, O. Passarrius, R. Donat, A. Catafau dir., Trabucaire et Conseil général des P.-O. éd., Perpignan, p. 314-385, 1 tabl., 38 fig.
- Martzluff M., Giresse P., Fontaine D., Barthes P. 2009 : Une carrière de marbres en Roussillon : Les Pedreres (Bouleternère), source méconnue du bâti monumental médiéval et moderne. Archéologie et lithologie, *Archéologie d'une montagne brûlée. Massif de Rodès, Pyrénées-Orientales*, O. Passarrius, A. Catafau et M. Martzluff dir., Trabucaire et Conseil Général des P.-O. éd., Perpignan, p 263-298, 38 fig.
- Martzluff M., Catafau A., Giresse P. 2014 a : Du galet à la brique au château royal de Perpignan : les roches du gros oeuvre dans leur lit de carrière, *Un palais dans la ville*, Tome 1, O. Passarrius et A. Catafau dir., Pôle Archéologique du C. G. des P.-O., Trabucaire éd., Perpignan, p. 185-210, 26 fig.
- Martzluff, P. Giresse, Catafau A. 2014 b : Des pierres pour construire. Mise en scène monumentale des roches et de leurs couleurs au château royal de Perpignan, *Un palais dans la ville*, Tome 1, O. Passarrius et A. Catafau dir., Pôle Archéologique du C. G. des P.-O., Trabucaire éd., Perpignan, p. 135-184, 60 fig.
- Martzluff, Giresse 2014 : L'origine des marbres, *Les tribunes de Cuxa et de Serrabona, deux clôtures de chœur exceptionnelles de l'époque romane*, coll. Duo : monuments, objets, Monuments historiques et objets d'art du Languedoc-Roussillon, DRAC Montpellier éd., p. 46-49 et ill.
- Poisson O. 2014 : L'architecture civile à Perpignan à l'époque de la construction du château royal, *Un palais dans la ville*, Vol. 2, O. Passarrius et A. Catafau dir., Pôle Archéologique du C. G. des P.-O., Trabucaire éd., Perpignan, p. 87-103, 34 fig.
- Respaut C., Giresse P., Martzluff M., Passarrius O., Catafau A. 2014 : Note sur un fragment architectural gothique trouvé à Elne, *Archéo 66*, 29, p. 61-68, 5 fig.
- Sangla M.-H. 2013 : Autour des cloisoirs de l'Hôtel d'Ortaffa de Perpignan : démolition et redécouverte d'une demeure médiévale aux XIX^e et XX^e siècles, *Quaderns del Museu Episcopal de Vic*, p. 175-182.

¹⁰ MCF, UMR Université de Perpignan. Sauf mention particulière, les clichés de cet article sont de Cécile Respaut.

Premières bourgades castrales en Provence (XI^e-XII^e siècles). Le castrum semi-rupestre du Verdelet 1 à Lamanon (Bouches-du-Rhône, massif des Alpilles)

Les lignes qui suivent relatent le contenu d'une conférence donnée le 25 avril 2015 à l'Association Archéologique des Pyrénées-Orientales, ayant pour objet la formation du village en Provence aux siècles centraux du Moyen Âge, nouvellement éclairée par les fouilles. Rappelons que la Provence a vu naître, en 1961, les toutes premières recherches françaises sur les bourgs castraux avec la fouille du vieux Rougiers dans le Var menée durant 15 ans (Démians d'Archimbaud 1982). Ce dossier, qui fait encore référence pour l'étude des villages «tardifs» (XIII^e-XIV^e s.), a forgé l'identité du LA3M (UMR 7298) et engendré plusieurs générations de chercheurs médiévistes. La parution de la thèse de Pierre Toubert en 1975 sur l'*incastellamento* latial n'a fait qu'amplifier l'engouement scientifique pour cette thématique. L'étude de la formation du village et les enquêtes d'archéologie spatiale élargies à l'échelle des terroirs, ou de régions entières, ont été d'autant plus motivées par l'ouverture du programme archéologique national n°24, spécialement dédié aux origines du château et son poids dans le renouvellement du système d'occupation hérité du haut Moyen Âge.

Il n'est pas lieu ici de dresser le bilan des nombreuses études qui ont été développées en Provence, après Rougiers, autour de la thématique castrale. Il s'agit plutôt de positionner la fouille du Verdelet 1 dans cet important courant historiographique, d'évaluer son apport à la connaissance des modes d'occupation et des rythmes d'un processus (*l'incastellamento*) ayant largement contribué à forger l'aspect du paysage rural bien avant le XIII^e s. Nous n'aborderons pas l'émergence et la diffusion du château autour de l'An Mil en Provence (roques et mottes castrales). Il s'agit d'un volet de la question bien appréhendé aujourd'hui ayant donné lieu à des publications¹. Les lignes qui suivent concerneront uniquement le phénomène de polarisation de l'habitat durant les XI^e-XII^e s. accompagnant l'importante diffusion du château, selon des rythmes et des circonstances encore obscures et qui commencent tout juste à être révélées par l'archéologie (fig. 1). Au cours de la dernière décennie, quatre fouilles provençales inédites ont éclairé nouvellement cette séquence du peuplement et comblé d'importantes lacunes sur les contextes du premier Âge castral antérieurs aux villages plus aboutis et tardifs tels

Fig. 1. Carte de localisation des fouilles de castra provençaux (collectif exposition CEC Francia Media, 2014 et 2015).

1 Initiée dès les années 1970 par Michel Fixot (Fixot 1975), l'étude des origines du château en Provence autour de l'An Mil a été poursuivie par Daniel Mouton (Mouton 2008).



que Rougiers². Parmi ces dossiers, le *castrum* du Verdelet 1 à Lamanon constitue l'exemple rarissime d'une bourgade semi-rupestre des XI^e-XII^e s. Ce *castrum* a été découvert en 1989 lors de prospections pédestres par Jean-Pierre Pelletier et Michel Poguët, qui mirent ensuite en fouille dès 1991, à seulement 3 km de distance, la *villa* de Saint-Pierre de Vence à Eyguières (Pelletier Poguët 1993). Éphémère, ce *castrum* fut en partie détruit par l'aménagement de carrières d'extraction de pierres de taille, dont la datation est encore incertaine (fig. 2). Les vestiges sont néanmoins suffisamment conservés pour appréhender, après deux campagnes de fouille (Constant *et al.* 2010 ; Constant, Pelletier 2015)³, l'organisation, la chronologie et les fonctions des différents espaces sondés (fig. 3).



Fig. 2. Vue aérienne du site après débroussaillage (cliché Skycom 2009).

Un site semi-rupestre

Situé sur le versant nord-oriental du massif des Alpilles, dans la commune de Lamanon, le *castrum* du Verdelet 1 occupe une petite butte de 166 m d'altitude. L'emplacement offre un vaste panorama sur la riche plaine durancienne se développant depuis les contreforts méridionaux du Luberon. La butte est constituée de grès tertiaire de l'Helvétien, appelé localement « pierre de safre », assez poreux et de composition granulométrique homogène (grains siliceux fins cimentés de calcaire). Elle est entrecoupée de diaclases élargies par l'érosion ayant facilité l'extraction de blocs et de pierres de taille, utilisés dans la confection des élévations maçonnées.

2 Il s'agit, dans l'ordre chronologique des fouilles, des *castra* (X^e-XII^e s.) de Bouc-bel-Air (Jean-Pierre Pelletier), Fos-sur-Mer (Jean-Philippe Lagrue), Verdelet (André Constant) et Notre Dame à Allemagne (Daniel Mouton), présentées dans notre exposition en septembre 2015 (en l'attente d'éditions plus développées en 2016, voir les contributions des auteurs dans : Constant 2015).

3 Je remercie les partenaires administratifs, logistiques et financiers ayant permis la réalisation des deux premières campagnes : le Ministère de la Culture/DRAC SRA PACA, la Mairie de Lamanon, l'association locale du patrimoine (ACSD) et notre laboratoire (LA3M UMR 7298).

Des protubérances gréseuses (zone 1 et 7-8) prennent l'aspect de « piliers » entièrement aménagés et volontairement abaissés, dominant des versants présentant des avancées aux tracés festonnés. Au pied des pentes, quelques pans éboulés forment un chaos de gros blocs.

La butte a été creusée de toutes parts et, bien qu'il puisse en résulter une grande instabilité des habitations, sa topographie naturelle a été fortement modifiée. La texture tendre du grès a facilité le creusement de nombreuses structures négatives d'une typologie très diverse (fig. 4) : trous de poteaux, équipements domestiques (niches murales, supports d'étagères) ou destinées au stockage (silos), systèmes hydrauliques (« larmiers »), négatifs d'huissières (feuillures de portes, dispositifs d'ancrage des barres de fermeture), encastrement de solives et rez-de-chaussée rupestres de maisons parfois conservées jusqu'à l'étage. On ne peut qu'être surpris devant une telle profusion de données architecturales, souvent détruites ou disparues dans l'habitat contemporain (XI^e-XII^e s.) constitué des seules maçonneries, arasées ou modifiées dans nos villages actuels, et de matériaux périssables. Les surfaces gréseuses dégagées en fouille, non érodées, présentent de nombreuses traces d'outils. On distinguera, au moins, l'utilisation du pic pour les creusements tels que les trous de poteaux, restés parfois non achevés (fig. 5), du taillant ou du ciseau pour la finition, oblique ou en chevrons, de pierres de taille employées dans la confection des jambages de portes et le parement d'un escalier.



Fig. 5. Secteur 4A. Traces d'outils et trous de poteaux, dont un non achevé (cliché A. Constant, 2010).

Une bourgade castrale des XI^e-XII^e siècles

Encore incomplètement perçue, l'emprise du site doit dépasser largement le demi-hectare de superficie (fig. 3). La présence d'habitations semi-troglodytiques profondément encaissées sous la masse rocheuse de la butte, ainsi que de

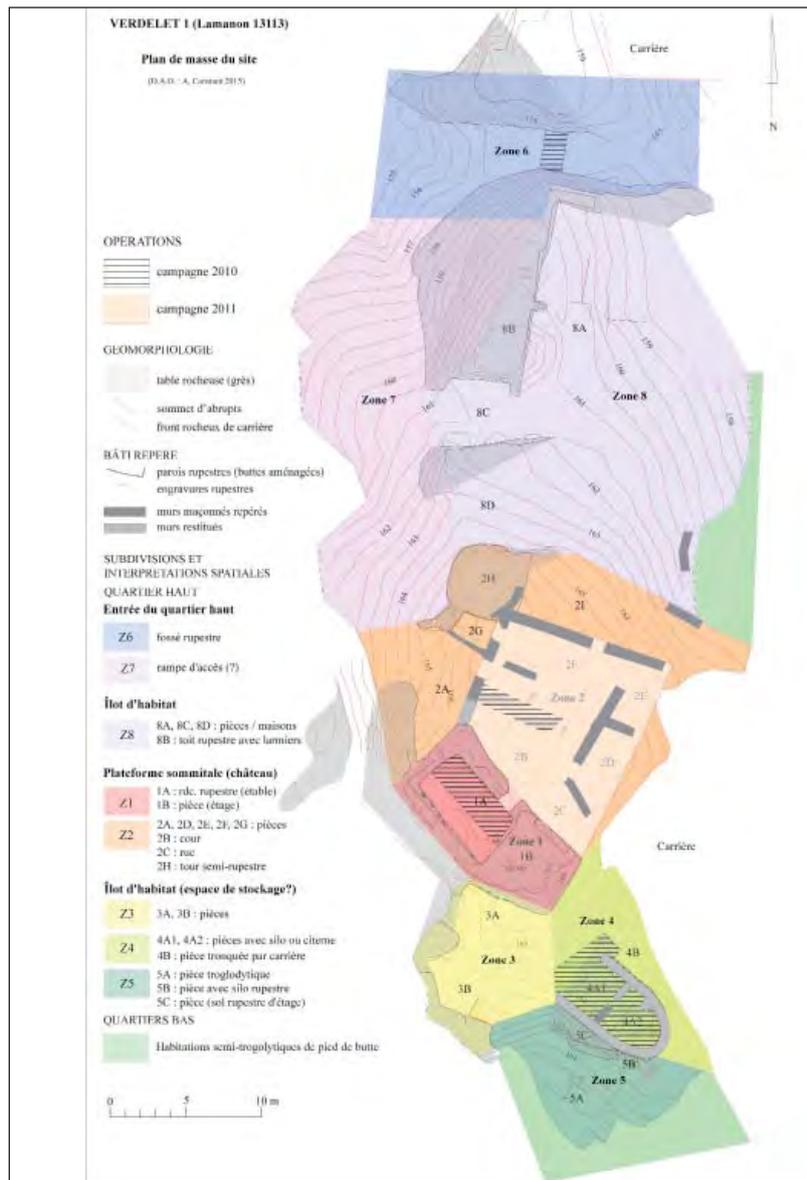


Fig. 3. Plan de masse du site avec implantation de la fouille (DAO A. Constant, 2015).



Porte d'accès (secteur 1A)

Sol d'habitat avec silo ou citerne (secteur 4A)

Trous de poteaux et tranchée de fondation de mur (secteur 1B)

Fig. 4. Exemples de structures rupestres (clichés A. Constant 2010, 2015).

vestiges et de mobilier sur les pistes forestières proches, suggèrent une extension de cet habitat bien plus importante qu'il ne paraît. Le sommet de la butte est à ce jour, avec 200 m² de fouille ouverts, le mieux exploré. De forme oblongue, il totalise 1400 m² de surface. Il prend l'allure d'un éperon barré par un fossé rupestre (zone 6) délimitant des îlots de maisons nettement agglomérées. Le sondage réalisé dans ce fossé dévoile un profil nettement évasé et un fond plat, sur lequel une pierre de taille en cours d'extraction n'a pas été détachée (fig. 6). Sans grande surprise, la fouille en cours de la plateforme sommitale révèle les contours d'un imposant château semi-rupestre d'au moins 280 m² de surface au sol, partiellement détruit à l'est par la carrière. Au sud, des pièces équipées de silos (dont une petite citerne?) semblent indiquer la fonction de stockage et de réserve de l'îlot. Ces données préliminaires évoquent une configuration de l'habitat dépassant donc le cadre limité d'un seul château et plutôt celle, plus vaste, d'une bourgade castrale. Certains espaces de circulation en cours de fouille semblent d'ailleurs indiquer l'existence de véritables ruelles (secteur 2C).



Fig. 6. Vue du sondage dans le fossé en zone 6 (cliché A. Constant, 2010).

Le mobilier céramique recueilli en fouille et sur les pourtours de la butte totalise à ce jour une centaine de fragments de pots caractéristiques des productions régionales d'entre le X^e siècle et la 1^{ère} moitié du XII^e s. (fig. 7). La coexistence de formes des environs de l'An Mil avec des « pégaus » dotés de rebords en poulie dévoile une culture matérielle transitoire (XI^e-XII^e s.) vers les associations de mobilier de la seconde moitié du XII^e s., inexistantes sur le site (marmites + pégaus). Ces datations permettent d'envisager une vie du site relativement courte, n'excédant pas tout au plus deux siècles d'occupation.

Les données stratigraphiques récoltées ne restituent encore qu'une image fragmentée de la formation et du développement du site durant ces siècles. A ce niveau de l'étude, trois états successifs apparaissent. La fouille permet de mieux percevoir la présence d'habitations en bois parmi l'occupation originelle du site (état 1, X^e-XI^e s.), auxquelles succèdent des constructions maçonnées (état 2, fin XI^e-1^{ère} moitié du XII^e s.), qui sont finalement démantelées et spoliées, mais seulement en partie (état 3).

Etat 1 (X^e-XI^e siècles) : prédominance du bois dans l'architecture du site

Dans un premier temps, l'éminence gréseuse accueille un habitat construit en matériaux périssables. De fonction indéterminée, il pourrait constituer déjà, en toute logique, le premier pôle castral. Il s'agit notamment d'un « fond » d'habitation rupestre, d'une quinzaine de centimètres de profondeur dans sa partie la mieux conservée, aménagé sur un promontoire rocheux aplani (secteur 4A) (fig. 8). Son sol est constellé de 45 trous de poteaux de plans variables (circulaire, ovoïde, quadrangulaire), certains suivant parfaitement les contours de l'excavation et suggérant l'existence de murs en matériaux périssables. En l'attente de datations complémentaires par le 14C et de nouvelles découvertes, ces vestiges sont datés des environs de l'An Mil ou du courant du XI^e s. Après un incendie, cette habitation est remplacée par un bâtiment en dur (état 2).

Etat 2 (fin XI^e-1^{ère} moitié du XII^e siècle) : essor du castrum semi-rupestre

Un bâtiment maçonné doté d'un silo rectangulaire de profil piriforme (ou citerne ?) remplace l'habitation en bois détruite et visiblement arasée au sud par un aplanissement (fig. 9). Il ne reste des murs de façade qu'une tranchée de fondation rupestre épousant les contours de la plateforme. Cette fondation dessine le plan d'un bâtiment doté au sud d'une terminaison semi-circulaire adaptée aux contours mous d'un « pilier » gréseux. L'espace intérieur était subdivisé par une cloison maçonnée (épierrée durant l'état 3), percée d'une porte dont subsiste la feuillure,.

Occupé par un imposant château, le sommet de la butte castrale est le mieux étudié (fig. 10). Son bâti semble avoir remplacé, ici aussi, les constructions en bois antérieures de l'état 1 dont ne subsistent que de pâles vestiges.

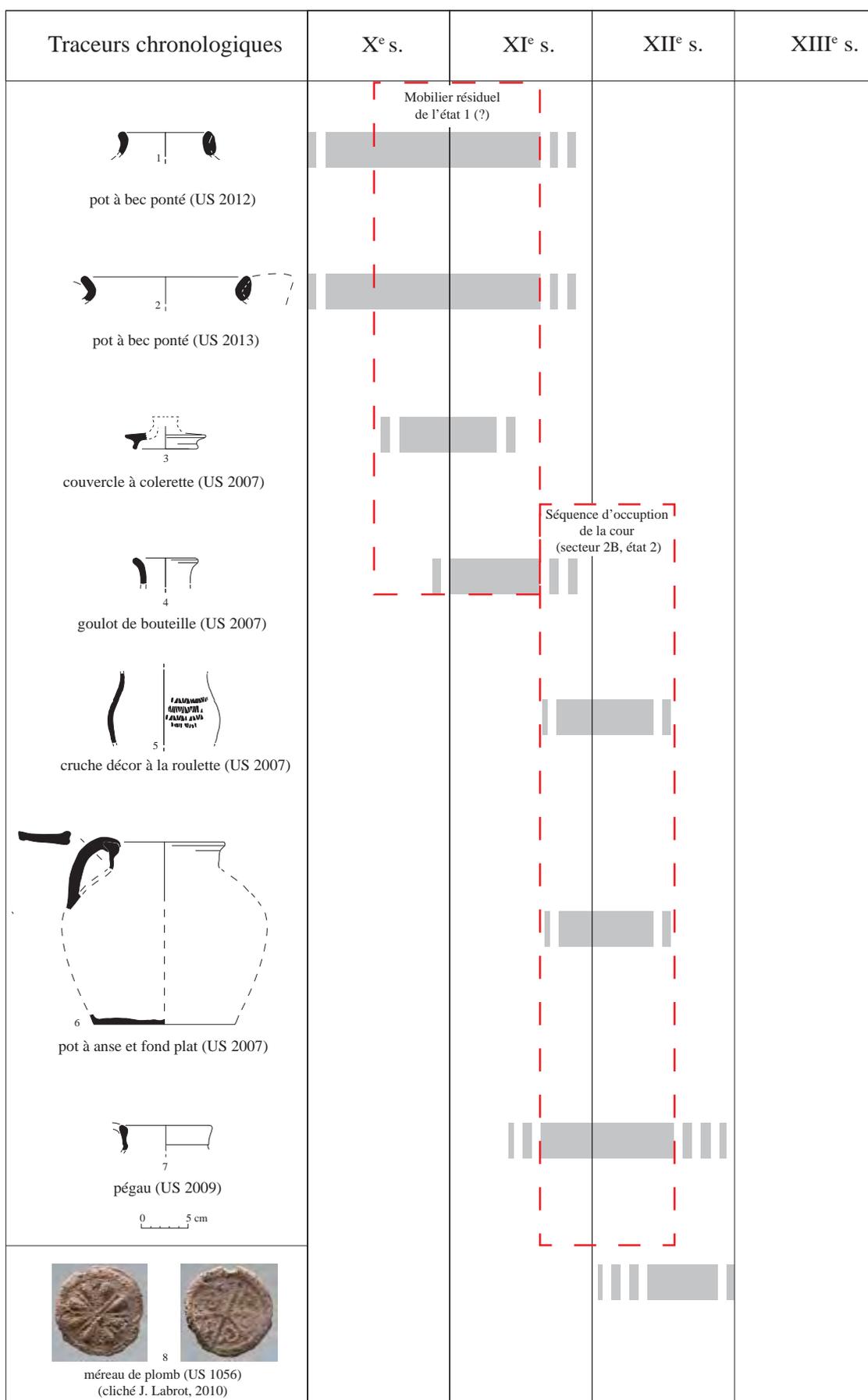


Fig. 7. Principaux traceurs chronologiques céramiques (DAO J.-P. Pelletier, 2015).

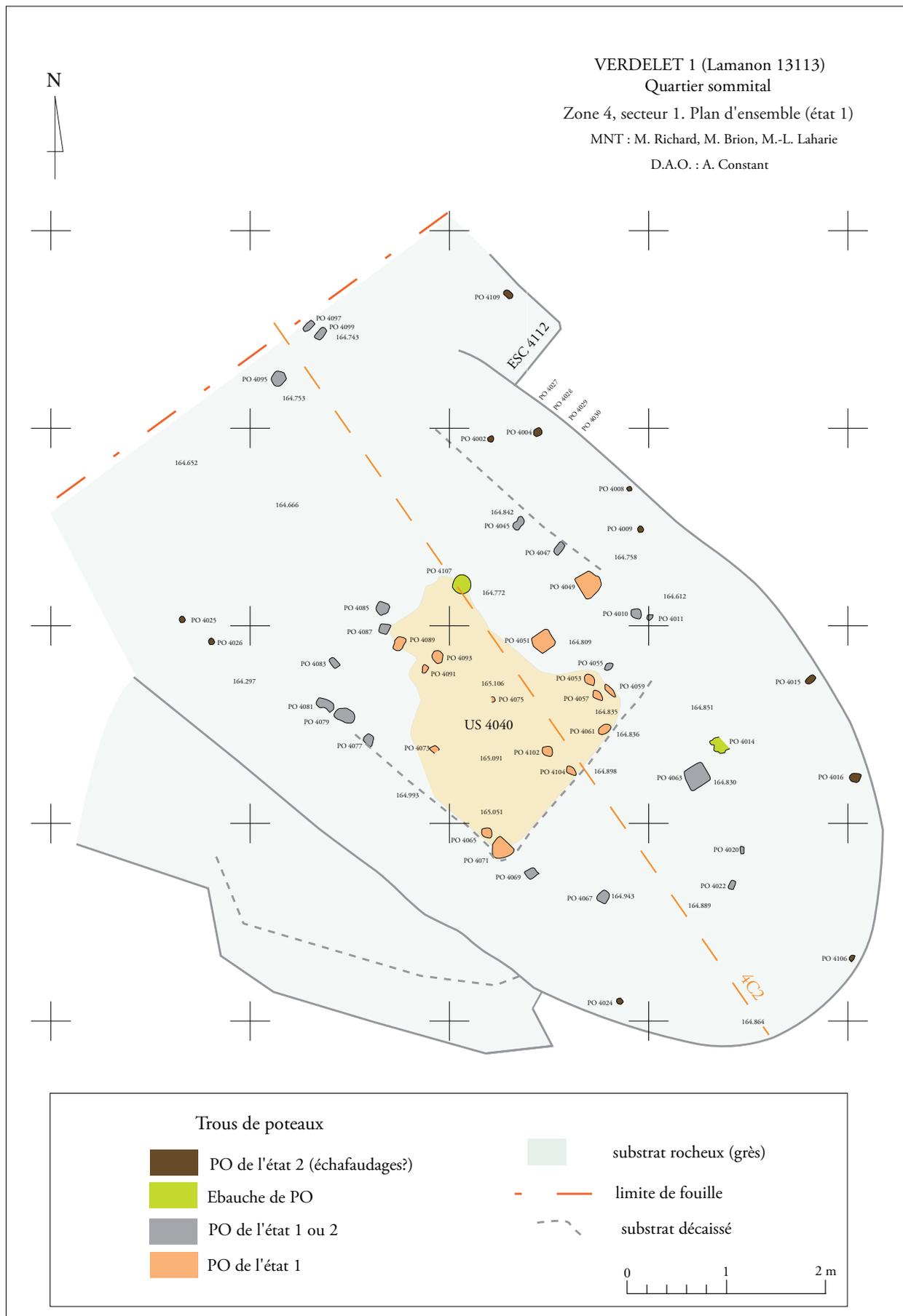


Fig. 8. Secteur 4A, état 1 (X^e-XI^e s.). (DAO A. Constant, 2010).

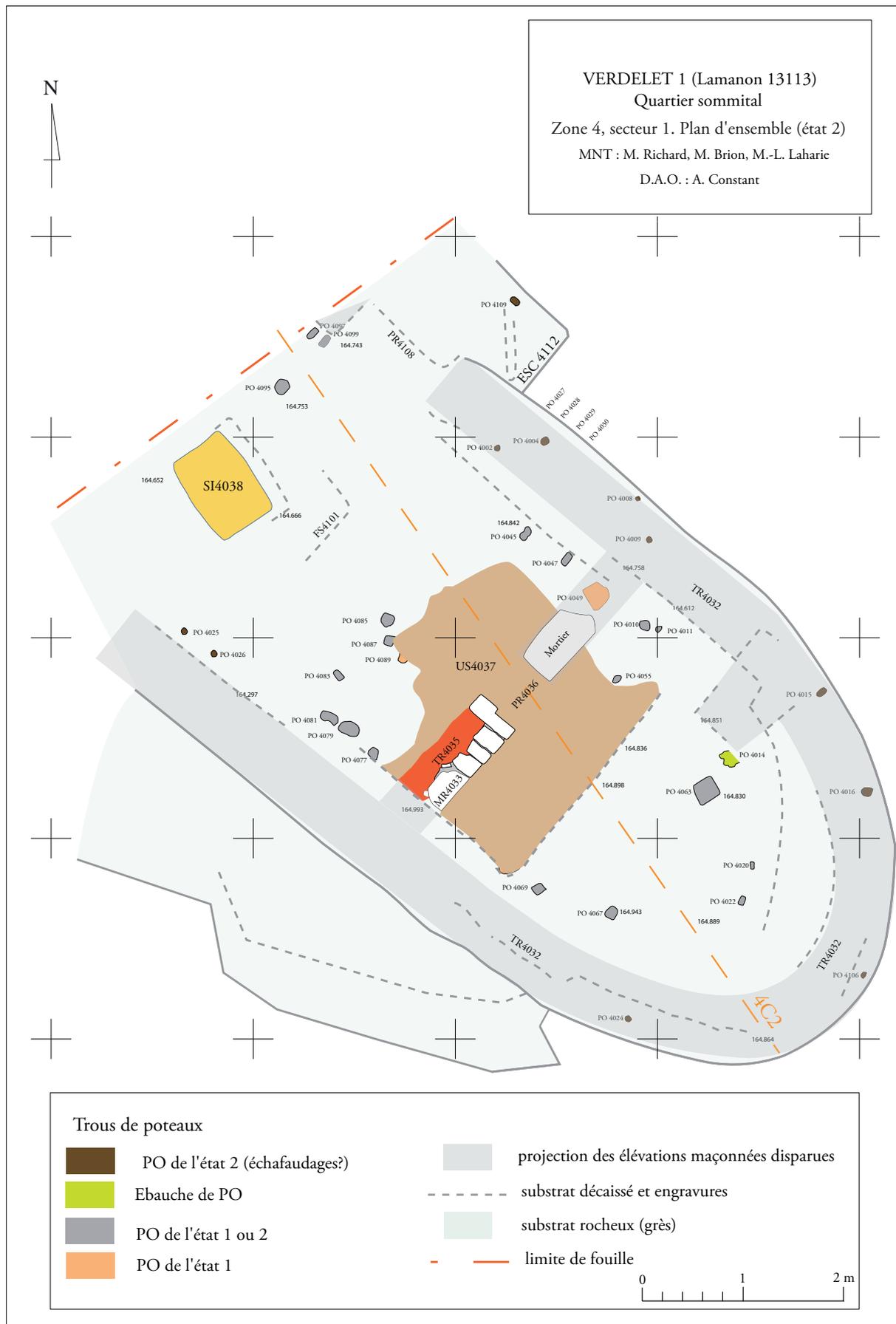


Fig. 9. Secteur 4A, état 2 du XI^e-XII^e s. (DAO A. Constant, 2010).

Trois trous de poteaux, sans réelle cohérence avec le bâti, car piégés sous le tracé des murs, semblent bien l'indiquer en secteur A2. La fouille de la cour autour de laquelle s'articulent les salles (secteur 2B) a livré une série de sols posés directement sur le substrat, ainsi qu'une fosse dépotoir comprenant du mobilier céramique de la fin du XI^e s. et la première moitié du XII^e s. (75 tessons) (fig. 11). Il convient d'envisager cet horizon chronologique comme datation des creusements rupestres de pièces encaissées (secteurs 1A, 2A et 2G), et de l'ensemble des murs maçonnés du château. C'est l'époque où le site prend vraiment, sans doute, son allure semi-rupestre par une combinaison savante des parois rocheuses et des murs maçonnés.



Fig. 11. Vue des sols et de la fosse dépotoir (XI^e-XII^e s.) dans la cour du château (cliché A. Constant, 2010).

Durant cet état, le château adopte un plan rectangulaire et s'organise autour d'une cour centrale. Il forme un corps de bâtiment d'au moins 280 m² de superficie flanqué au nord-ouest par une tour de plan circulaire à base rupestre (Ø 4.8 m hors œuvre) et qui a été l'objet d'une mise en scène. Positionnée exactement au centre du quartier haut, elle devait dominer les toitures et être visible au loin depuis les terroirs environnants. Les constructions les plus soignées (en pierres de taille) se trouvent de ce côté du château. En l'attente d'une confirmation par la fouille, il est permis d'identifier la salle d'apparat des maîtres du lieu, qui est la seule à posséder des murs enduits à l'intérieur (2F,

aula). Dans la cour, la découverte des morceaux d'un enduit de façade décoré de faux joints (faux appareil) fait également écho à la qualité de mise en œuvre des maçonneries.

Au sud-ouest, le rez-de-chaussée rupestre du château (secteur 1A) a livré les vestiges émouvants d'une étable/écurie exceptionnellement bien conservée fonctionnant avant l'abandon du site, vers le milieu du XII^e s. : une auge et une mangeoire, pour un équidé et un chien (présence de faune avec des traces de négatifs de morsures) étaient aménagées au pied de deux anneaux d'attache creusés dans la paroi gréseuse (fig. 12).



Fig. 12. Secteur 1A. Vue du sol de l'étable (XII^e s.), avec auge et mangeoire disposées sous des anneaux d'attache (cliché A. Constant, 2010).

Concernant les circulations, la présence de deux bases d'escalier signale l'existence d'un étage. Ce premier niveau parcourait peut-être l'ensemble du corps du château autour de la cour, jusqu'au secteur 1B où le plancher peut être restitué dans le prolongement d'un sol d'étage rupestre. Les cinq portes d'entrée présentent des jambages en pierres de taille. La découverte de claveaux effondrés semble indiquer que certaines de ces baies étaient surmontées d'un arc en plein cintre, d'autres d'un simple linteau. Des observations complémentaires montrent que des portes pivotaient au moyen de gonds et étaient condamnées par des barres dont subsistent les encastresments muraux.

Il est à noter l'apport de matériaux exogènes sur le site pour la confection des couvertures (lauzes calcaires), pour l'isolation de planchers ou de toitures (argile orangée), et la construction des murs (fig. 10). Le grès, utilisé pour les jambages en pierres de taille, a peut-être été jugé trop tendre et poreux pour assurer la bonne stabilité des bâtiments. Des roches plus dures ont été intégrées dans les maçonneries : les assises murales montrent des alternances assez régulières de blocs de calcaire, de molasse burdigalienne⁴ ou de grès extrait sur le site, liés à un mortier plus ou moins maigre. La présence de nombreux blocs de grès thermo-rubéfiés tant sur les parements que dans la fourrure des murs, pourrait indiquer un procédé destiné à durcir cette roche par le feu, à moins qu'il ne s'agisse de remplois du premier état (incendie).

Etat 3 (à partir de la seconde moitié du XII^e siècle) : destructions et spoliations

Dans un troisième et dernier temps, après un abandon qui reste à mieux comprendre par la poursuite des fouilles (effondrement/destruction volontaire), les bâtiments font l'objet de récupérations de matériaux tant au niveau du château que dans les secteurs voisins (4A). L'exploration des niveaux de démolition révèle des tranchées de spoliation dans tous les secteurs (TR 2031 et 2032), percutant les murs en partie démontés. Au-dessus du niveau d'effondrement recouvrant la cour se trouvait un sol d'occupation formant une flaque devant une grosse pierre basculée, pouvant faire office de banc. Ce niveau confirme une fréquentation du site contemporaine de ces spoliations (US 2026). Il a livré des restes de faune consommée, un aiguiseur ainsi qu'une pointe de flèche (surveillance du site alors détruit, station de chasse ou fréquentation pastorale ?). Pour cet état de destruction, l'absence de matériel céramique caractéristique des XIII^e-XIV^e s. indique pour l'instant un rapide démantèlement du *castrum*, dès la seconde moitié du XII^e s. peut-être. Les carrières sont sans aucun doute plus récentes et restent à dater par des recherches en archives.

Apport et perspectives

La création du *castrum* du Verdelet pourrait entraîner, autour de l'An Mil, une réorganisation du terroir par un transfert des habitats de *villae*

⁴ La molasse burdigalienne se trouve à l'ouest du site, dans le «défens d'Eyguières». Elle devient plus dure et résistante une fois extraite (information Michel Poguet).

proches. Cet aspect de la question est déjà localement éclairé par la fouille de la *villa* Saint-Pierre de Vence à Eyguières, abandonnée aux environs de l'an Mil au profit, sans doute, du *castrum* proche de Roquemartine (fig. 13).

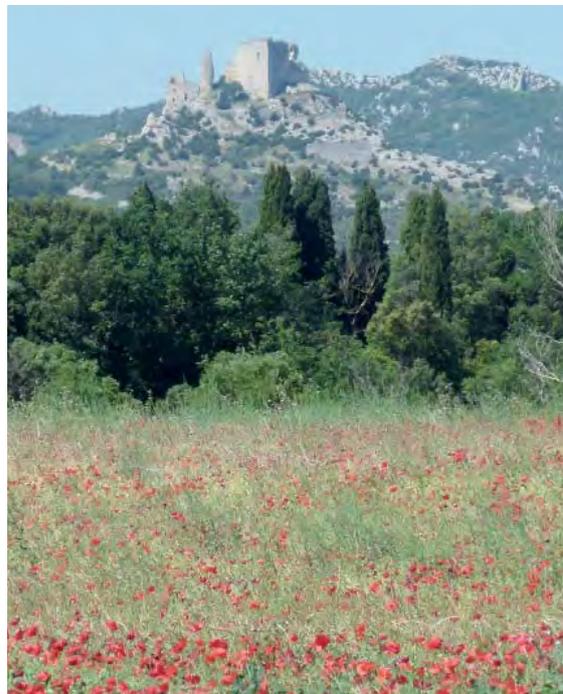


Fig. 13. Vue du château de Roquemartine près de la villa Saint-Pierre de Vence (cliché A. Constant, 2015).

Les dynamiques spatiales du peuplement corrélatives à l'émergence du château méritent en ce sens d'être encore largement creusées et précisées, tant les questions posées par les modèles historiographiques forgés dans les années 70 et 80 sur la formation du village ne trouvent encore que peu d'éléments de réponses, ou du moins ponctuelles et incomplètes, sur le terrain. Elles invitent à privilégier aujourd'hui en Provence autour de sites en cours de fouille, comme celui du Verdelet 1, des enquêtes systémiques pluridisciplinaires élargies à l'échelle des terroirs. A l'heure où le haut Moyen Âge suscite davantage l'engouement scientifique, il ne faudrait pas perdre de vue le fait que beaucoup de travail reste encore à conduire en fouille, pour mieux comprendre et confronter aux acquis cet autre horizon majeur de l'histoire du peuplement (XI^e-XII^e s.) pouvant passer parfois comme ayant été trop évoqué.

La fouille du Verdelet 1 se positionne au centre du renouveau des recherches sur l'habitat du Moyen Âge central en Provence, avec le chantier ouvert récemment par Daniel Mouton dans le département du 04. Si le site de Rougiers constitue encore aujourd'hui un ensemble de référence pour l'*incastellamento* des XII^e-

XIV^e s., peu de résultats ont depuis éclairé les origines du processus. Les bourgades primitives, souvent occupées sur de longues périodes jusqu'à nos villages actuels, ont connu de multiples transformations et destructions de leur structure originelle et ne peuvent, pour cette raison, n'être appréhendées que fragmentairement. De là, bien sûr, tout l'intérêt à privilégier, lorsque c'est possible, des sites à chronologie d'occupation courte et bien conservés, pour établir des jalons et un référentiel de données. Les résultats acquis au Verdelet 1 en matière d'architecture seront notamment utiles pour une comparaison avec les autres sites semi-rupestres de la région moins bien datés.

Entre les roques castrales de l'An Mil et les villages des XIII^e-XIV^e s. tels que Rougiers, se précise quelque peu l'amorce de l'habitat groupé de type castral en Provence. S'inscrivant au cours des X^e-XI^e s., il semble se faire tôt sur certains sites d'abord par une concentration des moyens de stockage⁵ et peut-être de la production, puis de maisons (XI^e s.), sous l'égide d'un château et d'une élite en voie de recomposition (Constant, Mouton 2011).

Au-delà des constats de terrain, le *castrum* du Verdelet pose une série de questions d'ordre historique. L'important investissement mis en œuvre aux XI^e-XII^e s. sur le site doit être le fait, il nous semble, d'une élite de haute lignée. Néanmoins, aucun texte connu n'éclaire à ce jour cet aspect important de la question. L'abandon et la démolition d'un site castral, c'est-à-dire son déclassement vers le milieu du XII^e s., ne peuvent s'expliquer que par un état de crise survenu dans l'histoire locale. En toute hypothèse, on peut envisager comme cause les fameuses "Guerres bausenques", qui opposèrent la maison des Baux à l'hégémonie barcelonaise (1144-1162). Dans cet horizon, l'abandon du Verdelet fait également écho à l'émergence très proche du *castrum de Bec de Jun* (Beauvezet), mentionné vers 1200 et doté d'une tour datable du XIII^e s.⁶. Implanté au cœur des terres au pied du site, il s'agit d'une coseigneurie relevant de l'archevêché d'Arles.

La filiation entre les deux sites castraux, l'un déclassé, l'autre nouveau, est fortement

5 Le processus de formation de bourgades castrales à partir de l'aire d'ensilage polarisée au pied de l'éminence castrale (X^e-XI^e s.) est établi par les fouilles conduites au *castrum* de Boucl-bel-Air (fouille J.-P. Pelletier) et de l'Hauture à Fos-sur-Mer (fouille J.-P. Lagrue), cf. note 3.

6 *Gallia Christiana novissima*, Arles, tome III, n°738, p. 284. À la fin du XIII^e s., les revenus du *castrum de Becdejun* sont sources d'enjeux entre coseigneurs, dont certains membres de l'illustre lignée des Porcelet d'Arles. Un texte précise que les ascendants (père et grand-père) possédaient déjà des droits sur ce *castrum* (Aurell 2001, 354-357).

présumée. Elle trouvera sans doute de nouveaux éléments de réponse avec la poursuite de l'enquête de terrain et en archives dès 2016.

André Constant⁷

Bibliographie

Aurell 2001 : AURELL (M.) - *Actes de la famille Porcelet d'Arles (972-1320)*, Paris, CTHS, 2001 (Coll. doc. inédits sur l'histoire de France - Sect. d'hist. et philol. Civil. médiév. sér. 8°, 27M).

Constant et al. 2010 : CONSTANT (A.), KHAROUBI (C.), LABROT (J.), LAHARIE (M.-L.), VENOT (C.), DURAND (A.) - *Lamanon. Verdelet 1*. DFS, SRA PACA, Aix-en-Provence, 2010, 84 p.

Constant, Mouton 2011 : CONSTANT (A.), MOUTON (D.) - Du nouveau sur les châteaux de Provence, *La Provence romaine et médiévale, Archéologia*, n°490, juillet-août 2011, p. 37-43.

Constant, Pelletier 2015 : CONSTANT (A.), PELLETIER (J.-P.) - *Lamanon. Verdelet 1*. DFS, SRA PACA, Aix-en-Provence, 2015.

Constant 2015 : CONSTANT (A.) (éd.), *Le paysage provençal : entre héritage antique et renouveau de l'An Mil*. Catalogue de l'exposition du programme européen CEC *Francia Media* (Montmajour (Arles), 19 septembre-20 novembre 2015, Aix-Marseille Université/LA3m (UMR7298, AMU/CNRS), Aix-en-Provence, octobre 2015, 75 p.

Démians d'Archimbaud 1982 : DEMIANS D'ARCHIMBAUD (G.) - *Les fouilles de Rougiers, Contribution à l'archéologie de l'habitat rural médiéval en pays méditerranéen*. éd. du C.N.R.S., Paris, 1981 (1982), 820 p.

Fixot 1975 : FIXOT (M.) - La motte et l'habitat fortifié en Provence médiévale, *Château Gaillard*, VII, 1975, p. 67-93

Mouton 2008 : MOUTON (D.) - *Mottes castrales en Provence : les origines de la fortification privée au Moyen Âge*. DAF n°102, Éd. de la Maison des sciences de l'homme, Paris, 2008, 148 p.

Pelletier, Poguet 1993 : PELLETIER (J.-P.), POGUET (M.) - Des prospections à la fouille : recherches à Eyguières (B.d.R). *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 26, 1993, p. 181-246.

7 Aix-Marseille Université, CNRS, LA3M UMR 7298, 13094, Aix-en-Provence, France.

Projet de cartographie de l'Afrique antique sur Système d'Information Géographique (SIG). Des voies dans leurs environnements antiques

1. Introduction

La densité de l'implantation romaine de l'Afrique antique se révèle remarquablement bien par la cartographie. Une carte particulièrement marquante pour les travaux archéologiques en Afrique du Nord (fig. 1) a été établie par Pierre Salama et publiée en 1951. Elle présente les voies romaines de l'Afrique du Nord essentiellement en Algérie et Tunisie. Le présent projet est initialisé par la numérisation de cette carte dans un Système d'Information Géographique (SIG) afin de bénéficier des fonctionnalités offertes par cet outil informatique moderne. Il est conduit dans le cadre des associations Archéo-Cartographie Toulouse (ACT) et Aouras.

Cet article illustre l'étude de voies anciennes par 3 exemples : le tracé de la voie romaine d'*Asprenas* reliant *Tacapes*, aujourd'hui Gabès, au camp d'hiver, identifié comme étant *Ammaedara*, l'actuelle Haïdra. Elle traverse la grande centuriation tunisienne connue grâce à ses bornes gromatiques découvertes dans le sud tunisien. Ces bornes démontrent l'exceptionnelle étendue de cette construction romaine et la dernière borne gromatique découverte montre que, dans sa plus grande dimension, la centuriation atteint déjà presque 250 km. La voie d'*Asprenas*, jalonnée de bornes milliaires, dont d'assez nombreuses sont encore en place, s'y intègre par des relations géométriques qui seront mises en évidence dans un prochain article de Lionel Decramer (ACT) et appliquées à d'autres voies.

Ensuite, il s'agira de la voie romaine reliant *Theveste* à *Thelepte* où, là encore, des milliaires ont été retrouvés et enfin l'on s'intéressera à une voie médiévale allant de Kairouan à Bagai dont il est intéressant de constater que le tracé n'est pas en concordance avec les voies antiques.

1.1. Une cartographie sur SIG pour des études à grande échelle

Les études à grande échelle nécessitent un outil cartographique car on est rapidement confronté à la gestion des coordonnées des lieux et sites étudiés. C'est d'abord le type de coordonnées géographiques sur le globe terrestre avec lesquelles ces lieux et sites sont localisés qu'il faut connaître, suivi du choix de leurs projections sur un plan, en fait, la carte qui est finalement l'objet que l'on va manipuler pour conduire ces études. Les SIG disposent d'une panoplie très complète de systèmes de coordonnées permettant de travailler sur tout le globe. Ils peuvent être anciens ou modernes, tel le système de coordonnées géographiques WGS84¹ qui est universel et se généralise avec le GPS². Les conversions d'un système de coordonnées vers un autre sont aisées et permettent ainsi de combiner des localisations provenant de différentes sources.

1 World Geodetic System (L'ellipsoïde WGS84 est utilisé par les satellites de type GPS car il est lié au centre de masse de la Terre avec lequel les satellites sont dynamiquement liés)

2 Global Positioning System

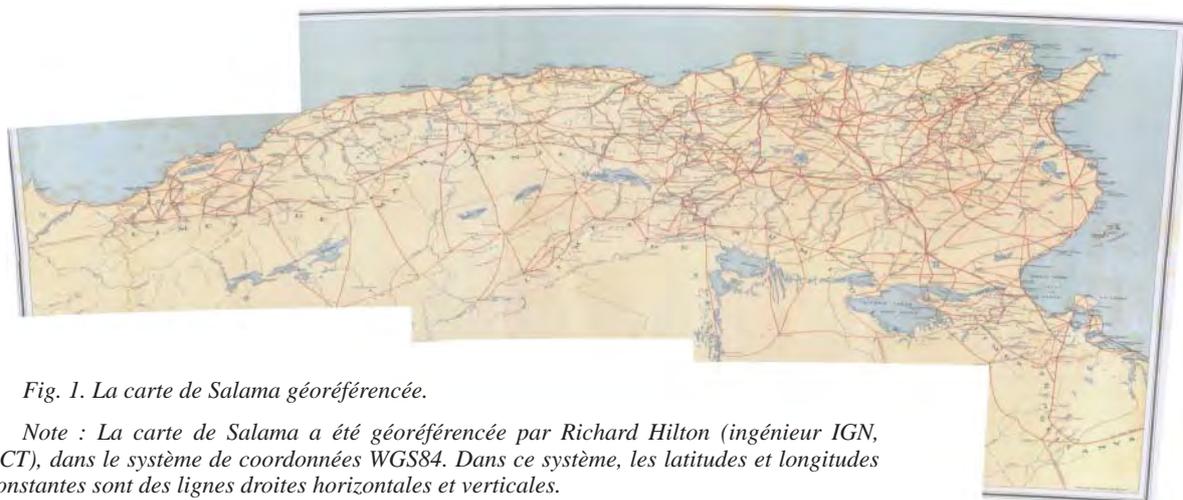


Fig. 1. La carte de Salama géoréférencée.

Note : La carte de Salama a été géoréférencée par Richard Hilton (ingénieur IGN, ACT), dans le système de coordonnées WGS84. Dans ce système, les latitudes et longitudes constantes sont des lignes droites horizontales et verticales.

Ensuite, des fonds de carte de natures diverses vont pouvoir être exploités selon le besoin. Il peut s'agir de cartes dessinées anciennes ou modernes, de photos aériennes, d'images spatiales ou encore de modèles numériques de terrain (MNT) restituant la topographie. Chacun d'eux a sa valeur ajoutée et c'est en passant de l'un à l'autre sur une même zone, voire en les combinant, que l'on pourra obtenir un éclairage sur l'étude archéologique conduite.

Puis, la richesse du SIG va apparaître en plaçant ce que l'on appelle des entités vectorielles, tout simplement des points, des lignes et des polygones qui représentent, les lieux, les sites, les entités archéologiques qui dessineront une carte informatisée. Plus encore, son lien avec une base de données accroît son intérêt pour accéder à des informations sur les sites. Cet accès par la carte est très structurant pour la construction de la base de données.

Enfin, les SIG possèdent des boîtes à outils techniques offrant de nombreuses fonctionnalités, telles que le géoréférencement, des traitements élémentaires d'images, des mesures de distances, de surfaces, d'angles, des sélections multiples et bien d'autres encore.

1.2. Les voies et cadastres romains, des projets de grande étendue

La grande centuriation tunisienne est un exemple type de construction antique à grande échelle. Elle est étudiée depuis 1907 avec les premières bornes gromatiques trouvées par le capitaine Donau. Rapidement s'est posé le problème de leurs localisations précises pour comprendre et modéliser la centuriation qu'elles sous-tendent. Davin a réalisé les premières localisations vraiment précises au théodolite. Notre équipe est allée sur le terrain à l'époque où le GPS devenait opérationnel, mais nous n'avions accès qu'à la précision bridée pour les civils, environ 100 m, puis nous y sommes retournés plus récemment avec cette restriction levée (position horizontale à 10 m près). Tous ces relevés ont été placés dans le système de coordonnées WGS84 et déjà on peut constater la qualité des localisations de Davin qui n'avait pas la grande facilité de localisation dont nous disposons avec le GPS.

Une centuriation de cette taille est affectée significativement par la rotondité du globe terrestre. Se pose le problème des techniques d'arpentage pour conserver l'orientation de la grille cadastrale sur 250 km. Est-ce que les

arpenteurs romains progressaient en ligne droite, c'est-à-dire en visée optique ou recalait-ils régulièrement l'orientation de leur carroyage ? Dans le premier cas on progresse en orthodromie sur un arc de grand cercle dessiné sur le globe, dans le second, on progresse à cap constant, ou encore en loxodromie, ce qui se traduit par un parcours sur une spirale à la surface du globe convergeant vers les pôles. En fait, nous imaginons une combinaison des deux où la progression est en visée optique (orthodromie) sur des distances relativement courtes avec un recalage régulier du cap afin de rattraper les dérives angulaires. Nous la qualifions de quasi-loxodromie.

La voie d'Asprenas s'inscrit dans le carroyage de la grande centuriation tunisienne par des relations géométriques simples. Ses milliers retrouvés in situ en affirment le tracé qui mis en relation avec les bornes gromatiques marquant la centuriation dans la même zone en démontrent explicitement le lien géométrique.

Certaines bornes gromatiques montrent, par leurs épigraphies, le balisage de frontières comme celle entre les peuples *Nybggenii* et *Tacapitani*, sur une ligne droite définie par une *ligne décumane* particulière référencée *D(extra) D(ecumanum) LXV* (DD 65). La cartographie et tout particulièrement les SIG permettent d'étudier ces frontières sur le plan des territoires.

2. Le SIG et ses fonctionnalités

Les SIG se démarquent de la cartographie papier par l'apport de fonctionnalités et l'accès direct à des bases de données.

Le présent SIG³ a pour vocation d'évoluer continûment grâce l'introduction de nouvelles données pour compléter le contenu de la carte ou en améliorer sa qualité et la précision.

Il donne une vision globale des lieux de l'Afrique antique sur une très grande étendue tout en permettant d'avoir une vision détaillée sur une zone géographique réduite en zoomant.

2.1. Les fonds de cartes

Le fond de carte par défaut est un modèle numérique de terrain choisi pour son intérêt

³ Il utilise le logiciel Quantum GIS (QGIS), version 2.4.0-Chugiak (à la date de cette publication).

topographique. Il s'agit du MNT SRTM⁴ en accès libre et gratuit : SRTM3, dont la résolution, comme son nom le précise, est de 3 secondes d'arc, soit environ 90 m. Depuis septembre 2014, le produit SRTM1⁵ est disponible. Il a donc une résolution d'une seconde d'arc, soit environ 30 m. Il va devenir le nouveau fond de carte par défaut de ce projet.

Les altitudes de ce MNT sont rendues par une hypsométrie couleur (fig. 2).

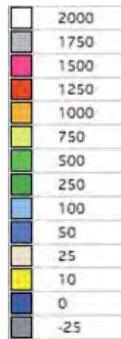


Fig. 2. Hypsométrie du MNT SRTM3.

Le SIG permet d'ajouter des images aériennes ou spatiales, des cartes dessinées anciennes ou modernes, ou encore, d'utiliser des images en accès libre sur Internet. Pour ces dernières, le SIG donne accès à :

- Google Physical, Google Streets, Google Hybrid, Google Satellite

4 Shuttle Radar Topography Mission : radar interférométrique réalisé par le JPL (Jet Propulsion Laboratory), embarqué sur la navette spatiale Endeavour. Il a permis l'obtention d'une carte altimétrique, un modèle numérique de terrain, entre 56° de latitude sud et 60° de latitude nord en 11 jours, en février 2000. Voir : <http://www2.jpl.nasa.gov/srtm/>

5 Site internet de l'USGS (United States Geological Survey) : <http://earthexplorer.usgs.gov>

- Bing Road, Bing Aerial, Bing Aerial with labels
- Open Street Maps, Open Cycling Maps
- OCM Landscape, OCM Public Transport
- MapQuest-OSM, MapQuest Open Aerial
- Stamen Toner/OSM
- Apple iPhoto map

Tous ces documents sont des mosaïques de pixels qualifiées de rasters, mais des entités vectorielles produisent aussi des fonds de carte prédéfinis, comme la carte de Salama numérisée ou des listes de sites antiques dont les coordonnées sont données par des cartes archéologiques telles que celles de l'Institut National du Patrimoine (INP) de Tunisie.

2.2. La base de données

Les entités vectorielles d'un SIG sont reliées à une base de données élémentaires constituée de tables d'attributs dont le contenu est consultable par un simple clic sur le lieu d'intérêt.

La carte de Salama choisie pour initialiser ce projet est numérisée en entités vectorielles. Chaque entité numérisée rentre dans une catégorie d'éléments définie spécifiquement pour cette carte. Elles apparaissent dans la légende de la carte (fig. 4). Une table d'attributs est créée pour chacun de ces éléments. Il s'agit de :

- Populations
- Localités identifiées
- Localités non identifiées
- Villes modernes
- Edifices
- Jonctions voies
- Voies
- Zones limes
- Limes
- Frontières actuelles
- Caps
- Îles
- Littoraux
- Oueds
- Lacs
- Golfes
- Mer
- Mer ancienne

Nom Salama	Nom usuel	Autre nom	Nom actuel	Variante	Statut	Statut ancien	Commentaire	Statut	Date
1. THEVESTI	Theveste	Hicatompyle OR (Gumoni antique) Teveste OR (Blin. Ant.)	Fihena	Tippa Teveste	certaine				75, arruée Léon III 214 (Arc de triomphe de Caracalla)
2. AD MERCVRIVM	Ad Mercurium		Hr. Yousef		incertaine				
3. TYRRATHENSES	Tyrrathenses		Hr. Radjel		certaine				
4. AMMAIDABA	Ammaidaa	Ad Medera	Haidra	Hydra	certaine				terminus ante quem (4. construction voie d'Asprenas) 75
5. THALA	Thala		Thala		certaine				
6. MONEGEM	Menegem		Hr. Sou Shamm	Hr. Sou Chamm	incertaine				
7. MENEGERE	Menegere	Menegere OR (Blin. Ant.)	Hr. Sou Taba		incertaine				
8. VICISULA	Vicisula		Hr. Reiba		incertaine				
9. COLLUM	Collum	Clite OR (Blin. Ant.)	Kasrme		certaine				Forum Arc de triomphe Capitole Théâtre c. 80, édification
10. SVETVLA	Sufetula		Sufetla	Sufit Sufita	certaine				
11. THELEPTE	Thelepte	Telepote OR (Blin. Ant.) Telepote OR (Tab. Peul.)	Medinet el Ktima		certaine				
12. AD PALMAM	Ad Palmam		Hr. Ojed Sefida		incertaine				
13. AD MAIORES	Ad Maiores		Hr. Bessarian		militaire				c. 104-105, édification
14. VBAZA	Vbaza		Tenneba		certaine				
15. MOIA	Moia		Cosimbila		incertaine				
16. VASAMPUS	Vsampos		Monsot		incertaine				
17. AQVA CAESARIS	Aqva Caesaris		Yovik les baha		certaine				
18. MONTICORNI T.	Monticorum T.		Hr. Meticos		certaine				
19. MAGIFA	Magifa		Kar el Bouit		certaine				Thibenneses près de Magifa
20. VICISULA	Vicisula		Kar el Kelt		certaine				
21. MACVLA	Macvula		Rhevula		certaine				
22. AQVA FLAVIANA	Aqva Flaviana		Hr. El Hammam		certaine				
23. BAGI	Bagi		Bagi		certaine				
24. CLAVI	Clavi		Hr. Sedri		certaine				
25. THAVACEL	Thavapel		Hr. el Aouinet		certaine				
26. THAMVACAD	Thamugadi		Timgad		certaine				
27. LAMBARDI	Lambardi		Hr. Touche		certaine				
28. VEREVINDA	Verivonda		Markoula		certaine				
29. LAMBIAESE	Lambiaese	Lambete OR (Tab. Peul.) OR (Blin. Ant.)	Lambise		capitale				
30. BADIS	Badis		Badis	Badis	certaine				
31. AD MEDIAS	Ad Medias		Tafiser		certaine				
32. AD TVRRES	Ad Turres		Tamraza		incertaine				(pas incertaine sur la carte)
33. SPECVLVM	Specvlum		Chubika		militaire incertain				(pas incertaine sur la carte)
34. THICES	Thices		Hr. Tedjous		certaine				(pas incertaine sur la carte)
35. CAPSA	Capsa		Gafsa		certaine				
36. THABODES	Thabodes		Thouda		militaire				
37. VECEKA	Veceka		Bekra		certaine				
38. MYTIA	Muta		Hr. Fenna Mta Zralma		incertaine				
39. VERIONA	Veriona		Hr. el Harba		certaine				
40. TITVLI	Titul		Hr. Maklouba		certaine				
41. TVBUNAE	Tubunae		Tibna		certaine				
42. AQVA TACARTANAE	Aqva Tacartanae	Ad Aqva (Tacartana) OR (Blin. Ant.) Ad Aqva Tacartana.	El Hammu de Gabès	El Hammu El Hammu	certaine				
43. TACARS	Tacars	Tarasa Tarsus OR (Blin. Ant.) Tarsus Colonia OR (Tab. Peul.)	Gabès		certaine				
44. AD PALMAM	Ad Palmam		Aouinet		incertaine				
45. GEMELLAE	Gemellae		Sidi Ach		certaine				
46. CASTRVM du confluent	Castrum du confluent	Ad piscinam			militaire				confluent des oueds Branis...
47. VAZANI	Vazani		Ain Zou	Zou	certaine				
48. CEDIAS	Cedias		Hr. Oukif		certaine				
49. AQVA	Aqva		El Hammu du Djrid	El Hammu	certaine				
50. TVSVROS	Tusuros		Tausur		certaine				
51. ACCARSEL NEPTE	Agarsel Nepte		Nafza	Nafza du Djrid	militaire				
52. ACCAREL	Agarsel		Lajala		incertaine				(pas incertaine dans l'index)
53. TVBBS TAMALLI	Turta Tamallien		Tamine		certaine				
54. AD TEMPLVM	Ad Templum		Becht		incertaine				

Fig. 3. Extrait de la table d'attributs des « Localités identifiées » de la carte de Salama.

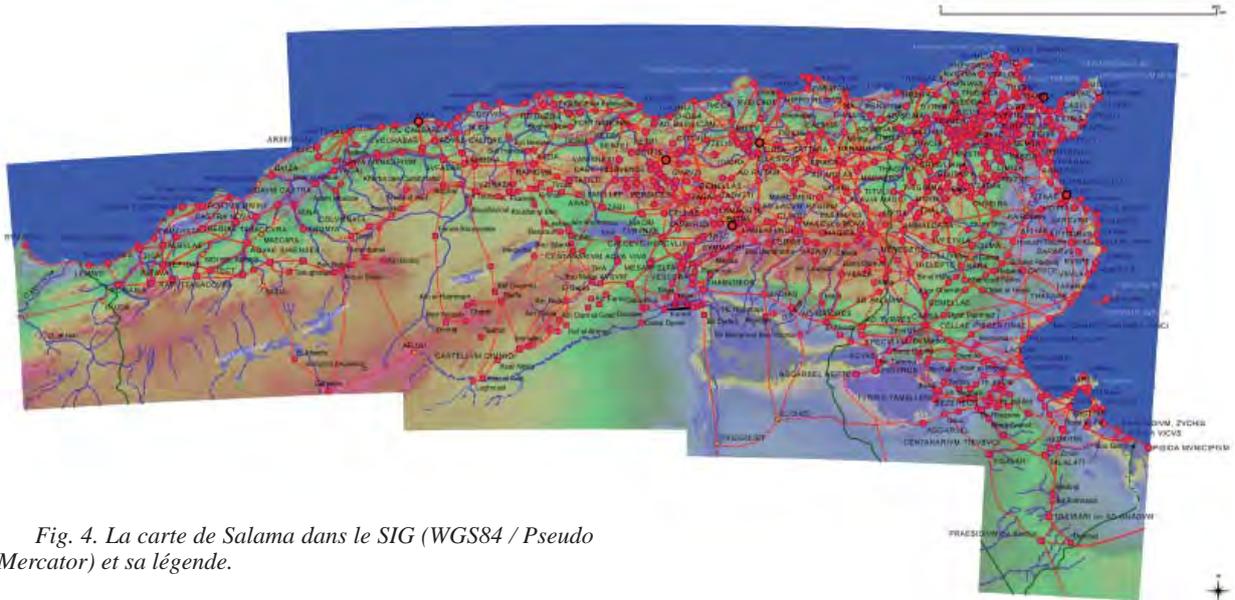


Fig. 4. La carte de Salama dans le SIG (WGS84 / Pseudo Mercator) et sa légende.

Une ligne d'une table d'attributs correspond à une entité numérisée.

Un exemple de contenu de table d'attributs est donné dans un extrait de l'élément « Localités identifiées » de la carte de Salama (fig. 3).

Ci-après sont détaillés les champs des éléments « Localités identifiées » et « Voies ».

localités identifiées :

Nom Salama (Nom antique indiqué sur la carte de Salama en lettres capitales, c'est-à-dire avec une forme épigraphique) ;

Nom usuel (Même nom antique, première lettre en capitale et minuscules pour les suivantes, avec les 'u' et les 'j') ;

Autres noms (Autres formes du nom antiques, dans le même style que le nom usuel avec éventuellement l'origine de la forme du toponyme. Celle-ci doit être écrite entre parenthèses et séparée du toponyme par le mot 'OR' que l'on interprétera ici comme voulant dire 'origine'. Ex. : Lambese OR (Tab. Peut.) OR (Itin. Ant.)) ;

Nom actuel (Nom actuel retenu par P. Salama, indiqué dans l'index de la carte),

Variantes (Variantes du nom actuel, français, arabe ou berbère, en écriture latine et dans leurs différentes orthographes) ;

Statut (Fixe le symbole représentant la localité sur la carte. Les différents statuts sont les suivants : capitale, certaine⁶, incertaine, militaire, militaire incertain) ;

⁶ Les statuts de certain(e) et incertain(e) qualifient une localité ou un ouvrage militaire pour la défense des frontières dont le nom antique est identifié de manière sûre ou est supposé.

Rattachements (Ils rattachent la localité à une notion de plus haut niveau. Ex. : région antique, pays actuel, ...) ;

Commentaires (Tout commentaire. Ex. : une différence de statut entre la carte de Salama et son index) ;

Edifices (Liste d'édifices remarquables existant dans la localité),

Dates (Liste de dates ou périodes remarquables pour la localité ; chacune d'elle, après une virgule, est suivie par l'évènement correspondant et, éventuellement, entre parenthèses, par le vestige d'où elle provient) ;

Style (Ce champ est mis à 1 pour écrire en italique sur la carte, les noms des localités ou ouvrages militaires dont le statut est incertain).

Voies :

Début / Fin (Indique les extrémités du segment de voie. Elles sont soit des localités, soit des jonctions de voies) ;

Statut (Fixe la représentation de la voie, selon les statuts suivants : piste probable, reconnue, reconnue majeure, supposée) ;

Rattachements (Ils rattachent le segment de voie à une notion de plus haut niveau. Ex. : le nom de la voie à laquelle appartient le segment voie, ...) ;

Commentaires (Tout commentaire. Ex. : Chaussée romaine appelée Pons Zitha),

Edifices (Liste d'édifices remarquables sur la voie. Ex. : milliaires, gués, ponts, ...) ;

Dates (Liste de dates ou périodes remarquables pour la voie ; chacune d'elle, après une virgule, est suivie par l'évènement correspondant et, éventuellement, entre parenthèses, par le vestige d'où elle provient. Ex. : milliaire, ...).

Remarques :

Si un champ comporte une liste de noms, cela peut être le cas pour « Autres noms » ou « Variantes », ces noms doivent être aussi séparés par ' OR ' ou plutôt par son équivalent, une barre verticale ' | ' pour une meilleure lisibilité. On l'interprète ici pour ce qu'il est réellement, l'opérateur logique OU. Il permet de construire une requête Google combinant tous ces noms et retournant des articles en possédant au moins un.

Pour les autres champs pouvant contenir une liste, le séparateur sera aussi une barre verticale ' | ' pour une bonne lisibilité.

La syntaxe utilisée dans le champ « Dates » est illustrée par les quelques exemples qui suivent et que l'on retrouve dans la figure 3 :

Date sûre (pour *Ammaedara*) : 75, départ légion III ;

Période approximative (pour *Ad Majores*) : c. 104-105, construction ;

Date au plus tard (pour *Ammaedara*) : *terminus ante quem* 14, construction (voie d'*Asprenas*).

Les jonctions de voies sont notées « jvS_xxxx », c'est-à-dire : jonction voies Salama suivie d'un numéro d'ordre à 4 chiffres après un espace souligné. Ex. : jvS_0031.

Les tables d'attributs peuvent être utilisées pour retrouver un lieu sur la carte. Sa sélection dans la table le fera apparaître en blanc sur la carte. On peut aussi faire des recherches plus larges comme la sélection des localités comprenant dans leur toponyme : 'THE' ou, pour les voies, faire apparaître en blanc tous les segments d'une même voie dont le nom apparaît dans le champ « Rattachements ».

Une vue complète de la carte de Salama dans le SIG est montrée en figure 4.

2.3. Accès aux données du SIG

En cliquant sur l'entité sur laquelle on souhaite des informations et en ayant au préalable sélectionné le type d'éléments correspondant, une fenêtre dite « Identifier les résultats » apparaît. Elle comporte les renseignements contenus dans la table d'attributs, les coordonnées géographiques et des actions. La figure 5 montre la fenêtre « Identifier les résultats » de *Cillium*, Kasserine aujourd'hui.

Les actions sont des fonctionnalités donnant accès à des informations supplémentaires. Par exemple, une action consiste à rechercher sur Internet des informations sur une entité en lançant une requête utilisant une combinaison de ses noms antiques et actuels contenus dans la table d'attributs. Une autre, pour une localité donnée, va sur le site internet de Pléiades⁷ possédant une intéressante base de donnée sur le monde antique grec et romain. Une autre encore donne accès à une documentation étendue par l'intermédiaire d'une fiche relais.

Une fiche relais est le point d'entrée vers une documentation détaillée. Sa rédaction est libre. Elle peut renvoyer vers des documents de travail par des liens hypertextes et peut comporter une bibliographie qui, elle-même, par liens hypertextes, peut être téléchargée sur Internet.

Un exemple de fiche relais est donné pour la ville antique de *Cillium* (fig. 6). Une telle fiche trouve aussi tout son intérêt pour archiver les informations sur des vestiges découverts lors de prospections, cf. fig. 10. Ainsi, un SIG a l'avantage d'être un moyen simple, efficace et structurant d'accès aux informations archéologiques de la zone d'intérêt permettant de ranger par la localisation les informations collectées dans le cadre de travaux de recherches.

3. Représentations de voies anciennes

3.1. Représentation de la voie d'*Asprenas* dans son environnement antique

Comme indiqué plus haut, le SIG permet de visualiser tous les segments de voie appartenant à une même voie. Sélectionnés de cette manière dans la table d'attributs des voies (fig. 7), le tracé global de la voie d'*Asprenas* de la carte de Salama apparaît en blanc dans un environnement antique constitué de localités et d'autres voies, le tout sur le fond topographique SRTM3 (fig. 8).

La figure 9 montre la voie d'*Asprenas*, dans son parcours sud avec plus de précisions et d'informations. On retrouve son tracé approximatif en blanc donné par la carte de Salama. La précision vient ensuite grâce à des travaux archéologiques. Ils montrent les positions relevées par GPS des milliaires de la voie d'*Asprenas* retrouvés sur le terrain ou de ceux dont les positions sont estimées. La voie traverse la grande centuriation tunisienne marquée par ses bornes gromatiques, elles aussi, localisées par GPS. Enfin, des sites fournis par

⁷ <http://pleiades.stoa.org>

la carte archéologique de l'INP⁸, montrent la densité des établissements antiques de la région. Il s'agit des cartes : 127 : El Guettar, 128 : El Aycha, 129 : Sbih, 130 : Skhira, 137 : El Fjej, 138 : Metouia, 146 : El Hamma, 147 : Gabès, 156 : Sidi Gunaoui, 157 : Kettana, 158 : Mareth, 168 : Matmata, 180 : Mednine, 181 : Oglet Ennafatia.

3.2. La voie *Theveste-Thelepte*

Des prospections sur la partie tunisienne de la voie reliant *Theveste-Thelepte* ont été faites par l'équipe d'Archéo-Cartographie Toulouse dont les deux dernières avec Salah Alouani⁹. En particulier, nous avons redécouvert un des milliaires du mille 43 dont l'épigraphie, bien que dégradée par rapport à la lecture qu'en a fait Donau, il y a une centaine d'année, a permis de bien l'identifier (fiche relais, fig. 10). Le nid de milliaires du mille 42 avec ses embases a été retrouvé au bord de la piste conduisant au pied d'une colline portant les ruines d'un fortin romain, l'henchir El Mlaz. Celui-ci donne la visibilité sur la voie à l'Est et à l'Ouest. Près de cet henchir se trouve le mille 41. Ses milliaires ont été enlevés depuis quelques années, comme nous l'a rapporté un habitant de la mechta voisine, mais il nous a indiqué son emplacement. Les distances à vol d'oiseau entre les emplacements de ces milliaires sont égales et valent 1,47 km, donc bien en cohérence avec les valeurs de milles romains. Plus loin, nous avons remarqué un empiérement sur une largeur d'environ 7,20 m coupant en oblique la piste que nous emprunions, probablement un vestige de la voie. Tous ces éléments ont été placés dans le SIG. La figure 11 les montre avec le parcours complet de la voie selon le tracé de la carte de Salama sur fond d'image Google Satellite.

3.3. La voie médiévale *Kairouan-Bagai*

La voie médiévale Kairouan-Bagai est citée par des auteurs et géographes du VIII^e au X^e siècle. Ils ne mentionnent pas Tébessa, l'antique *Theveste*. Aux premiers siècles de l'Islam, c'est *Majjana*, la ville par laquelle on passe. Pierre Guichard¹⁰ a utilisé une vue du présent SIG (fig. 12) pour montrer que la voie médiévale ne passe pratiquement pas par les voies antiques (données par la carte de Salama) et donne une estimation de la localisation des villes médiévales de *Majjana* et de *Marmajanna*.

4. Conclusion

Ce SIG a pour vocation de couvrir l'Afrique antique. Il évoluera continûment en améliorant sa précision et en intégrant progressivement de nouvelles données. Il offre un contexte antique prédéfini dans lequel des travaux historiques et archéologiques à grande échelle peuvent tirer bénéfice.

D'une manière générale, un SIG est un outil qui prend d'autant plus d'intérêt qu'il est lié à l'usage du GPS sur le terrain. Il se révèle pertinent aussi bien en phase de préparation de prospections où il peut s'avérer utile pour désigner des zones d'intérêt que pour placer sur une carte des vestiges dont l'interprétation sera aidée par leurs localisations. Il est particulièrement intéressant pour l'étude des voies et des cadastres romains comme nous le verrons dans d'autres articles.

Enfin, le SIG est un moyen de valorisation d'études archéologiques où la géographie prime.

Luc Lapierre,

Archéo-Cartographie Toulouse (ACT)¹¹
Aouras¹²

⁸ http://www.inp.rnrt.tn/Carte_archeo/html/index_fr.htm

⁹ Chercheur associé à l'UMR 5648 Lyon2/CNRS, Aouras

¹⁰ Ancien professeur d'histoire du Moyen Âge à l'Université Lumière Lyon II, Aouras, ACT

¹¹ <http://www.act-archeocartographie.org>

¹² <http://www.aouras.org>

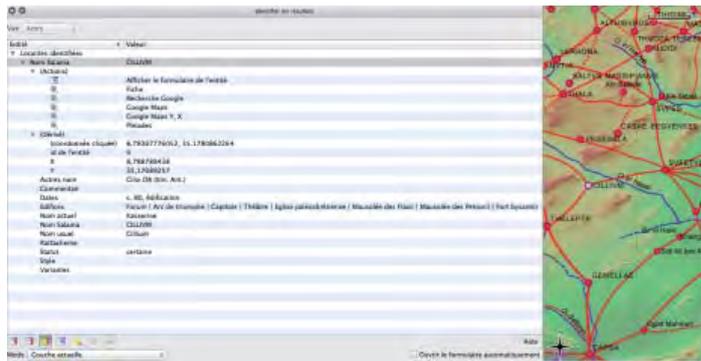


Fig. 5. La fenêtre « Identifier les résultats » de la ville antique Cillium, sélectionnée sur la carte.

Déb / fin	Statut	Rattachement	Commentaire	Edifices	Dates
136	Claudi / Mascula	reconnue majeure	Voie Theveste-Lambaese		
137	Mascula / Vegeula	reconnue majeure	Voie Theveste-Lambaese		
138	Vegeula / jv5_0016	reconnue majeure	Voie Theveste-Lambaese		
139	jv5_0016 / Aquae Caesaris	reconnue majeure	Voie Theveste-Lambaese		
239	Aquae Caesaris / jv5_0060	reconnue majeure	Voie Theveste-Lambaese		
240	jv5_0060 / Theveste	reconnue majeure	Voie Theveste-Lambaese		
6	Menegere / Thelepte	reconnue majeure	Voie d'Asprenas		
7	Menegere / Menegesem	reconnue majeure	Voie d'Asprenas		
8	Menegere / Ammaedara	reconnue majeure	Voie d'Asprenas		
38	Thelepte / Gemellae	reconnue majeure	Voie d'Asprenas		
39	Gemellae / jv5_0017	reconnue majeure	Voie d'Asprenas		
40	jv5_0017 / Capsa	reconnue majeure	Voie d'Asprenas		
41	Capsa / Bi Gueftar	reconnue majeure	Voie d'Asprenas		
42	Bi Gueftar / Bir Marbot	reconnue majeure	Voie d'Asprenas		
43	Bir Marbot / jv5_0010	reconnue majeure	Voie d'Asprenas		
44	jv5_0010 / jv5_0011	reconnue majeure	Voie d'Asprenas		
47	jv5_0011 / El Aoussige	reconnue majeure	Voie d'Asprenas		
48	El Aoussige / Bir Belouffa	reconnue majeure	Voie d'Asprenas		
49	Bir Belouffa / El Amra	reconnue majeure	Voie d'Asprenas		
51	El Amra / Aquae Tacapitanae	reconnue majeure	Voie d'Asprenas		
52	Aquae Tacapitanae / Tacapas	reconnue majeure	Voie d'Asprenas		
65	jv5_0017 / jv5_0009	reconnue majeure	Voie d'Asprenas		
9	Ammaedara / Ad Mercurium	reconnue majeure	Voie Carthago-Theveste		
10	Ad Mercurium / jv5_0003	reconnue majeure	Voie Carthago-Theveste		
11	jv5_0003 / Theveste	reconnue majeure	Voie Carthago-Theveste		
25	jv5_0006 / Verronia	reconnue majeure	Voie Carthago-Theveste		
26	jv5_0006 / Mutia	reconnue majeure	Voie Carthago-Theveste		
27	Verronia / Althiburos	reconnue majeure	Voie Carthago-Theveste		

Fig. 7. Table d'attributs des « Voies » avec la sélection du tracé de la voie d'Asprenas.

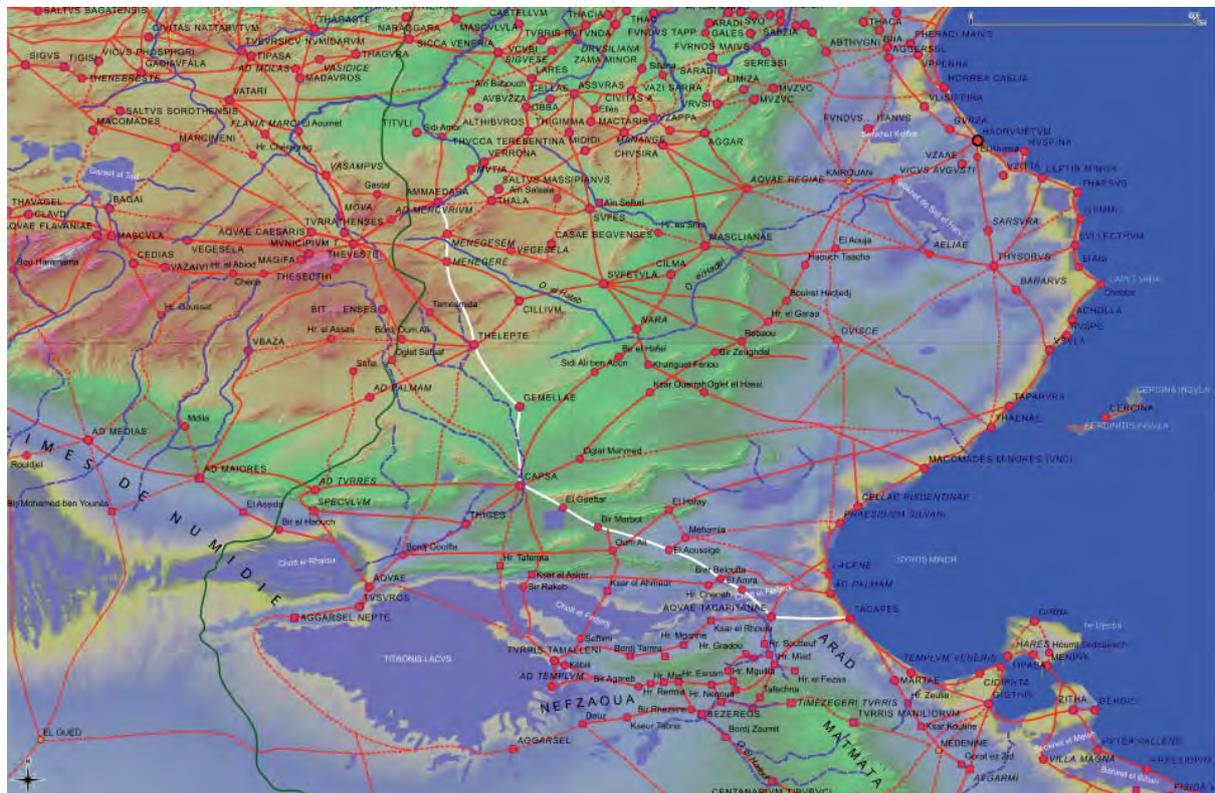
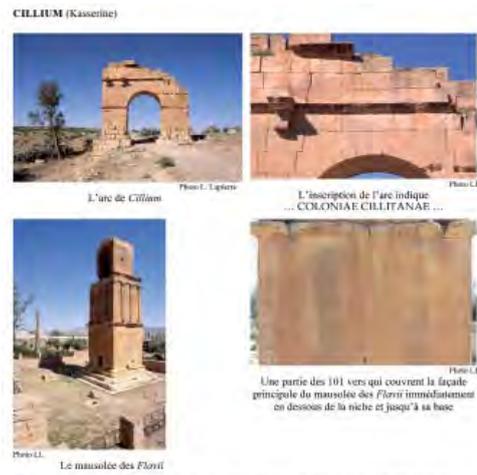


Fig. 8. Tracé global de la voie d'Asprenas donné par la carte de Salama en blanc (WGS84).



Remarque : L'épigraphie du mausolée des Flavi fait référence par deux fois (façade principale et façade sud-est) à la colonie de Thelepte : COL. THELEPT.

Bibliographie :

- [1] GUERIN V., 1862, *Fayage archéologique dans la régence de Tunis*, Henri Plon, Imprimeur-Editeur, Paris.
- [2] DESPARMET H., 1969-1970, *Le théâtre de Cillium, fouilles de 1966*, Karthago, 15, p. 13-64.
- [3] HITCHNER R.B., 1988, *The Kasserine archaeological Survey, 1982-1986*, Antiquités africaines, 24, p. 7-41.
- [4] BARTON I.M., 1989, *Encore un capitole africain ? Le temple de Cillium*, Antiquités africaines, 25, p. 227-234.
- [5] LASSERE J.-M., 1991, *Biographie d'un castorium (C.I.L., VIII, 211-216)*, Antiquités africaines, 27, pp. 53-68.
- [6] LASSERE J.-M., 1994, *Cillium*, p. 1954-1956, Encyclopédie Berbère.
- [7] 1993, *Les Flavi de Cillium. Essai architectural, épigraphique, historique et littéraire du mausolée de Kasserine (C.I.L., VIII, 211-216)*, Rome : Ecole Française de Rome, 320 p. (Publications de l'Ecole française de Rome, 169).

Fig. 6. La fiche relais de Cillium.

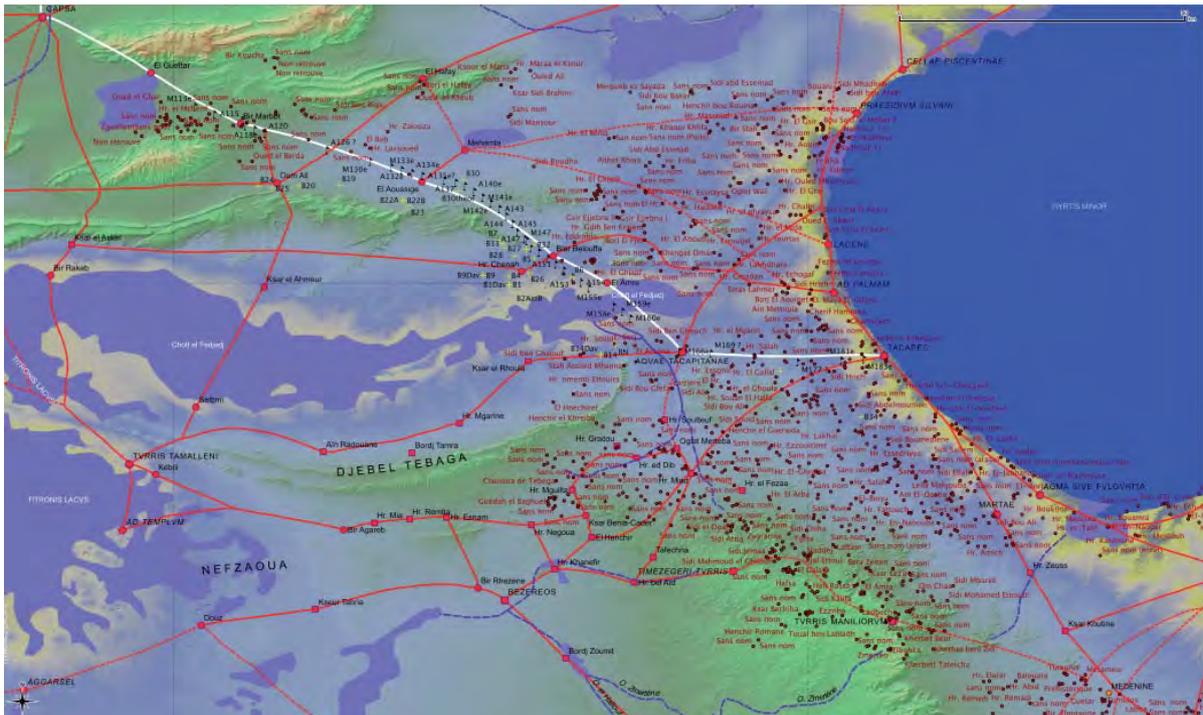


Fig. 9. Parcours sud de la voie d'Asprenas en blanc et son environnement antique (WGS84).

Borne du mille 43 de la voie Theveste-Thelepte

Localisation (GPS):
35° 00' 17.70" N
08° 27' 32.04" E

Retrouvée par mission ASC/CNES Archéologie le 5/11/2006 (S. Alouani¹, L. Lapierre², A. Rolfo²)



Photo A. Rolfo



Photo L. Lapierre

Lecture actuelle	Lecture Cdt Donau (borne « a »)
A	SMAV
S	SEVERVS
IV	NVS PIVS
PART M	PART MAX
MA X	MAX GER
	P T
PI	PP
V	VIT



Fig. 11. Le tracé de la voie Theveste - Thelepte en blanc selon la carte de Salama et les vestiges localisés sur fond d'image Google Satellite (WGS84 / Pseudo Mercator).

¹ UMR 5648 – Lyon II - CNRS

² ASC/CNES Archéologie, depuis le 29/03/2012 : Archéo-Cartographie Toulouse (ACT)

Bibliographie :

[1] DONAU R. Cdt. 1907, *La voie romaine de Theveste à Thelepte*, Bulletin et Mémoires de la Société Nationale des Antiquaires de France, p. 137-215

Fig. 10. Fiche relais du milliaire 43 redécouvert de la voie Theveste – Thelepte.

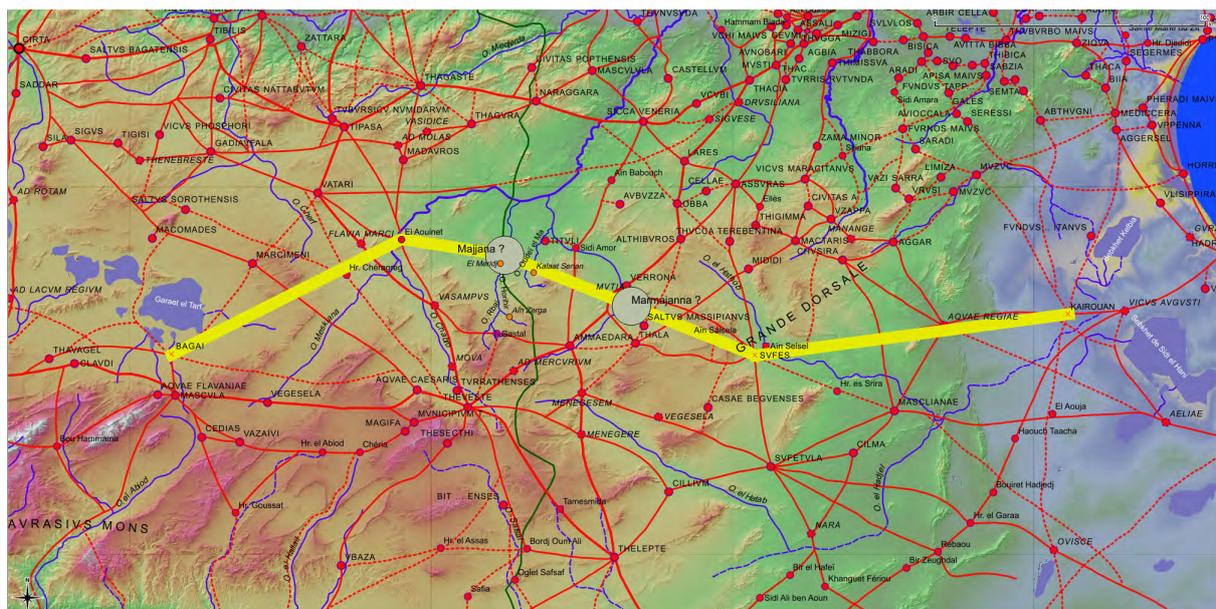


Fig. 12. Le parcours estimé de la voie médiévale Kairouan - Bagai et les zones supposées des localisations des villes médiévales sur fond des voies romaines données par la carte de Salama (WGS84 / Pseudo Mercator).

Bibliographie

Alouani, Lapière 2010 : ALOUANI (S.), LAPIERRE (L.) - De Thelepte à Theveste : la voie romaine et le peuplement. *Revue Aouras* n°6, 2010, p. 59-82.

Davin 1930-31 : DAVIN (P.) - Note sur cadastre romain du Sud tunisien. *BAC*, 1930-1931, p. 689-699.

Decramer, Hilton 1998 : DECRAMER (L. R.), HILTON (R.) - Nouvelles recherches sur la grande centuriation de l'Africa Nova. *Cahiers de Métrologie*, t.16, 1998, p. 5-50.

Decramer et al. 2002 : DECRAMER (L. R.), EL HADJ (R.), HILTON (R.), PLAS (A.) - Approche géométrique des cadastres romains. Les nouvelles bornes du Bled Segui. *Histoire et Mesure*, XVII-1/2, 2002, p. 109-162.

Decramer 2002 : DECRAMER (L. R.) - La grande centuriation tunisienne et la voie d'Asprenas. Pour une chronologie des cadastres, routes et limites antiques. *Bulletin de la Société Nationale des Antiquaires de France*, oct. 2002, p. 287-309.

Decramer et al. 2003 : DECRAMER (L.), HILTON (R.), MARTIN (A.), PLAS (A.) - La grande centuriation de la Province d'Afrique et la voie d'Asprenas. *Culture matérielle, savoir-faire et techniques en Méditerranée occidentale antique et médiévale*, Kairouan 6-9 mars 2003.

Decramer et al. 2005 : DECRAMER (L. R.) et alii, ASC/CNES. *La voie romaine d'Asprenas et la grande centuriation de Tunisie*. Version

du 05/01/2005 ; <http://voies.archeo-rome.com/voies01.html>

Decramer et al. 2009 : DECRAMER (L. R.), MARTIN (A.), OUASLI (Ch.), GASCON (J.-P.), Brefs aperçus sur quelques problèmes d'Archéogéographie dans l'antique Numidie. *Colloque de Tébessa*, 2009 ; <http://www.archeo-rome.com/>

Decramer, Lapière 2011 : DECRAMER (L. R.), LAPIERRE (L.) - Nouvelles perspectives sur les cadastres et les voies romaines. Proposition d'une méthodologie de recherche. *Revue Française de Photogrammétrie et de Télédétection*, SFTP, janv. 2011, n° 193, p. 71-83.

Desanges et al. 2010 : DESANGES (J.), DUVAL (N.), LEPELLEY (C.), SAINT-AMANS (S.) - *Carte des routes et des cités de l'Est de l'Afrique à la fin de l'Antiquité, d'après le tracé de Pierre Salama*. Brepols Publishers, 2010.

Donau 1907 : DONAU (R.) - La voie romaine de Theveste à Thelepte. *Mémoires de la SNAF*, t.7, 1907, p. 138-215.

Guichard 2014 : GUICHARD (P.) - L'axe nord aurasiatique (route Kairouan-Tubna) de l'« intérieur du Maghreb » aux VIII^e-X^e siècles (de l'ère chrétienne). *Revue Aouras* n°8, 2014.

Hilton et al. 2008 : HILTON (R.), LAPIERRE (L.), DECRAMER (L.) - *Voies et cadastres, détection et mesures par satellite. Application*

à la grande centuriation tunisienne. Atelier CCT du CNES "Archéologie et Télédétection" (Toulouse SpaceShow'08), DVD, 2008.

Lapierre, Hilton 2009 : LAPIERRE (L.), HILTON (R.) - Projet de cartographie de l'Afrique antique sur Système d'Information Géographique (SIG). *Colloque international sur l'archéologie de Tébessa*, 2009.

Lapierre 2010 : LAPIERRE (L.) - Projet de cartographie de l'Afrique antique sur Système d'Information Géographique (SIG). *Revue Aouras* n°6, 2010, p. 285-294.

Lapierre 2012 : LAPIERRE (L.) - Initialisation du projet de cartographie de l'Afrique antique sur Système d'Information Géographique (SIG). *Revue Aouras* n°7, 2012, p. 338-359.

Lapierre et al. 2015 : LAPIERRE (L.), DECRAMER (L.), HILTON (R.), ALOUANI (S.), Projet de cartographie de l'Afrique antique sur Système d'Information Géographique (SIG), Etudes de voies dans leurs environnements antiques, *Actes du premier colloque international de géographie historique du Maghreb antique et médiéval : état des lieux et perspectives de recherches, « Occupation du sol, peuplement et modes de vie dans le Maghreb antique et médiéval »*, Sousse 14-16 mars 2014, A. Mrabet éd., 2015.

Mrabet 2015 : MRABET (A.) - Note sur une nouvelle borne de grande centuriation sud. *Actes du premier colloque international de géographie historique du Maghreb antique et médiéval : état des lieux et perspectives de recherches, « Occupation du sol, peuplement et modes de vie dans le Maghreb antique et médiéval »*, Sousse 14-16 mars 2014, A. Mrabet éd., 2015.

Naddari 2014 : NADDARI (L.), La voie ex castris hibernis - Tacapes : le tronçon Ammaedara - Thelepte : étude d'archéologie et d'épigraphie. *Centres de pouvoir et organisation de l'espace - X^e colloque international (Caen, 2009)*, PUC, 2014.

Salama 1951 : SALAMA (P.) - *Les voies romaines de l'Afrique du nord*. Imprimerie officielle du Gouvernement Général de l'Algérie, 1951.

Toutain 1903 : TOUTAIN (J.) - Les nouveaux milliaires de la route de Capsa à Tacape découverts par M. le capitaine Donau. *Bull. de la SNAF*, 1903, p. 153-230.

Toutain 1907 : TOUTAIN (J.) - Le cadastre de l'Afrique romaine. Etude sur plusieurs inscriptions recueillies par Donau dans la Tunisie méridionale. *Mémoire AIBL*, 1907, p. 341-382.

Trousset 1978 : TROUSSET (P.) - Les bornes du Bled Segui. Nouveaux aperçus sur la centuriation du Sud tunisien. *Antiquités Africaines*, t. 33, 1978, p. 95-106.

CONFÉRENCES



Fouilles récentes en Cerdagne autour de l'âge du Bronze et de l'âge du Fer

Résumé de la conférence présentée le 21 mars 2015, par Pierre Campmajo et Denis Crabol.

Cette communication découle d'un Projet Collectif de Recherches mené en Cerdagne entre les années 2010 et 2014 sur le thème de la transition âge du Bronze / âge du Fer.

Le programme repose pour l'essentiel sur les fouilles menées sur le site du Menhir à Eyne et sur la reprise des fouilles de Llo 1, ces deux sites étant potentiellement ceux qui ont livré une stratigraphie où la transition Bronze / Fer était présente. Le programme se proposait aussi de prendre en compte tous les sites cerdans anciennement fouillés ainsi que les interventions récentes (diagnostics) mais aussi de revisiter les collections déposées au dépôt archéologique de Saillagouse.

À côté de ces études, portant essentiellement sur les poteries, les nouvelles fouilles d'Eyne et de Llo 1 ont permis de développer les recherches archéozoologiques avec une particularité, l'étude des émaux dentaires (hypoplasie) qui permettent de nous renseigner sur les stress subis par les animaux tout au long de leur vie. Les restes botaniques nous montrent entre autre l'importance de la culture des pois à côté de celle des céréales.

Plusieurs laboratoires et universités ont participé à ce programme dont les résultats seront publiés dans les années à venir.

Ont œuvré dans ces études :

Pour l'étude des poteries et les fouilles d'Eyne et Llo 1 en tant que responsables : Pierre Campmajo, Denis Crabol, Delphine Bousquet avec la participation spécialisée de Guy Rancoule. Christine Rendu a apporté sa collaboration avec les résultats des fouilles de la montagne d'Enveitg.

Pour les fouilles de la Solane et l'étude des collections présentes au dépôt archéologique : l'équipe de recherche en géographie physique Medi-Terra (JE 2522), Université de Perpignan Via Domitia représentée par Michel Martzluff et Cécile Respaut qui ont par ailleurs tous deux participé au diagnostic du site des *Castellàs* d'Odeillo dirigé par Jérôme Kotarba.

Pour les études archéozoologiques l'équipe du Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris, dirigée par Jean-Denis Vigne (Directeur de Recherche CNRS – Directeur de l'UMR 7209, CNRS – AASPE), avec les collaborations de Marie Balasse, Stéphanie Bréhard et Juliette Knockaert qui a assuré la reprise de l'étude des ossements de Llo 1.

Pour les études archéobotaniques, Marie-Pierre Ruas (UMR 7209, CNRS – AASPE), Laurent Bouby et Thierry Pastor (UMR 5059, CNRS – CBAE, de l'institut de Botanique de Montpellier).

Le programme a également bénéficié de l'apport en positionnement géoréférencé, 3D et vues aériennes de Carine Calastrenc et Nicolas Poirier de l'UMR 5608, laboratoire TRACES de l'Université de Toulouse Jean Jaurès.

Les méthodes de prospections géophysiques ont été faites par Muriel Llubes du Laboratoire LEGOS - Observatoire Midi-Pyrénées (Sciences de la Terre) – Université de Toulouse III - Paul Sabatier.

Gilles Parent, archéologue et géomètre, des associations EuskoArkeologia et Comité Izpegi, a effectué le levé topographique de certains sites.

Notons pour terminer que ce PCR alimente les sujets des thèses de doctorat de Delphine Bousquet et Juliette Knockaert.

Eyne – Le site du Menhir

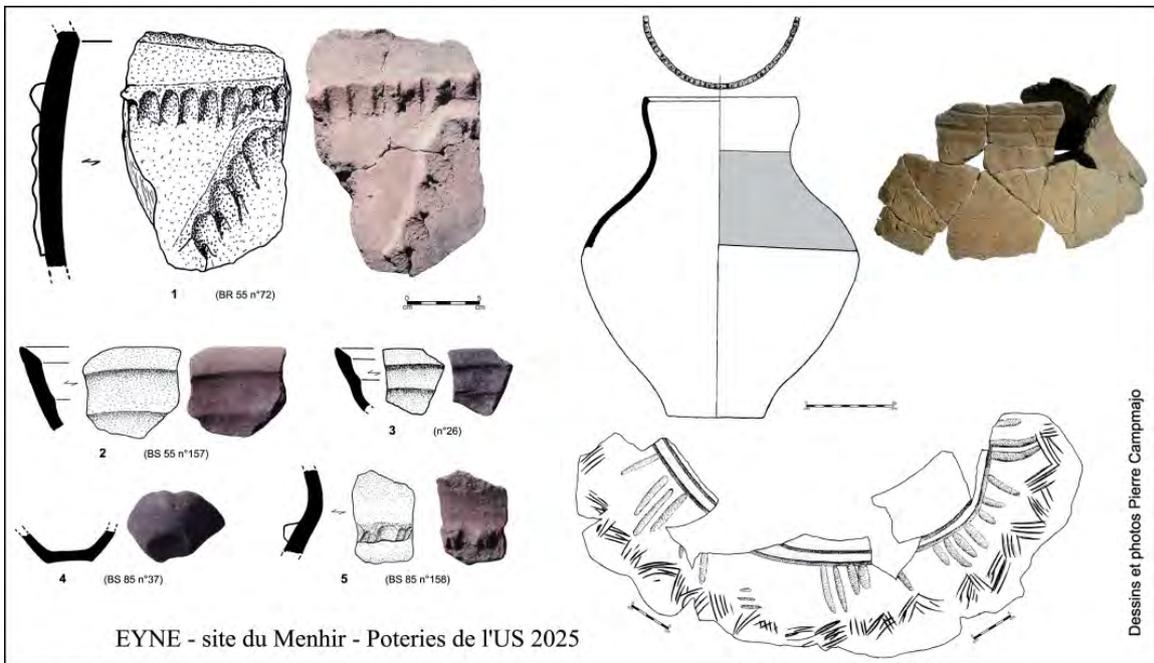
Ce site est vraiment celui montrant le plus clairement la transition Bronze / Fer en Cerdagne. Le sondage 8 a permis de mettre au jour un assemblage céramique du Bronze final IIIb daté, en données corrigées, entre 1114 et 896 cal BC (fig. 1). Le deuxième sondage S2 a livré lui du mobilier attribuable au début du 1^{er} âge du Fer daté entre 827 et 673 cal BC (fig. 2 et 3). La stratigraphie très fine du site fait apparaître trois sols qui pourraient signifier trois occupations du site sur un laps de temps très court (fig. 3). C'est sur ce site que les archéobotanistes ont établi une séquence de spectres taxinomiques très intensive.



< Fig. 1. Eyne – site du Menhir – Poteries du sondage 8.

∨ Fig. 2. Eyne – site du Menhir – Poteries des US 2025, 2013 et 2014 du sondage 2.

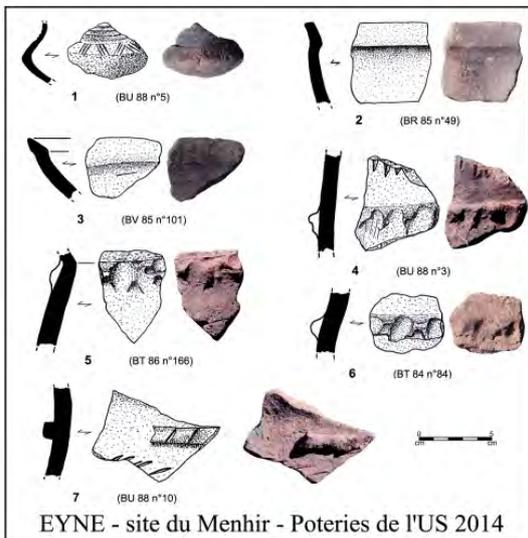
Datation :
 Poz 37415 : 2820 ± 35 BP soit
 1114 (974 949) 896 cal BC



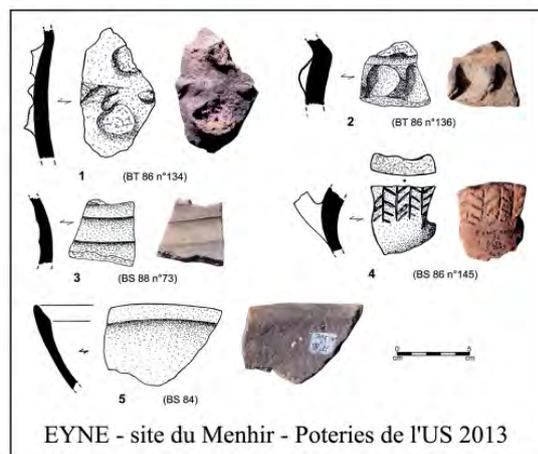
EYNE - site du Menhir - Poteries de l'US 2025

Le vase de l'US 2025

Dessins et photos Pierre Campmajo



EYNE - site du Menhir - Poteries de l'US 2014



EYNE - site du Menhir - Poteries de l'US 2013

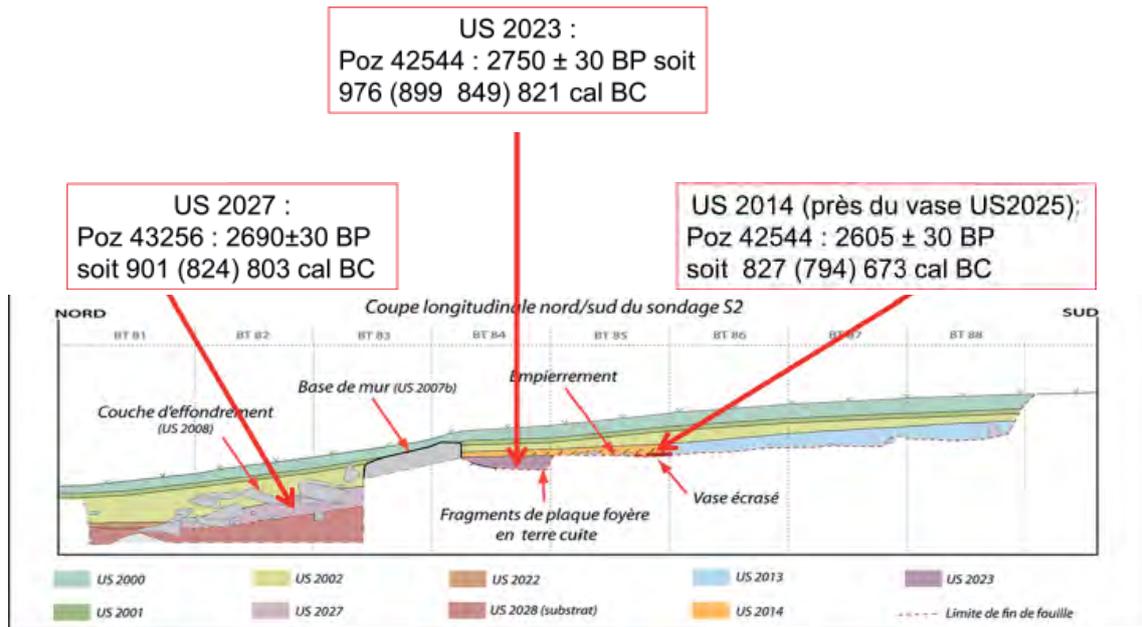


Fig. 3. Eyne – site du Menhir – Stratigraphie du sondage 2.

Llo 1

La fouille, menée sur le site de Llo 1 (fig. 4), s'est montrée extrêmement complexe à cause de la forte déclivité du sol avec un pendage allant de 19 % à 52 % (6,75 m de hauteur sur 17 m de longueur) (fig. 5). On passera ici sur les couches les plus anciennes du Bronze moyen pour étudier uniquement celles qui concernent la transition Bronze / Fer.

L'attribution de certaines couches archéologiques au Bronze final II montre des poteries (fig. 6) aux décors qui annoncent le Bronze final IIIb. Comme à Eyne, les poteries du Bronze final IIIb se caractérisent par des vases aux formes galbées ou biconiques avec des bords qui s'ouvrent largement (fig. 7).

Le 1^{er} âge du Fer respecte ces formes mais voit l'enrichissement des décors avec, notamment, l'arrivée de larges incisions disposées en arête de poisson (fig. 8), connus ici sous l'appellation «céramique à décor cerdan». Ce décor se développe surtout à la jonction 1^{er}- 2^e âge du Fer (fig. 9).

Site des Castellàs d'Odeillo

Les sondages sur ce site, lors du diagnostic dirigé par Jérôme Kotarba (Inrap), a bénéficié sur le terrain de l'aide de l'équipe du GRAHC avec le ramassage systématique des poteries de surface sur taupinière (taupes très actives sur ces terrains). Delphine Bousquet a organisé ce

ramassage, qui est aujourd'hui bien au point, ainsi que le relevé du terrain au GPS différentiel avec l'aide de Carine Calastrenc et Denis Crabol. Par ailleurs Michel Martzluff a effectué une lecture de l'anthropisation du paysage en relation avec l'exploitation du granit local accompagné de Cécile Respaut.

Le matériel céramique mis au jour, lors des sondages effectués à la pelle mécanique sous la forme de longues tranchées (fig. 10), a permis de confirmer que les plus fortes concentrations céramiques se trouvent être là où les concentrations de surface étaient les plus fournies. Le mobilier est attribuable au Bronze final IIIb avec la présence çà et là de poteries de l'âge du Fer. Une belle urne, contenant de nombreuses graines de pois, a été mise au jour (fig. 11) et datée entre 1126 et 919 cal BC.

Les sites de la Solana

C'est Michel Martzluff (fig. 12) qui a assuré l'étude du mobilier provenant de la presque totalité des sites et des collections du dépôt archéologique de Saillagouse. Il a également dessiné et décrit le mobilier des sites des deux moraines d'Angoustrine, du site des Majans (vallée d'Angoustrine) (fig. 13) et de l'abri YG situé dans les Tarteres de Villeneuve-des-Escalades, (fig. 14 et 15).

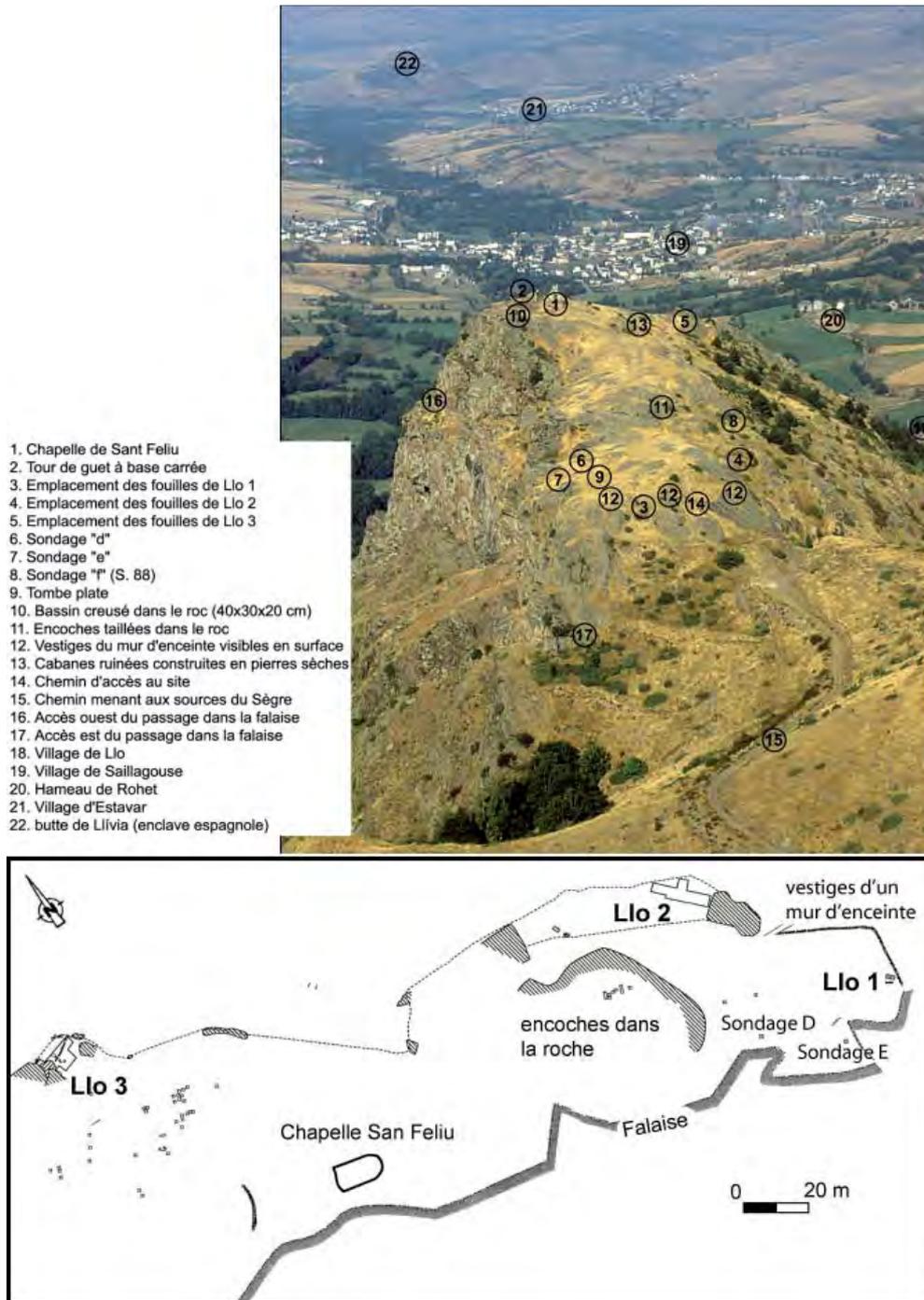


Fig. 4. Llo 1 – Vue générale et plan du site.

Fig. 5. Llo 1 – Coupe ouest – est du site montrant la forte déclivité du sol.

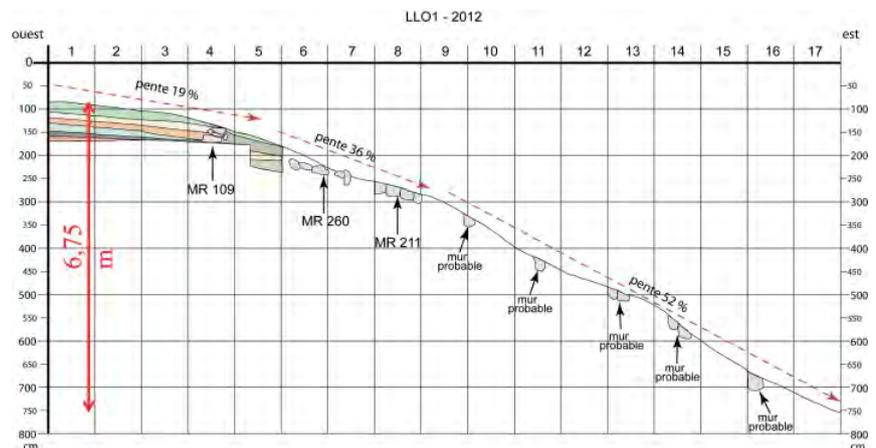




Fig. 6. Llo 1 – Poteries attribuées au Bronze final II et au Bronze final IIIa.

Fig. 7. Llo 1 – Poteries attribuées au Bronze final IIIb.

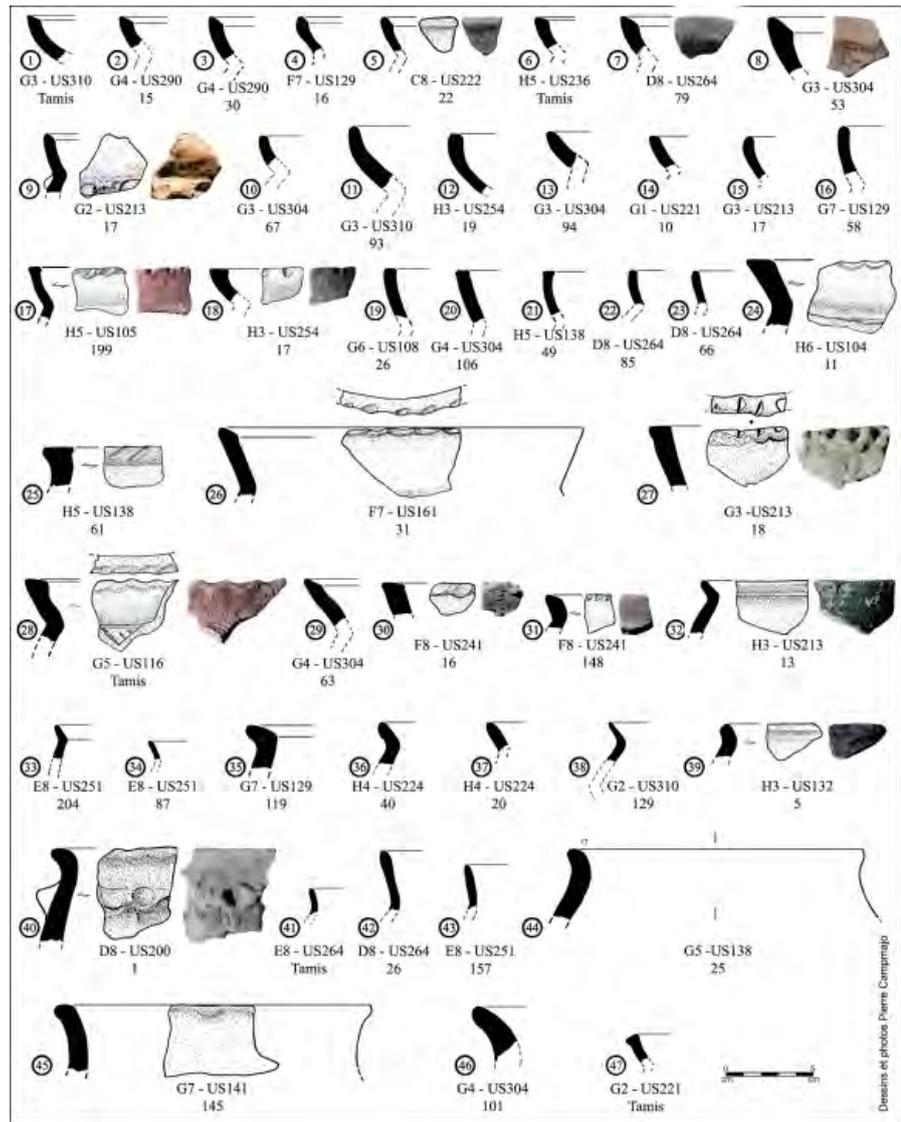
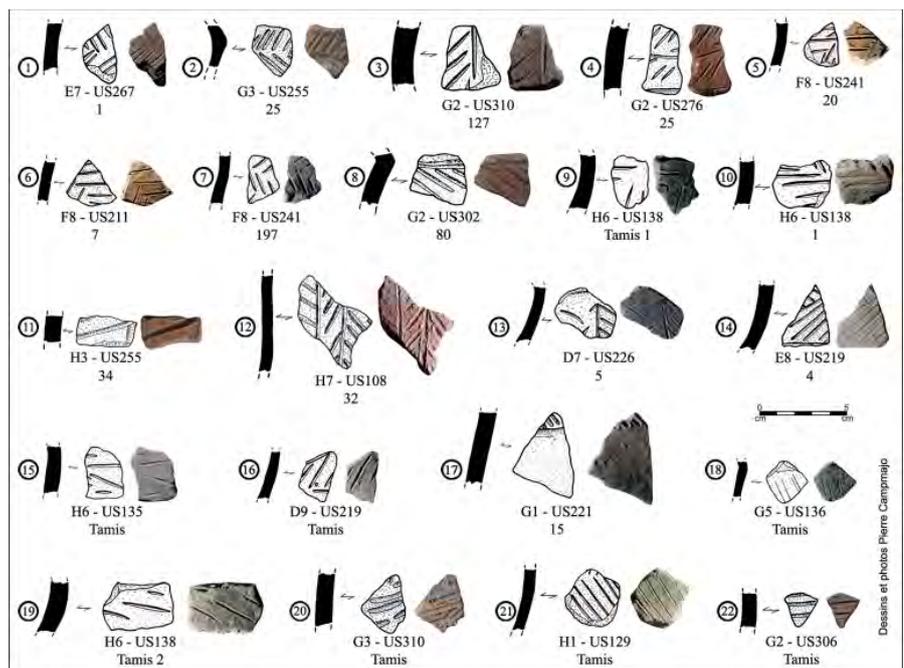


Fig. 9. Llo 1 – Poteries attribuées à la transition 1er / 2e âge du Fer.



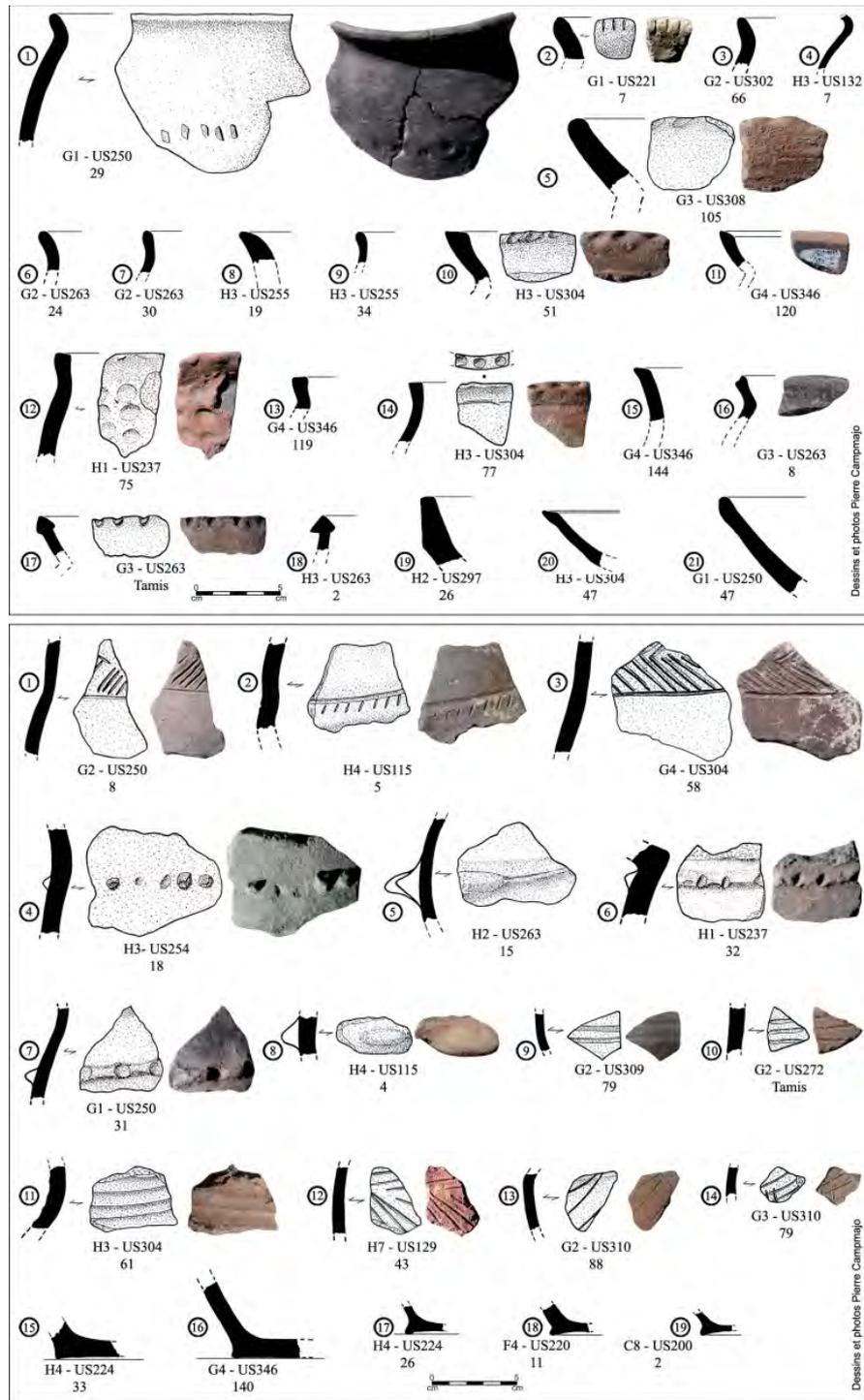


Fig. 8. Llo 1 – Poteries attribuées au 1er âge du Fer.

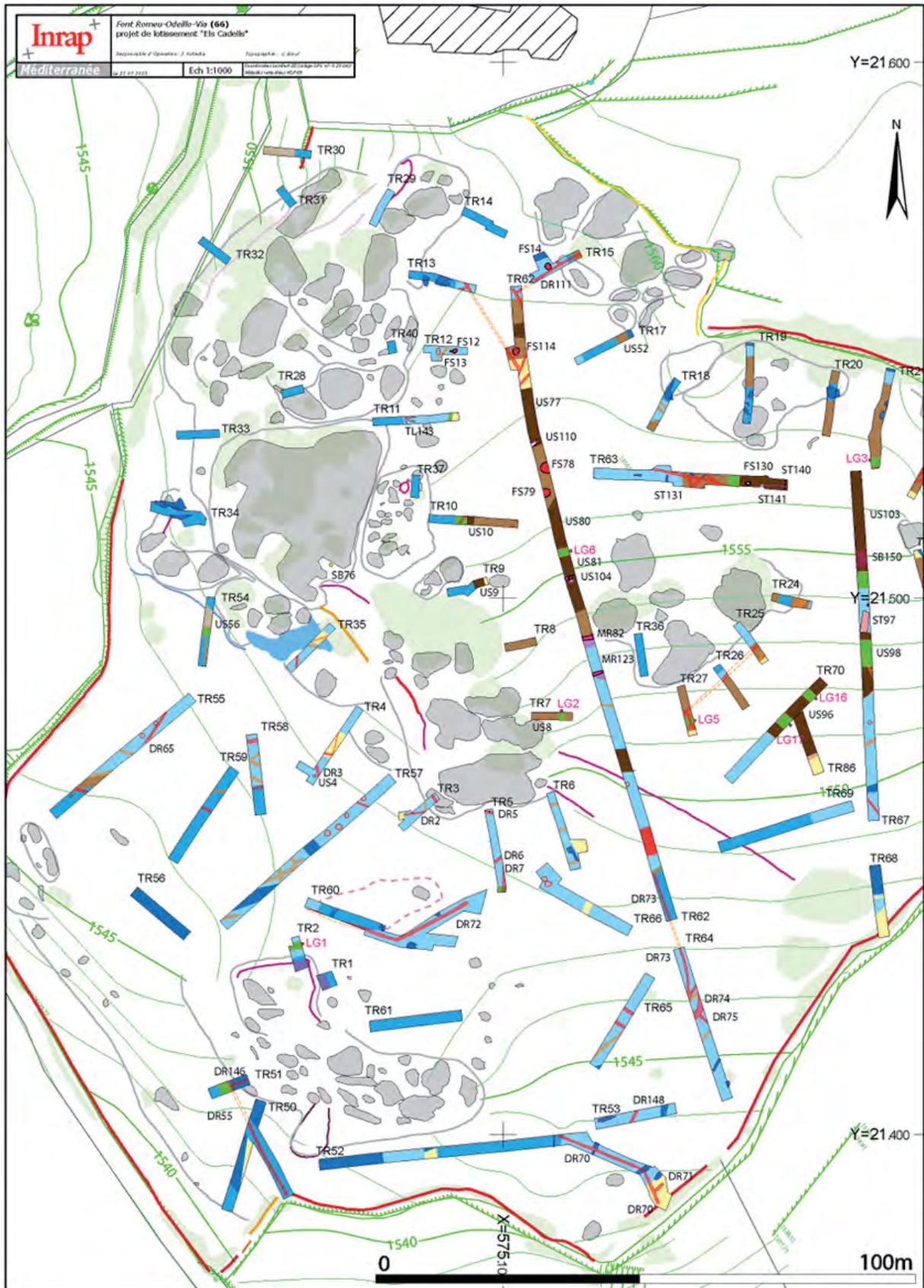


Fig. 10. Odeillo – site des Castellàs - Plan au 1/1000 de la partie ouest du diagnostic dirigé par J. Kotarba, Inrap.

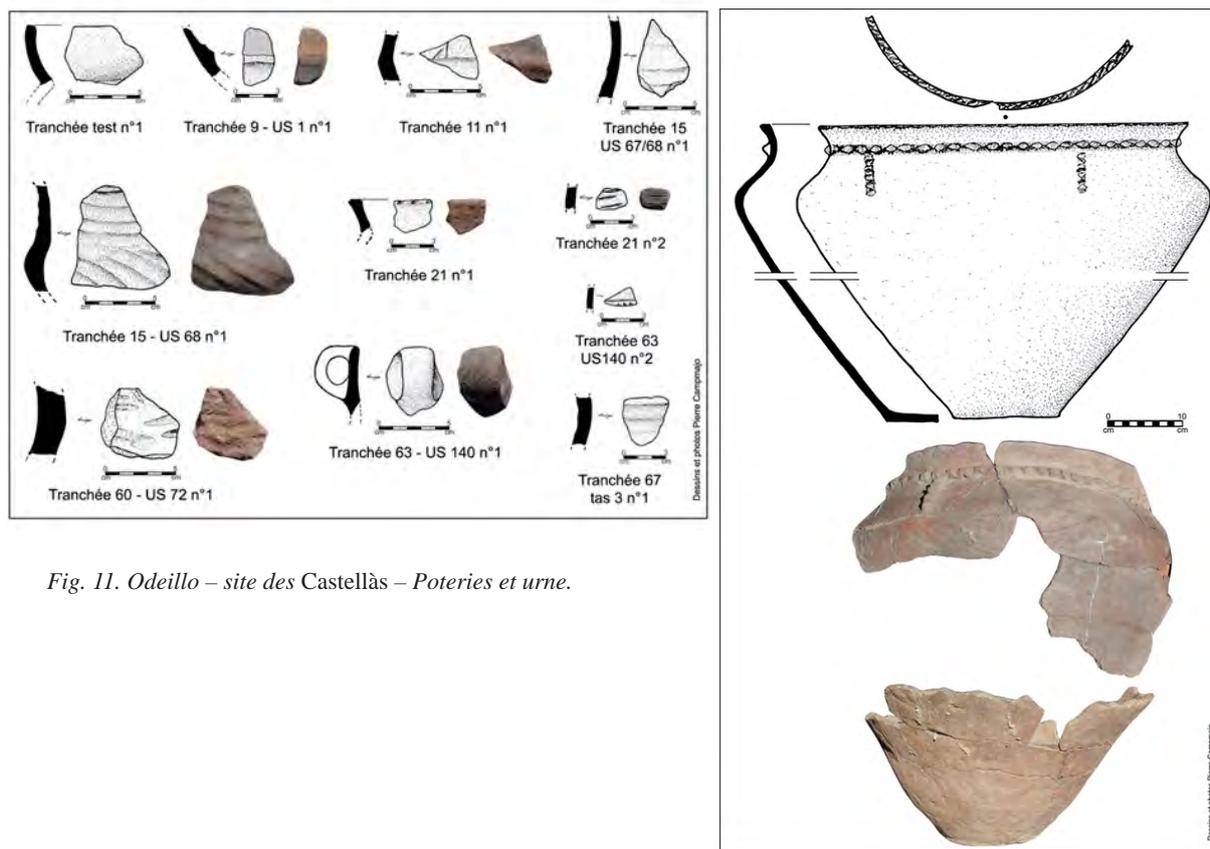


Fig. 11. Odeillo – site des Castellàs – Poteries et urne.



Fig. 12. Les sites de la Solana – Michel Martzluff au dépôt archéologique de Saillagouse pour la reprise et l'étude des collections.

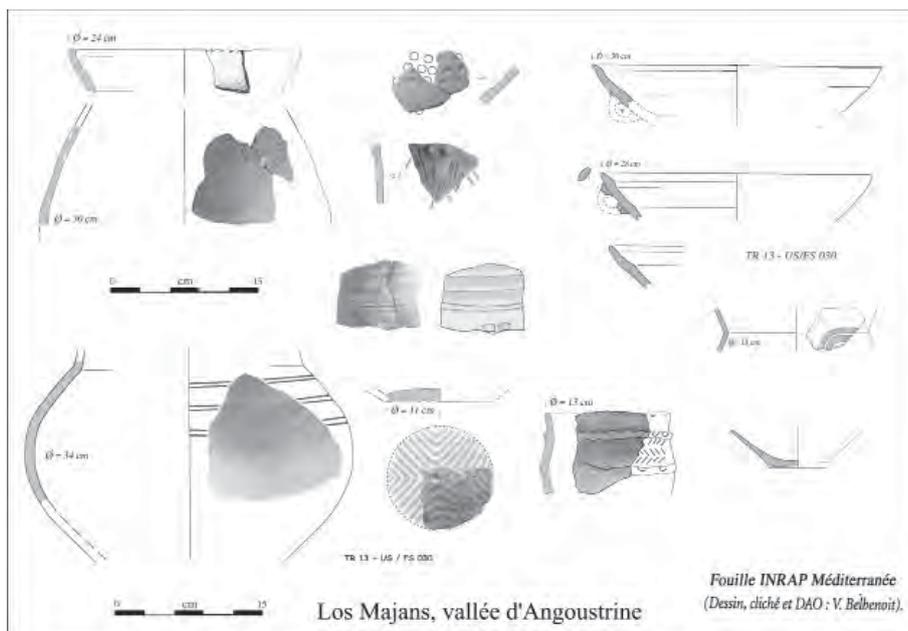


Fig. 13. Les sites de la Solana – Poteries du site des Majans (vallée d'Angoustrine).

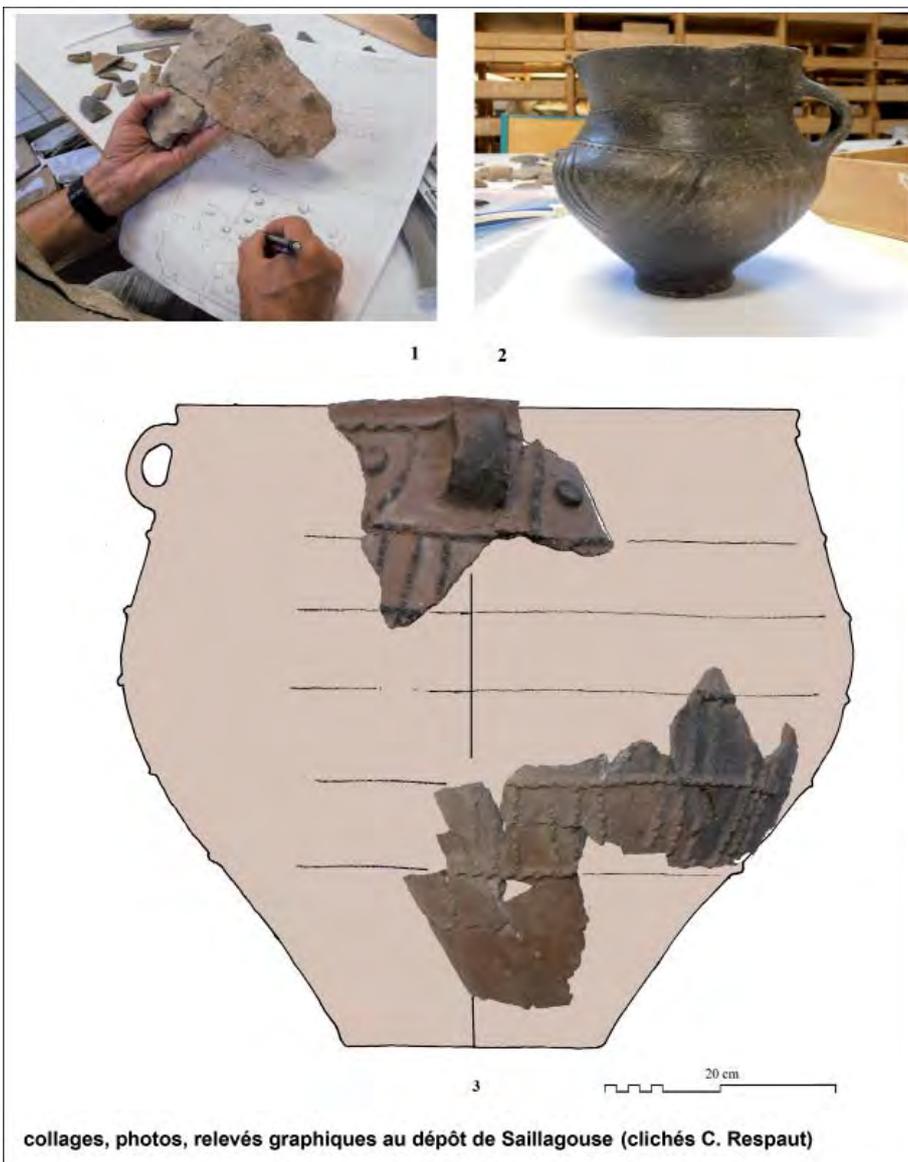


Fig. 14. Les sites de la Solana – Poteries d'un site de la Solana de Dorres.

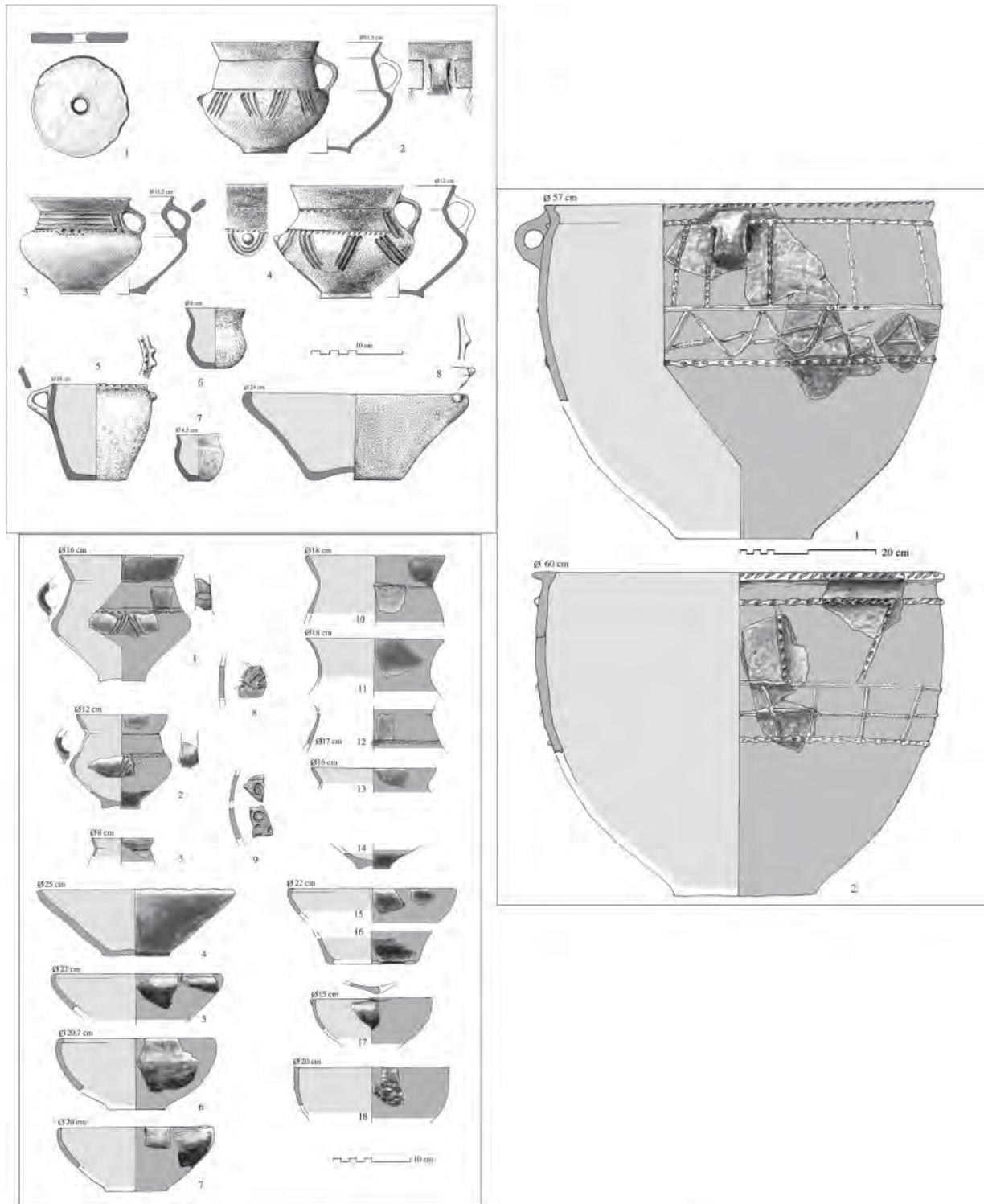


Fig. 15. Les sites de la Solana – Poteries de l'abri YG dans les Tarteres des Escaldes.

Comparaisons des céramiques entre divers sites de Cerdagne

L'apport fondamental des fouilles de sites ayant une stratigraphie est celui des comparaisons possibles avec les sites qui en sont dépourvus ou qui ne sont pas datés par la méthode du ^{14}C .

Les exemples que nous montrons (fig. 16 et 17) nous semblent suffisamment explicites pour ne pas se lancer dans de longs commentaires. On observera au travers de ces exemples que c'est au Bronze final IIIb que se développent en Cerdagne les grandes coupes décorées de cannelures internes, que les bords de vases s'ouvrent et qu'ils sont légèrement bombés alors que plus tard les lignes des bords sont plus rectilignes. Les cordons fixés sous les bords sont une constante. Les cordons plus impressionnés que digités sont majoritaires sur certains sites. Ils subsistent d'ailleurs au plein âge du Fer avec des formes bien moins affinées qu'à l'âge du Bronze. Le décor cerdan, fait de plus ou moins longues saignées souvent disposées en arête de poisson, est majoritaire pour devenir un marqueur chronologique à la transition 1^{er} / 2^e âge du Fer. Enfin, les fonds de vases, décorés de cannelures disposées en métope, sont aussi un marqueur de l'âge du Fer.

De nombreux gisements cités dans le texte ont fait l'objet de mesures ^{14}C . Il nous a semblé bon de présenter ici les résultats de ces datations pour se faire une idée de la perdurance des sites sur un espace-temps long de plus d'un millénaire (fig. 18).

Études archéobotaniques

Les sites de Llo 1 et Eyne – le Menhir ont été riches en vestiges carpologiques. Là aussi les dessins et les photos présentés par Marie-Pierre Ruas et Laurent Bouby valent mieux qu'un long discours surtout quand il n'est pas fait par les spécialistes eux-mêmes. On remarquera que sur le site d'Eyne c'est l'orge qui domine alors que sur le site de Llo1 ce sont les pois mais dans ce cas le corpus est plus varié (fig. 19).

Études archéozoologiques

Le travail de Juliette Knockaert, du laboratoire CNRS (Muséum National d'Histoire Naturelle) dirigé par Jean-Denis Vigne, nous montre en quelques photos et graphiques les vicissitudes que vivent les animaux dans des lieux où les différences climatiques entre les saisons ont des incidences sur leur croissance. Deux techniques nouvelles sont appliquées à ces études :

Les hypoplasies linéaires de l'émail dentaire (HLE) (fig. 20)

L'analyse biogéochimique séquentielle de cet émail (taux de l'isotope 13 du Carbone) et les variations concomitantes du taux de l'isotope 18 de l'Oxygène) (fig. 21)

Les HLE traduisent les « accidents » de vie : déficit alimentaire, naissance, sevrage, mise bas.

Les analyses biogéochimiques permettent de suivre l'évolution saisonnière de l'alimentation et de déterminer les saisons de naissance et de sevrage et même les déplacements saisonniers des bêtes.

Ces études constituent en quelque sorte une chronologie sommaire des parcours.

Rares sont les sites où les ossements sont aussi bien conservés, Llo fait partie de ceux-là. L'exemple d'Eyne, situé à 2 ou 3 km à vol d'oiseau où les terrains acides n'ont conservé aucun os, le montre parfaitement.

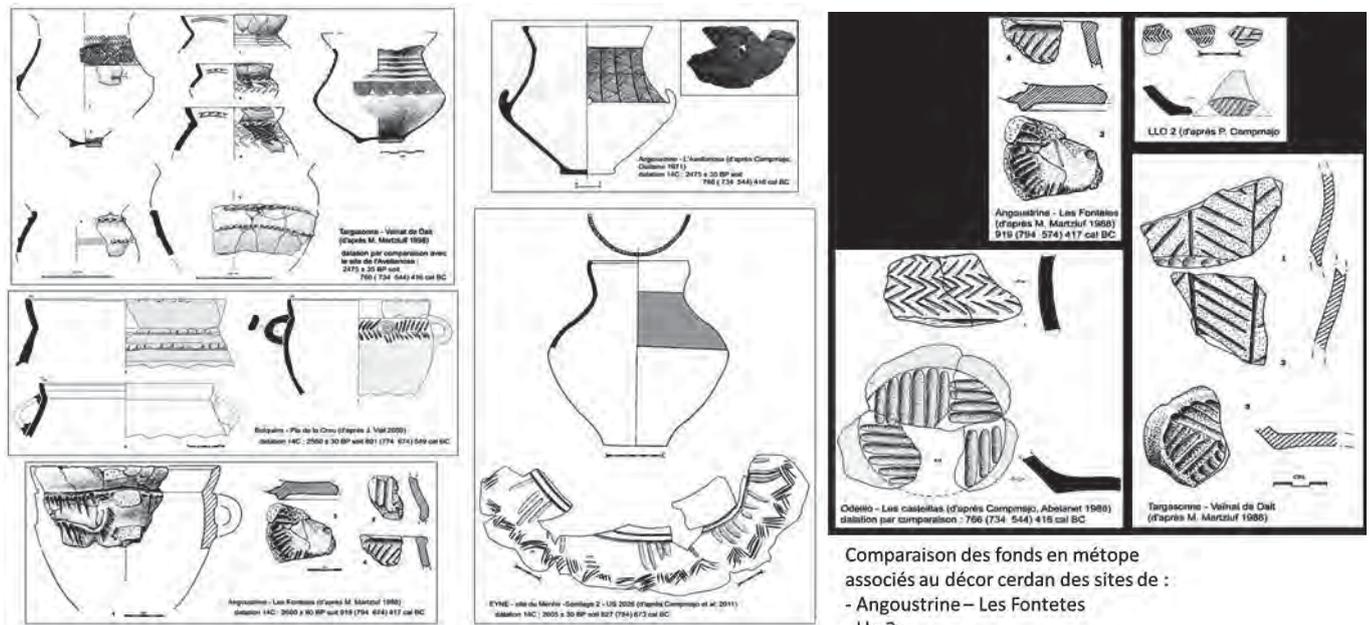
Conclusions

Ce travail archéologique, sur une chronologie longue de plus de 10 siècles, nous semble exemplaire au niveau des collaborations entre chercheurs qui ont travaillé sur le terrain ou devant les tables des laboratoires dans une totale confiance. Chacun y a trouvé son compte parce que les résultats obtenus ont été diffusés dès les premières recherches. Il a permis à certains d'y faire leur premiers pas dans la recherche au travers des masters qui se sont poursuivis en thèse de doctorat. De très nombreux articles, signés ou cosignés entre chercheurs, en témoignent. Reste à présent à publier le PCR dans son ensemble et le travail sera alors terminé.

Pierre Campmajo et Denis Crabol, pour l'ensemble des chercheurs cités dans le texte



Fig. 16. Comparaison des poteries des sites d'Eyne - Le Menhir et de Bolquère - Pla de la Creu.



Comparaison des urnes des sites de :
 - Targasonne - Veinat de Dalt
 - Angoustrine - l'Avellanosa
 - Bolquère - Pla de la Creu
 - Angoustrine - Les Fontetes
 - Eyne - Menhir
 à la transition Âge du Bronze / Âge du Fer

Comparaison des fonds en métope associés au décor cerdan des sites de :
 - Angoustrine - Les Fontetes
 - Llo 2
 - Odeillo - Les Castellets
 - Targasonne - Veinat de Dalt
 à la transition Âge du Bronze / Âge du Fer

Fig. 17. Comparaison des poteries de plusieurs sites cerdans.

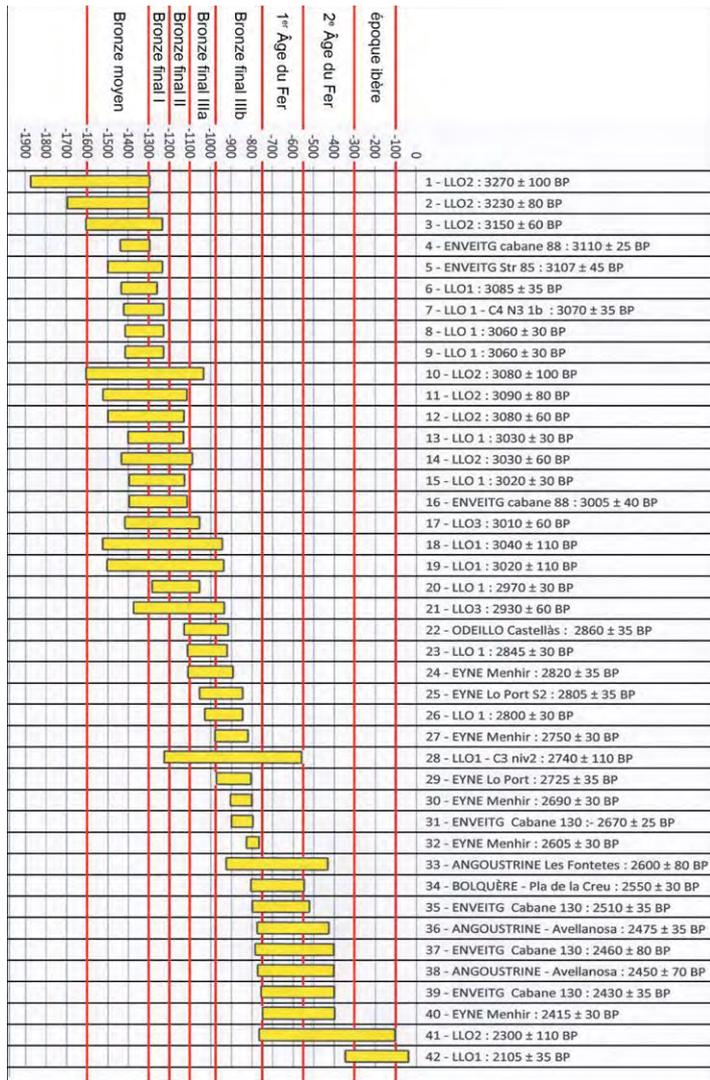
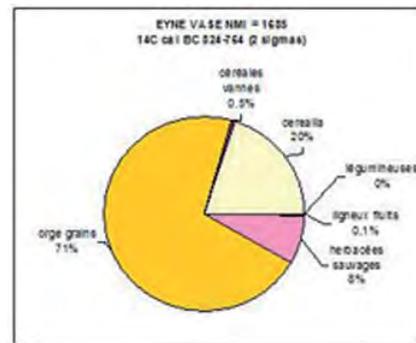
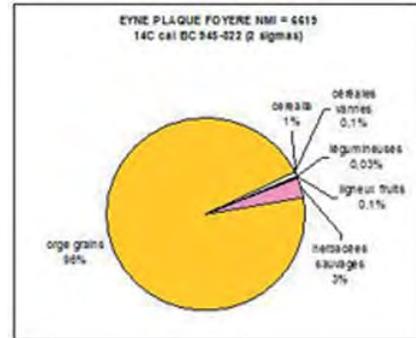


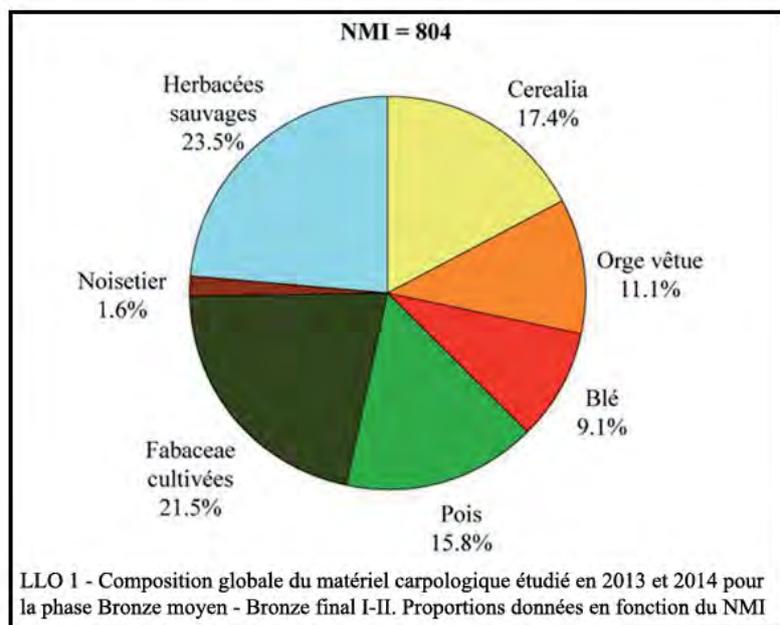
Fig. 18. Graphique des dates ¹⁴C obtenues en Cerdagne sur les divers sites des âges du Bronze et du Fer.



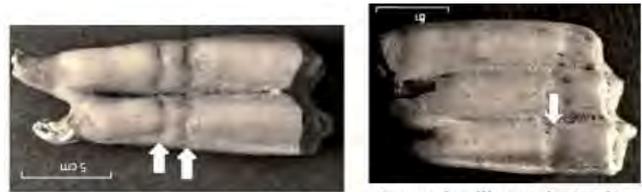
Spectres taxinomiques en fréquence relative des assemblages associés aux fragments de plaque foyère et au vase écrasé en place.

Fig. 19. Études archéobotaniques sur les sites d'Eyne - Le Menhir et Llo 1, par Marie-Pierre Ruas et Laurent Bouby.

EYNE - site du Menhir - Etudes carpologiques (Marie-Pierre Ruas et Laurent Bouby)



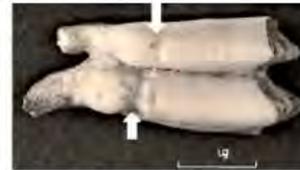
LLO 1 - Composition globale du matériel carpologique étudié en 2013 et 2014 pour la phase Bronze moyen - Bronze final I-II. Proportions données en fonction du NMI



Exemple d'hypoplasie de l'émail dentaire (flèches blanches) sur une molaire de capriné

Exemple d'hypoplasie de l'émail en dépression (flèche blanche) sur le lobe 1 de M3 de chèvre

Fig. 20. Études archéozoologiques – Exemples d'hypoplasies de l'émail dentaire, par Juliette Knockaert.



Exemple d'hypoplasie en point sur le lobe 1 (flèche en haut) et sillon sur le lobe 2 (flèche en bas) d'une M3 de chèvre

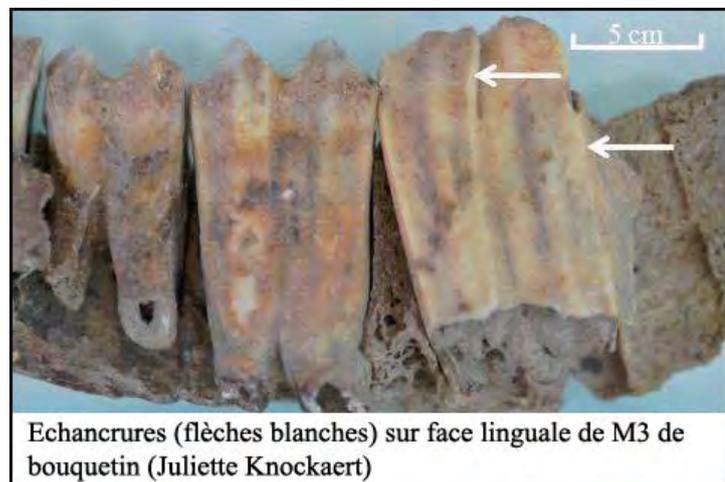


Fig. 21. Études archéozoologiques – Échancrures sur face linguale de M3 de bouquetin, par Juliette Knockaert.

Echancrures (flèches blanches) sur face linguale de M3 de bouquetin (Juliette Knockaert)

L'art mobilier paléolithique du bassin de l'Aude et de ses marges

Résumé de la conférence prononcée le 11 avril 2015

Le territoire défini ici s'appuie au Nord sur le relief adouci de la Montagne Noire, au Sud sur l'imposant massif pyrénéen. D'une grande diversité d'aspects, c'est à son réseau hydrographique, intégralement tourné vers la Méditerranée, qu'il doit sa relative unité et ses principales voies de pénétration. Ainsi se confond-il, pour une grande part, avec le bassin de l'Aude, que complètent les vallées indépendantes de l'Agly, de la Têt et leurs affluents.

Plus d'une trentaine de sites archéologiques attribuables au Paléolithique supérieur y ont été recensés. Quatorze d'entre eux livrèrent des produits de l'activité esthétique et symbolique d'*Homo sapiens*. Les plus anciens de ces vestiges relèvent des prémices de la culture aurignacienne, les plus récents de l'Azilien. À l'exception de trois grottes ornées et d'un rocher gravé, évoqués pour de nécessaires comparaisons, la matière de cet exposé concerne une dizaine de sites, tous abrités dans des cavités karstiques.

Tout objet arborant une ornementation figurative ou non figurative, pièces de parure aniconiques incluses, répond, pour le préhistorien, à la large définition de l'art mobilier. Les représentations animales et, plus rarement humaines, appartiennent à la première catégorie qu'il s'agisse d'images réalistes, bien que ce qualificatif ne rende pas compte des conventions stylistiques en usage dans tel ou tel faciès culturel, ou de représentations franchement schématiques. Des motifs au graphisme complexe ou sommaire, à tendance géométrique, composent la seconde catégorie. Sous l'une ou l'autre forme ces décors peuvent atteindre un haut degré d'élaboration ou revêtir un aspect minimaliste. Par suite de la fragmentation fréquente de leurs supports, accidentelle ou volontaire, l'observateur se trouve bien souvent en présence de compositions graphiques incomplètes.

Dans l'état actuel des recherches, l'élément le plus ancien, une canine d'ours perforée à la racine, appartient au Protoaurignacien présent dans la Grande grotte de Bize (Aude) vers $\pm 36\ 000$ ans BC. Une patte d'ongulé au large pied (mammouth ?) incomplètement gravé sur une plaquette de grès brisée (fig. 1,1) ; des bandes d'incisions recouvrant un tronçon de bois de renne ; deux motifs géométriques profondément gravés sur supports osseux composent la production graphique aurignacienne proprement dite (fig. 1, 2). Contemporains du crâne d'un homme anatomiquement moderne, daté de 32 700 ans cal BC, ces quelques exemples proviennent de la grotte de La Crouzade (Aude). Trop fragmentaire, l'image animalière n'autorise aucune comparaison possible avec l'un ou l'autre des acteurs du bestiaire d'Aldène (Hérault), petite sœur de la grotte Chauvet. Une dernière pièce, issue de l'assise inférieure de Canecaude (Aude), datée d'environ 33 000 ans BP, prend la forme d'une pointe de sagaie aux flancs finement encochés (fig. 1, 3). Ce type de signe relève-t-il d'un système de notation ? Ce que l'on considérait jadis comme des « marques de chasse », réduisant ainsi le préhistorique au rôle de comptable de ses prouesses cynégétiques, furent par la suite assimilées à des repères d'un système calendaire lunaire. Plus élaborée, cette théorie n'en a pas moins été contestée de manière argumentée.

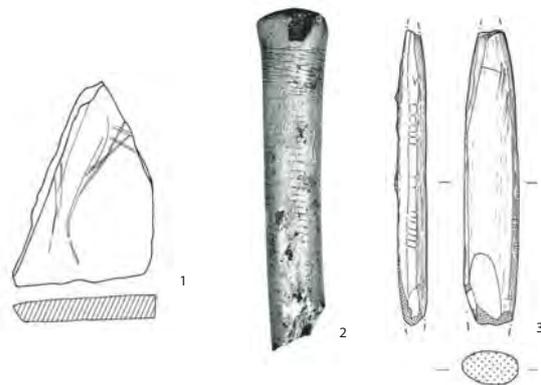


Fig. 1. Aurignacien, La Crouzade (Aude) - 1 : fragment de plaquette gravée sur laquelle on distingue une patte d'ongulé (mammouth ?), grès ; 2 : fragment de bâton orné d'un bandeau et de bandes d'incisions, bois de renne. Canecaude (Aude) - 3 : pointe de sagaie aux flancs recouverts d'incisions regroupées en trois registres, os (1-2, Musée archéologique de Narbonne ; 3, Dépôt archéologique de Carcassonne ; relevés et photo D. Sacchi).

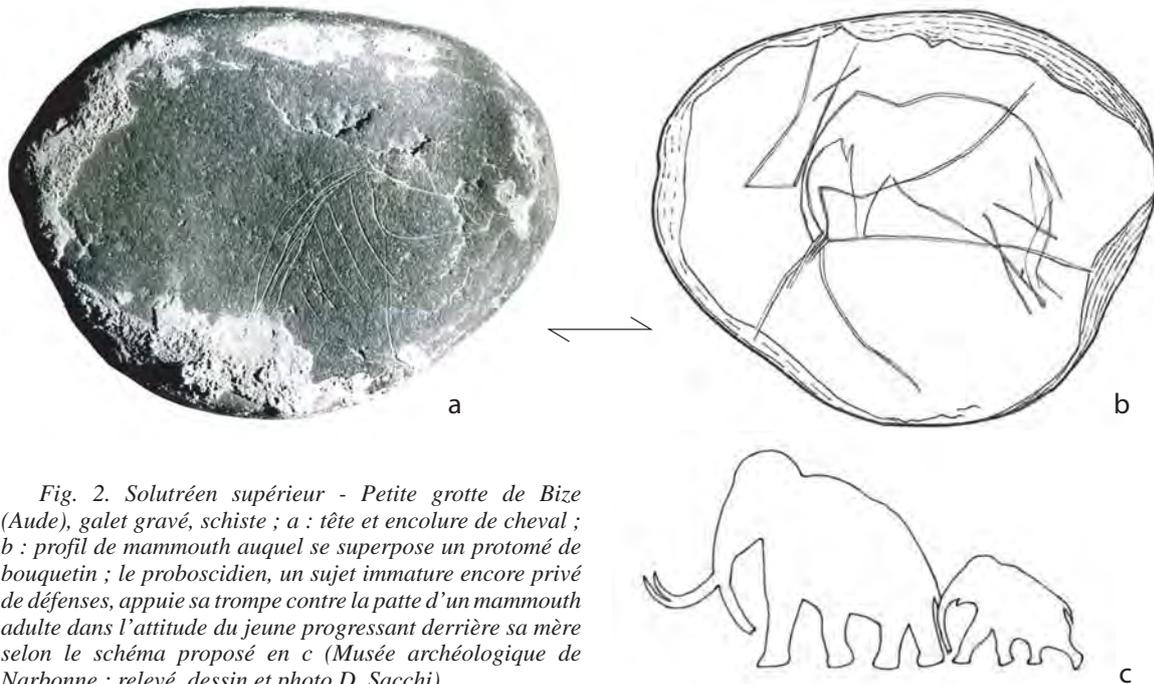


Fig. 2. Solutréen supérieur - Petite grotte de Bize (Aude), galet gravé, schiste ; a : tête et encolure de cheval ; b : profil de mammoth auquel se superpose un protomé de bouquetin ; le proboscidiien, un sujet immature encore privé de défenses, appuie sa trompe contre la patte d'un mammoth adulte dans l'attitude du jeune progressant derrière sa mère selon le schéma proposé en c (Musée archéologique de Narbonne ; relevé, dessin et photo D. Sacchi).

Les seuls indices attribuables au Gravettien concernent la grotte de La Crozade. Ils se réduisent à une bande d'incisions régulièrement alignées sur un morceau de bois de renne, quelques dents animales et coquilles percées. En revanche, au Solutréen supérieur, connu dans la Petite grotte de Bize sous son faciès à pointes à cran méditerranéennes, l'art animalier, dont le corpus est intégralement réuni sur les deux faces d'un unique galet gravé, se décline en trois thèmes : mammoth, bouquetin, cheval (fig. 2). Une relecture toute récente de la figure de mammoth m'a convaincu qu'il s'agissait d'un très jeune sujet (fig. 2, b), encore privé de défenses, attaché au pas de sa mère figurée par un seul membre jouxtant la trompe de l'éléphanteau (fig. 2, c). Derrière le caractère elliptique de cette formulation graphique se dissimule donc, à mes yeux, une scène de la vie animale parfaitement explicite, sans pour autant préjuger du sens que lui accordait son auteur. Des dents animales et des coquilles percées, fossiles et subactuelles, proviennent du même site et de la grotte d'Embullia (Pyrénées-Orientales).

Deux signes gravés sur l'extrémité d'une pointe de trait en os de la Petite grotte de Bize, et une incisive animale percée, composent l'essentiel de la documentation badegoulienne.

Au Magdalénien classique, autrement dit durant les phases moyenne et supérieure de ce faciès culturel, l'art mobilier connaît un développement sans précédent. L'abondance et la diversité des matériaux mis au jour en terre

d'Aude en donne une bonne illustration. La grotte Gazel, représentative de la première phase, répond à la fonction de site de rassemblements saisonniers. Fréquentée de 15400 à 14800 ans cal BC environ, elle demeure à ce jour, avec ses 1000m², la plus vaste surface d'occupation du Midi méditerranéen, reliée en profondeur à une galerie ornée de gravures pariétales.

Le cheval vient en tête du corpus iconographique figuratif tant dans sa forme rupestre que mobilière. À l'instar de ce que l'on constate dans tout le Sud-ouest de la France, les propulseurs sculptés en sont un support de prédilection (fig. 3, 3). C'est aussi le cas des contours découpés qui en véhiculent une image généralement limitée à la tête (fig. 3, 4). Mais les représentations les plus finement gravées, recouvrent les deux faces d'un objet de la grotte Gazel, en tout points comparables aux spatules de Pekárna, en Moravie (fig. 3, 1 et 2).

L'image du bouquetin occupe la seconde place, tant dans l'ornementation des parois (Gazel) que des objets utilitaires - ciseau, propulseurs (fig. 3, 5) - ou d'usage indéterminé (fig. 3, 6). Le cerf, le mammoth, figuré sur le remarquable propulseur sculpté de Canecaude abandonné brisé au sein d'un dépôt archéologique daté des environs de 15 000 ans cal BC (voir fig. 6 p.175), l'aurochs, l'ours, la loutre (?), présents à Gazel, complètent le bestiaire.

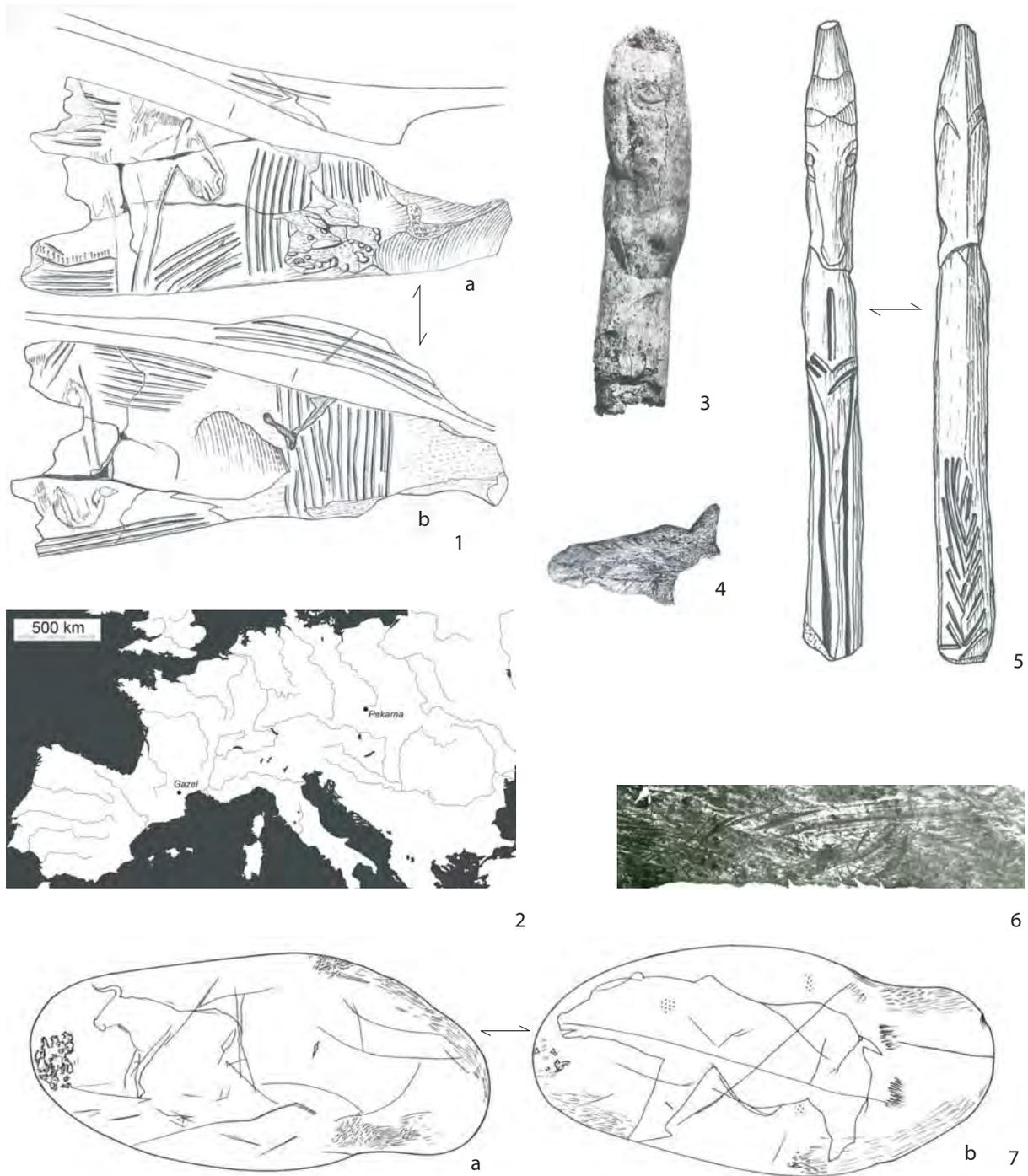


Fig. 3. Magdalénien moyen, Grotte Gazel (Aude) - 1 : spatule brisée du type Pekárna, hémi-mandibule de cheval ; a , avant-train de cheval finement gravé, enfermé dans un réseau de larges traits ; b , tête de cheval, finement gravée, enfermée dans un réseau de larges traits ; 2 : carte de répartition des spatules du type Pekárna ; 3 : fragment de propulseur sculpté en forme de tête de cheval, bois de renne ; contour découpé en forme de tête de cheval, os ; 6 : corne et oreille de bouquetin gravées sur côte d'ongulé ; 7 : galet gravé strié et percuté ; a, aurochs, incomplètement dessiné, grattant le sol de l'antérieur gauche ; b, ours bouche entrouverte. Grotte de La Cruzade (Aude)- 5 : propulseur sculpté et gravé en forme d'avant-train de bouquetin vue de face, bois de renne (1, 3, 4, 6, 7, Dépôt archéologique de Carcassonne ; 5, Musée des Beaux-arts de Carcassonne ; 1, 3-7, relevés et photos D. Sacchi ; 2, d'après Pétilion et Sacchi 2013).

L'évocation de la femme prend l'apparence, dans un des deux exemples recensés, d'une représentation vulvaire d'une rare précision anatomique, gravée et sculptée sur une perle en ivoire (Gazel). Un bâton percé, en forme de phallus, exprime la présence symbolique de l'homme. La parure, nombreuse et variée - perles façonnées en bois de renne et en jayet, dents animales, coquilles marines, souvent d'origine atlantique - fait place à quelques pendeloques aux décors géométriques complexes (fig. 4, 1). Toujours dans le domaine des graphismes non figuratifs, des motifs clatriliformes, étroitement apparentés à ceux que l'on observe sur les parois de la galerie ornée (fig. 4, 6), recouvrent plusieurs morceaux brisés de calcite (fig. 4, 5). Des rangées de tubercules s'alignent en simple et double rangées sur des baguettes demi-rondes, très répandues dans toute l'aire pyrénéenne (fig. 4, 2), et parfois sur des pointes de sagaies. Plus explicites, les ornements en feston sur lissoir ou autres supports (fig. 4, 3), renvoient aux lignes de partition chromatique du pelage de certaines figurations équinés (fig. 3, 1), dont le petit cheval en ivoire de Lourdes demeure le plus bel exemple.

Durant le Magdalénien supérieur, l'art figuratif tend progressivement à une stylisation des formes. Ce phénomène est particulièrement perceptible dans la Caune de Belvis (Aude). Ce site pyrénéen de moyenne altitude (960m),

fréquenté à la belle saison vers 12 400 ans cal BC, par des chasseurs de bouquetins, a livré plusieurs figures animales au nombre desquelles une grue gravée sur une côte d'ongulé (fig. 5, 2) ; une tête de grand ongulé - cheval ou renne - affronté à un réseau de traits verticaux et parallèles, gravés sur un cubitus de vautour fauve (fig. 5, 3) ; un bouquetin vu de face, dont subsistent le cou, les oreilles et la base des cornes (fig. 5, 5) largement gravé sur un petit fragment de lame d'os polie. L'aire pyrénéo-cantabrique connaît d'autres exemples de ce type d'image, à la manière d'un croquis pris sur le vif. Un énigmatique objet de La Cruzade, de faibles dimensions, façonné dans du bois de renne, traduit sans doute une représentation féminine idéelle (fig. 5, 6). Parmi les dessins géométriques gravés par les Magdaléniens de Belvis, il convient de mentionner des motifs plus ou moins pisciformes, profondément gravés sur des lamelles d'os polies, elles-mêmes ichtyomorphes. D'autres dessins, plus évocateurs du modèle présumé, finement incisés et remplis de lignes entrecroisées, s'alignent sur des cubitus d'oiseaux. L'ornementation originale d'une petite baguette demi-ronde, retranscrit vraisemblablement, sur le mode symbolique (fig. 5, 4), un thème exprimé ailleurs de manière figurative (fig. 5, 3). Un signe en zigzag (fig. 5, 1) court sur la tête de harpon de Vingrau (Pyrénées-Orientales).

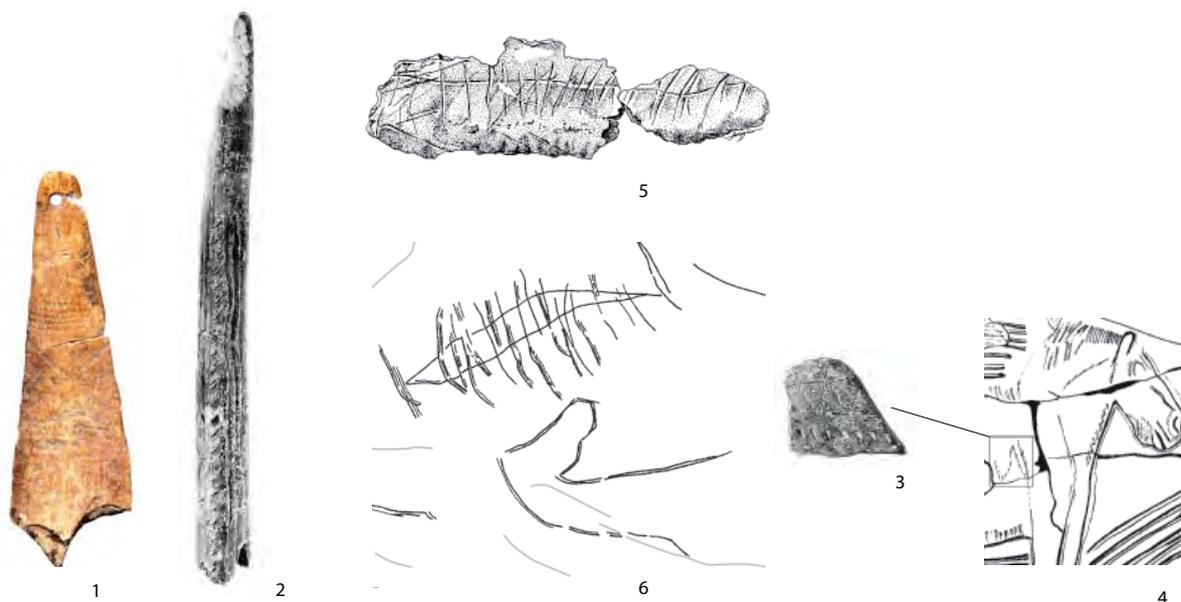


Fig. 4. Magdalénien moyen, Grotte Gazel (Aude) - 1 : pendeloque brisée, revêtue d'un décor gravé de forme géométrique complexe, os ; 2 : baguette demi-ronde brisée, décorée d'une ligne de tubercules, encadrée de larges lignes cannelées, bois de renne ; 3 : fragment d'objet indéterminé décoré recto-verso d'un feston d'incisions, os ; 4 : détail du cheval gravé sur la spatule du type de Pekárna ; 5 : fragments jointifs d'une plaquette de calcite recouverte d'un motif gravé en forme de grille ; 6 : détail d'une gravure pariétale, panneau 5 de la galerie ornée, montrant la tête et l'encolure d'un cheval surmonté d'un motif en forme de grille (1-4, Dépôt archéologique de Carcassonne ; 1- 4, 6, photos et relevé D. Sacchi ; 5, dessin V. Feruglio).

Les perles globuleuses en jayet, caractéristiques du stade antérieur, cèdent la place à de petites perles cylindriques à Belvis et Fontlaurier, près Narbonne. Faut-il voir dans un petit objet de Belvis, parfaitement ovalaire et percé d'un trou de suspension, une pendeloque ou bien un leurre pour la pêche ? Activité par ailleurs attestée dans ce site par des restes de truites : vertèbres et rayons de nageoires. La parure fait également place à des coquilles marines subactuelles ou fossiles. Parmi ces dernières, les sept spécimens naturellement percés de *Tubulostium spirulaeum* du Trou Souffleur, dans les Pyrénées-Orientales (fig. 5, 7), font figures de témoins exceptionnels. Aucun des inventaires archéologiques consultés n'en signale la présence.

L'Epimagdalénien, prolongement du Magdalénien final, présent à Gazel à partir de 10 800 ans cal BC, produit des petits galets sommairement gravés (fig. 5, 8), alors que l'Azilien classique s'illustre par des galets peints, à la Crouzade et dans la Petite grotte de Bize (fig. 5, 9).

Au terme de cet exposé, il apparaît, de manière évidente, que le bassin de l'Aude et ses abords ne constitue pas une région autonome, repliée sur elle-même. De nombreuses analogies thématiques et stylistiques, soulignées à diverses reprises, relie ce territoire aux régions occidentales voisines et plus éloignées. Ces réseaux de contacts et d'échanges trouvent une confirmation dans la diversité des sources d'approvisionnement en matières premières siliceuses, particulièrement bien documentée au Magdalénien.

En l'absence d'un musée à vocation régionale -trois projets successifs furent proposés, en vain, à la municipalité de Carcassonne et à la communauté d'agglomération de cette même ville - le public ne peut accéder aux documents partiellement décrits ici. Il doit se contenter des matériaux exposés au musée archéologique de Narbonne, mis au jour dans les grottes de Bize et de La Crouzade, au cours des dernières décennies du XIX^e siècle et jusqu'aux années trente du XX^e.

Dominique Sacchi,
TRACES - UMR 5608,
Maison de la Recherche,
Université Jean Jaurès, Toulouse

Quelques références bibliographiques

Langlais M. et Sacchi D., 2006 : Remarques préliminaires sur l'économie des matières siliceuses au Magdalénien moyen dans la grotte Gazel (Aude, France), in Bressy C., Burke A., Chalard P., Martin H. (dir.), *Notions de territoire et de mobilité. Exemples de l'Europe et des premières nations en Amérique du Nord avant le contact européen. Actes des sessions présentées au Xe congrès annuel de l'Association Européenne des Archéologues*, Lyon, 8-11 septembre 2004, ERAUL, Liège 2006 : 71-75.

Pétillon J.-M. et Sacchi D., 2013 : Deux spatules du type Pekárna dans la grotte Gazel (Sallèles-Cabardès, Aude, France), *Estudios en homenaje à J. Fortea*, Universidad de Oviedo-Mensula Ediciones, 2013 : 305-315.

Sacchi D., 1984 : Catalogue de l'exposition *L'Art paléolithique de la France méditerranéenne*, préface d'André Leroi-Gourhan, Musée des Beaux-Arts, Carcassonne : 52 p.

Sacchi D., 1986 : *Le Paléolithique supérieur du Languedoc occidental et du Roussillon*, Gallia- Préhistoire, XXI^e supplément, C.N.R.S., Paris, 1986 : 284 p.

Sacchi D., 2003 : *Le Magdalénien apogée de l'art quaternaire*, La maison des roches édit., Paris, 2003 : 127 p.

Sacchi D. et Vaquer J., 1996 : *Connaître la Préhistoire des Pyrénées*, Sud-Ouest édit., Bordeaux, 1996 : 128 p.

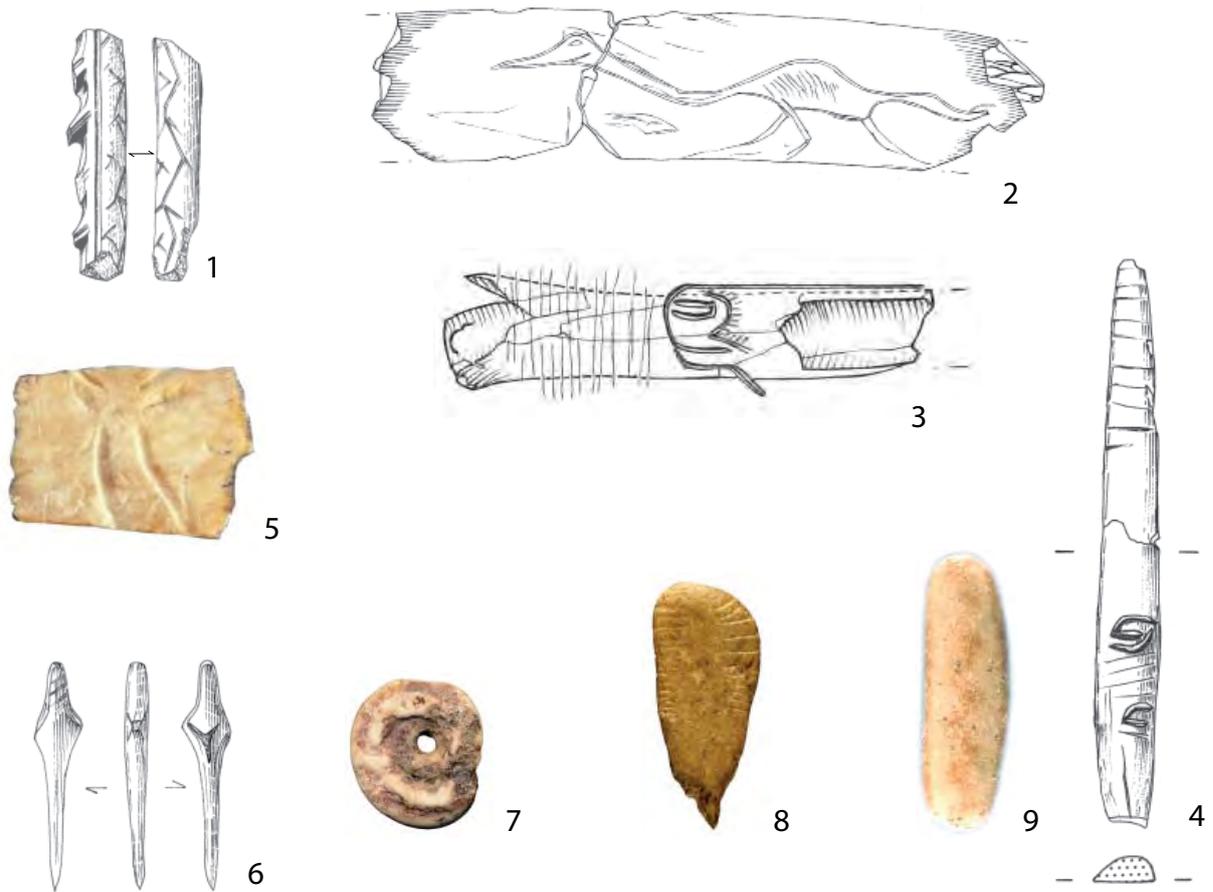


Fig. 5. Magdalénien supérieur, Grotte du Harpon (Pyrénées-Orientales) - 1 : fragment de tête de harpon, bois de renne. Grotte de Belvis (Aude) - 2 : grue gravée sur côte d'ongulé ; 3 : tête d'ongulé affrontée à un réseau de traits gravés sur un cubitus de vautour fauve ; 4 : baguette demi-ronde gravée, bois de cervidé ; 5 : représentation partielle d'un bouquetin vu de face, gravé sur une lamelle brisée d'os polie ; Grotte de La Crouzade (Aude)- 6 : figuration féminine simplifiée, bois de renne. Le Trou souffleur (Pyrénées-Orientales) - 7 : coquille fossile de *Tubulostium spirulaeum*. Epimagdalénien, Grotte Gazel (Aude)- 8 : série de traits gravés sur galet de schiste. Azilien, Petite grotte de Bize (Aude)- 9 : zig-zag et bandes latérales peints en rouge sur galet de quartzite. (1, collection particulière ; 2-5,8, Dépôt archéologique de Carcassonne ; 6, 9, Musée archéologique de Narbonne ; 7, Dépôt archéologique de Perpignan ; 1-6, 9, relevés et photos D. Sacchi ; 7, photo G. Escarguel ; 8, photo F. D'Errico).



Fig. 6. Le mammoth de Canecaude.

Le fer durant l'Antiquité en Narbonnaise, de sa production à sa commercialisation

Résumé de la conférence présentée le 30 mai

Au cours de la conquête romaine, la Gaule passe aux yeux de Rome de la position d'une terre de pillage, à la situation d'un territoire exploité dont il faut gérer et contrôler au mieux les importantes ressources, notamment du sous-sol (Sablayrolles, 1989). Or, dans le dernier quart du II^e s. avant notre ère, le sud de la Gaule constitue le premier espace colonisé par Rome depuis la province d'Hispanie citérieure. Dans ce mouvement, Narbonne est fondée et deviendra selon Pline le deuxième port de Méditerranée après Ostie (Sanchez *et al.*, 2012). Toujours dans le même temps, les massifs de l'arrière-pays narbonnais que sont le Canigou, les Corbières et la Montagne Noire sont investis par des activités métallurgiques intenses liées à la production du fer (Domergue, 1993 ; Decombeix *et al.*, 2000 ; Mut, Kotarba, 2007 ; Maintenant, 2011). Cette nouvelle géographie des productions et des zones de distribution s'accompagne du développement d'un commerce important du fer en gros et d'une harmonisation des standards de commercialisation dans l'Empire, notamment perceptible à travers les nombreuses épaves chargées de fer découvertes en Méditerranée (Pagès *et al.*, 2011).

L'identification des zones productrices et des modes de production permet aujourd'hui de s'interroger sur les stratégies d'exploitation mise en place au sein des massifs en tenant compte des rythmes d'occupation, des possibilités offertes par les ressources et des techniques employées en fonction du substrat local et des apports allogènes. Il reste aussi encore à comprendre comment s'organisent les systèmes de production entre les lieux d'extraction du minerai, les zones de traitement du minerai, les ateliers de production du fer et les fabriques de barres de fer destinés à l'exportation et au commerce. De la même manière, si on commence à percevoir de manière précise l'aire de distribution des standards antiques et leur signification, la question de l'identification des flux et de leur destination demeure encore largement en débat.

Gaspard Pagès
CNRS, UMR7041 ArScAn Archéologies
et Sciences de l'Antiquité

Bibliographie

DECOMBEIX P.-M., DOMERGUE C., FABRE J.-M., GORGUES A., RICO C., TOLLON F., TOURNIER B., 2000. « Réflexions sur l'organisation de la production du fer à l'époque romaine dans le bassin supérieur de la Dure, au voisinage des Martys (Aude) », *Gallia*, n° 57, p. 23-36.

DOMERGUE C. (dir.), 1993. *Un centre sidérurgique romain de la Montagne Noire : Le Domaine des Forges (Les Martys, Aube)*, Paris, éd. C.N.R.S. (coll. Revue Archéologique de Narbonnaise, supplément n°27), 477 p.

MANTENANT J., 2011. « *Ferrariae ripae dextrae*. Le district sidérurgique antique des Corbières », *Revue Archéologique de Narbonnaise*, n° 44, p. 17-38.

MUT G., KOTARBA J., 2007. « Les activités métallurgiques d'époque romaine dans les Pyrénées-Orientales », in KOTARBA J., CASTELLVI G., MAZIÈRE F. (DIR.), *Carte archéologique de la Gaule : les Pyrénées-Orientales (66)*, Paris, éd. Fondation Maison des Sciences de l'Homme, p. 141-155.

PAGÈS G., DILLMANN P., FLUZIN P., LONG L., 2011. « A study of the Roman iron bars of Saintes-Maries-de-la-Mer (Bouches-du-Rhône, France). A proposal for a comprehensive metallographic approach », *Journal of Archaeological Science*, n° 38, Fasc. 6, p. 1234-1252.

SABLAYROLLES R., 1989. « L'administration des mines de fer en Gaule Romaine », in DOMERGUE C. (DIR.), *Mineria y metalurgia en las Antiguas civilizaciones mediterraneas y europeas, Coloquio internacional asociado, Madrid, 1985*, Madrid, éd. Ministerio de Cultura, p. 157-159.

SANCHEZ C., JÉZÉGOU M.-P., PAGÈS G., 2012. « Entre littoral et arrière-pays, l'organisation des activités artisanales : le cas de Narbonne antique », in ESPOSITO A., SANIDAS G. (dir.), « *Quartiers* artisanaux en Grèce ancienne. Une perspective méditerranéenne. Archéologie des espaces économiques. Actes du Symposium international d'HALMA-IPEL sur La concentration spatiale des activités et la question des quartiers spécialisés (Lille 2009), Lille, éd. Septentrion Presses Universitaires (coll. Archaiologia), p. 373-386.



Fig. 1. Sousse, 1er moitié du IIIe s.

Les voies romaines. Quelques itinéraires inédits. Principes géotopographiques de construction et méthode de recherche et résultats

Conférence présentée le 17 janvier 2015, par Lionel Decramer et Luc Lapiere.

Cette conférence fait l'objet, dans ce présent volume, d'un article de Luc Lapiere centré sur le « projet de cartographie de l'Afrique antique sur SIG des voies dans leurs environnements antiques ».

Habitat semi-rupestre et regroupement de l'habitat en Provence au XI^e siècle

Conférence présentée le 28 février 2015 par André Constant.

Cette conférence fait l'objet, dans ce présent volume, d'un article centré sur le « *castrum* semi-rupestre du Verdelet 1 à Lamanon (Bouches-du-Rhône, massif des Alpilles) ».

Two ancient Egyptian mummies of cats are displayed side-by-side. The mummy on the left has a face painted with brown stripes and a single eye. The mummy on the right has a more detailed face with large eyes, a blue collar, and a patterned muzzle. Both mummies are wrapped in light-colored linen with decorative bands. The text 'ACTUALITÉS' is overlaid in white, italicized font across the middle of the image.

ACTUALITÉS

COMPTES-RENDUS

Visite à Toulouse de l'exposition : *L'empire de la couleur, de Pompéi au Sud des Gaules* - Musée Saint-Raymond, 31 janvier 2015

L'AAPO s'est déplacée à Toulouse pour visiter cette exposition remarquable, présentée au **MSR / Musée Saint-Raymond**, du 15 novembre 2014 au 22 mars 2015. Comme à l'accoutumée, les expositions temporaires sont visibles au rez-de-chaussée du musée, le premier étage étant réservé à la présentation des collections permanentes (dont la riche collection des statues et reliefs des II^e-IV^e s. provenant de la *villa* de Chiragan - Haute-Garonne) et le sous-sol abritant les sarcophages et éléments de sarcophages des IV^e-VI^e s. (école d'Arles, école d'Aquitaine) trouvés sur place ou aux alentours.

L'exposition réunissait une collection de panneaux muraux provenant de prêts du musée archéologique de Naples, du musée du Louvre ainsi que de celui de Saint-Romain en Gal (Rhône). Ces œuvres et chefs d'œuvres provenant des *domus* et *villae* de Campanie et de Vienne antique étaient présentés à côté de témoignages picturaux provenant de Nîmes, Narbonne (Clos de la Lombarde), *Ruscino* (fouilles R. Marichal, années 1980). Certaines restaurations des sites les plus méridionaux de Narbonnaise proviennent de l'atelier de R. et M. Sabrié qui ont beaucoup œuvré dans ce domaine dans les années 1980-2000.

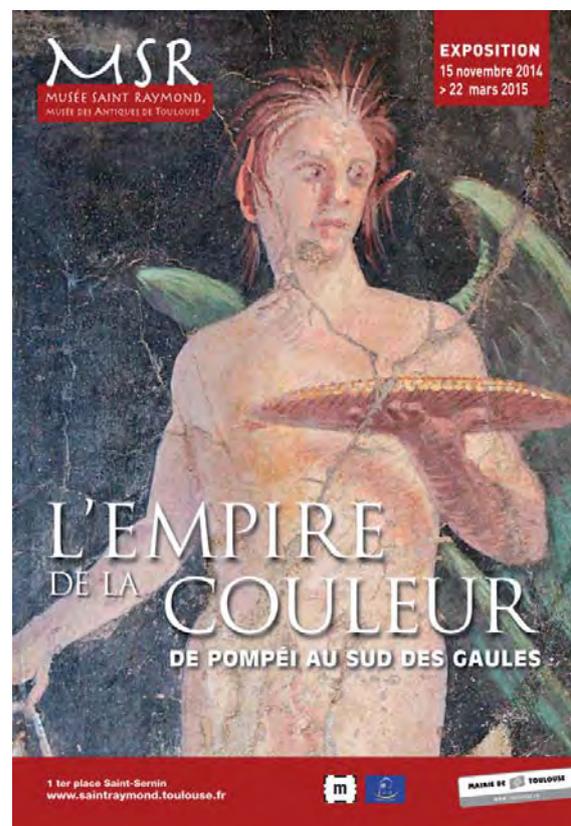
L'intérêt de cette exposition était donc multiple puisque, non seulement nous pouvions découvrir ou redécouvrir un grand nombre d'œuvres découvertes à Pompéi et *Herculanium*, à l'origine de la classification de la peinture romaine en quatre styles (A. Fau, 1882), mais en outre celles-ci étaient ainsi présentées en phase avec les productions des ateliers régionaux.

Au fil de l'exposition, on pouvait découvrir un certain nombre de thèmes : transmission du répertoire italien ; peintures en Aquitaine et en Narbonnaise ; les images dans la peinture du Sud des Gaules ; l'architecture révélée par les enduits muraux ; le long chemin de la fouille à la restauration...

On soulignera aussi la qualité du catalogue de l'exposition, accessible à toutes les bourses (25 euros), riche par la qualité et le nombre de ses reproductions en couleur et l'intérêt de ses textes (coordination éditoriale : Pascal Capus, MSR, et Alexandra Dardenay, MCF, Toulouse).

L'après-midi, nous nous sommes rendus au **Museum d'Histoire Naturelle** de Toulouse dont les collections sont aussi riches que variées (fossiles, minéraux, entomologie, anthropologie...) et profitent d'une muséographie avant-gardiste pour certaines d'entre elles (squelettes animaux et humains associés par exemple à des actions de déplacement). Un musée qui mérite le détour...

Georges Castellvi



Visite à Barcelone de l'exposition : L'art Mochica de l'ancien Pérou CaixaForum, Barcelone, 26 avril 2015

Le voyage organisé par l'ANR et l'AAPO nous a amenés à Barcelone, le dimanche 26 avril, pour la visite d'une exposition temporaire sur l'art Mochica de l'ancien Pérou.

La durée de cette exposition étant très limitée nous avons dû jongler avec les dates et les vacances scolaires au grand dam de nombreux membres – tel notre président – qui n'ont pu venir.

Comme pour chaque voyage à Barcelone, le bus nous a laissés à la colonne *Colom*, avec quartier libre pour la matinée ainsi que pour le déjeuner. La journée était très ensoleillée et chacun s'est dirigé vers son lieu de prédilection.



au long de la côte nord péruvienne entre 100 et 700 après J.-C. Cette brillante civilisation est contemporaine des Mayas, des Nazcas et précède de huit siècles l'Empire inca.

Les Mochicas étant une société sans écriture, c'est essentiellement grâce à sa culture visuelle riche et abondante, que nous pouvons explorer certains aspects de leur monde symbolique. Les principaux motifs dépeints sont des humains, des animaux et des êtres surnaturels ainsi que des activités de combat cérémoniel, de sacrifice humain, de chasse et de danse.

Laure Lebrat



A 14 h, nous avons repris le bus qui nous a amenés à la *Caixa Forum* pour la visite de cette très belle exposition. Les sculptures, les poteries ainsi que les somptueux bijoux nous ont vraiment enchantés. Les Mochicas utilisaient des moules pour produire des poteries en quantité industrielle. Cependant cela ne les empêchait pas de créer des formes, des gravures et des peintures variées. Ils utilisaient certaines couleurs ; les peintures ou sculptures sont souvent rouges ou noires sur un fond crème, et elles représentent généralement des objets ou scènes de la vie courante : fruits, légumes ou animaux, scènes d'agriculture, de pêche, de métallurgie ou de tissage, scènes érotiques, scènes guerrières ou encore scènes de sacrifices.

Petit rappel : la culture mochica est une culture précolombienne qui s'est étendue tout

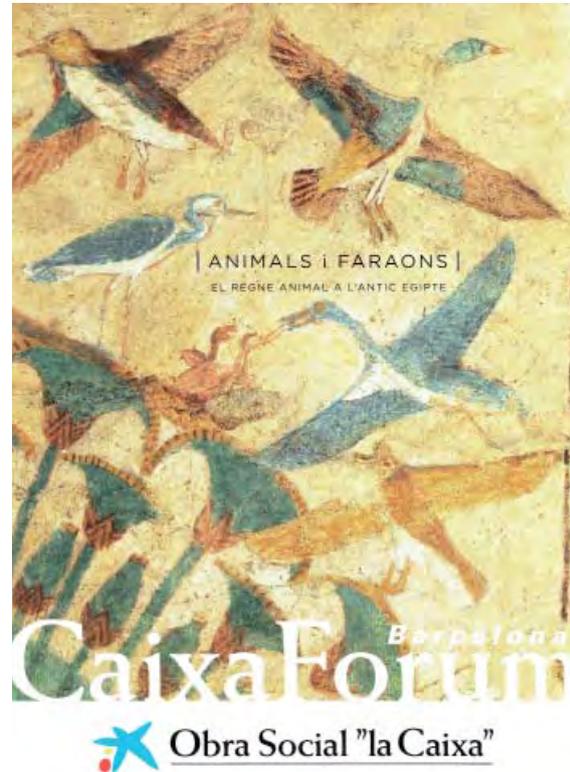
**Visite à Barcelone de l'exposition : *Animals i Faraons* :
el regne animal a l'antic Egipte**
CaixaForum, Barcelone, dimanche 29 novembre 2015

Top départ à 7 h 30 devant la piscine du Moulin à Vent, comme d'habitude... Après deux détours suite à l'oubli de la carte d'identité de deux couples de membres (« Ah ! Les étourdis ! »), Antoine, notre chauffeur habituel, nous a amenés à destination à la statue de Colomb, au bas de La Rambla. À partir de ce moment-là, visites libres pour les membres : les oiseaux se sont donc envolés comme des perruches, qui au Musée Picasso, qui à la Plaça Reial, au Musée Marès ou balade dans la ville par un temps, il est vrai, superbe.

L'après-midi nous nous sommes tous retrouvés à la *CaixaForum* pour la visite de la superbe exposition « *Animals i Faraons, el regne animal a l'antic Egipte* », dont les collections exposées provenaient presque exclusivement du Musée du Louvre. Nous avons pu admirer tout à loisir ces magnifiques pièces (sculptures, gravures, *ostraca* et momies) dans des conditions exceptionnelles de présentation et en bénéficiant par chance d'une fréquentation réduite à ce moment-là.

Sortie réussie grâce à la ponctualité de tous les participants et malgré les contraintes de la COP21, à l'origine, pour notre retour, de près de deux heures d'attente à la frontière...

Bernard Doutres



Archéologie romaine à l'UPVD

Compte-rendu de réunion et de colloque sur l'Antiquité

Du 5 au 7 juin, s'est tenue, à l'université de Perpignan – site Mailly, l'assemblée générale de l'**Association pour l'Antiquité tardive (APAT)** (www.antiquite-tardive.com). Cette association internationale réunit des chercheurs spécialisés ou intéressés par l'étude du monde romain entre le III^e et le V^e s. de notre ère. Ce fut l'occasion de faire le point sur un certain nombre de sites et de données nouvelles concernant l'Antiquité tardive de notre département en débordant parfois sur le Moyen Age ; ont ainsi été présentés *Ruscino*-Château-Roussillon (par Isabelle Rébé-Marichal qui a parlé du nouvel ouvrage paru aux MAM), *Vulturaria*-Ultrera (par André Constant), *Clausuræ*-Les Cluses (par Georges Castellvi, Jérôme Kotarba et Cécile Jandot), l'épave *Port-Vendres 9* (par Georges Castellvi et Michel Salvat), l'habitat rural wisigothique en plaine (par Jérôme Kotarba et Jérôme Ros) et l'utilisation de marbres locaux à l'époque wisigothique (par Michel Martzluff, Pierre Gresse, Caroline de Barrau, Aymat Catafau), sans oublier la visite de *Illiberris*-Elne par Aymat Catafau et celle de *Caucolliberris*-Collioure par Olivier Passarius le 6 après-midi. A l'issue de ces deux journées, a été organisée le samedi 7 juin la visite découverte des sites de Panissars et des Cluses (forts romains de l'Antiquité tardive) en présence de 22 des participants au congrès, venus de France, de Catalogne Sud, de Suisse, d'Allemagne, de Grèce... (fig. 1).

Du 21 au 23 octobre, s'est tenu, à la bibliothèque de l'UPVD (université de Perpignan via Domitia), un colloque international intitulé ***Trophées et monuments de victoire romains*** qui a bénéficié du labex Archimède, coordonné sous l'égide de Martin Galinier, Georges Castellvi et Leonard Velcescu du CRESEM (fig. 2). Durant deux jours, pas moins de 34 intervenants de 8 pays (France, Espagne, Allemagne, Suisse, Italie, Grèce, Roumanie et Algérie) ont fait le point sur les monuments de victoires (colonnes, autels, trophées...) construits par les Romains autour de la Méditerranée, entre le II^e s. av. J.-C. et le III^e s. apr. J.-C. Le but de ce colloque qui débouchera sur une publication est de mettre à jour les données de l'ouvrage référence de G.-Ch. Picard sur les *Trophées romains* publié en 1957.

Il fallait noter, parmi ces chercheurs, un groupe de cinq collègues venus de Roumanie ; ceux-ci, spécialistes du trophée de Trajan à Adamclisi (Roumanie), répondaient ainsi à l'invitation des universitaires perpignanais qui avaient fait le voyage en Roumanie en octobre 2013 (voir *Archéo66* n°28). Ainsi se scelle le rapprochement franco-roumain entre le laboratoire du CRESEM de l'université de Perpignan et l'Institut d'archéologie V. Pârvan de Bucarest. On notait aussi la participation de collègues représentant les trophées de La Turbie, de Saint-Bertrand de Comminges, de Chéronée... (fig. 3).

Georges Castellvi

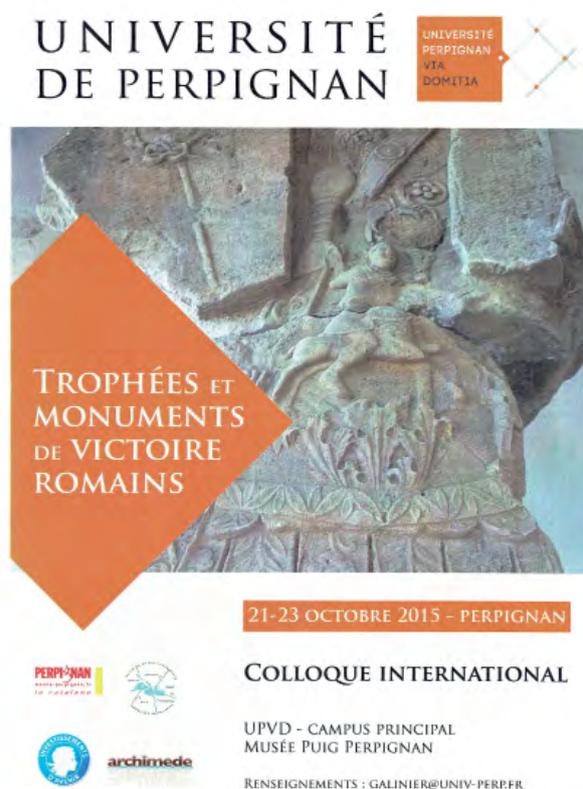


Figure 2 : Affiche du colloque *Trophées et monuments de victoire romains*, tenu à l'UPVD (octobre 2015).



Fig. 1. Visite de participants de l'Association pour l'Antiquité tardive à Panissars (juin 2015), (cliché Rafael Castell).



Fig. 3. Une partie des intervenants du colloque à Panissars (octobre 2015), (cliché Adina Velcescu).

Dolmens d'ici, mégalithes d'ailleurs ; pierres dressées en pays nord catalan

Compte-rendu d'exposition

Exposition 2015 au Château-Musée de Bélesta

Le Château-Musée de Bélesta dédié à la Préhistoire récente et à la Protohistoire du département des Pyrénées-Orientales possède des salles qui présentent de manière permanente des mégalithes de la vallée de la Têt. Il était donc légitime qu'une exposition de remise en contexte de ces monuments soit enfin montée à Bélesta. Pour ce faire, les textes et les présentations de ces monuments s'appuyaient sur les travaux fondateurs de Jean Abélanet (dont le dernier ouvrage « Itinéraires mégalithiques en pays nord catalan » rassemble toute la documentation connue sur le sujet), mais aussi sur les derniers travaux archéologiques réalisés en Conflent par la doctorante Noisette Bec-Drelon. Les recherches de Tara Steimer-Herbet en Indonésie, ont apporté aussi un éclairage des plus enrichissants quant à la connaissance des motivations de populations actuelles qui construisent des mégalithes pour leurs défunts. Enfin, des maquettes (réalisées par Jean Abélanet - fig.1) et des films ont complété la présentation, associés de manière incontournable à l'exposition des artefacts découverts dans les dolmens nord catalans, fouillés depuis près d'un siècle.



Fig. 1. Maquette du ciste de Calahons (Catalan) cliché T. Kuteni.

Aux origines du mégalithisme européen

Le mégalithisme européen n'est pas un phénomène homogène. Il apparaît dans des sociétés réparties sur le littoral atlantique, de la péninsule ibérique à l'Irlande et aux Orcades, ou à l'intérieur du continent jusqu'en

Allemagne centrale, et à des périodes diverses du Néolithique qui s'étalent sur deux millénaires (environ – 4500 ans à – 2200 ans).

Au VI^e millénaire il y a une sédentarisation des populations en Europe, confirmée par les restes végétaux qui reflètent l'environnement impacté par les activités humaines. Au cours de la première moitié du V^e millénaire, l'implantation néolithique va aller en s'amplifiant. Une augmentation de la population se traduit par une déforestation qui s'aggrave brusquement, suite à des besoins plus grands en surfaces cultivables, en matériaux pour la construction des maisons, des bateaux, des voies de circulation et aussi des engins de traînage et de levage des pierres pour construire les grands monuments du nord de l'Europe.

La sédentarisation va impliquer la constitution de sociétés puissantes, avec un essor démographique rapide dans un contexte territorial bien défini. Cette expansion s'est réalisée certainement grâce à une hiérarchisation réglant tous les problèmes de spécialisation des tâches, aussi bien domestiques qu'intellectuelles, politiques ou religieuses, et la coordination des diverses « professions ». La possession de biens territoriaux nécessitait de les contrôler, avec ses corollaires : pouvoir et prestige.

C'est dans ces contextes sociaux et économiques que naît vers le milieu du V^e millénaire l'architecture mégalithique. Pour la première fois, l'Homme construit en matériaux durables des ouvrages dont l'usage n'est pas uniquement utilitaire. Cette architecture s'est exprimée de manière différente dans trois grandes régions atlantiques, essentiellement sur l'allure extérieure de ces constructions. Les tombes armoricaines possèdent de hautes murailles en pierres sèches constituant des façades impressionnantes (Barnenez, Gavrinis), sur le littoral occidental les façades des tombes ibériques restent inconnues ; seules des couronnes de pierres au pied des restes de tumulus, ont été retrouvées (comme à Dombate en Galice). Les tumulus irlandais, plus récents étaient ceinturés par des enceintes de pierres posées de champ et parfois richement ornées. En restaurant Newgrange (vallée de la Boyne), J. O'Kelly pense que l'enceinte était surmontée

d'une brillante façade de blocs de quartz blanc entremêlés de boules de granite, affirmant par là le caractère exceptionnel de l'édifice.

Les pierres dressées et les grandes tombes sous tumulus ou cairns sont des architectures de grand style auxquelles sont attachées trois fonctions essentielles.

- Première fonction fondamentale : c'est une tombe et / ou un sanctuaire. Les pierres dressées (isolées ou rassemblées) sont des sanctuaires et les stèles sont dédiées aux divinités. Les tombes à couloir sont des sépultures collectives, bien que parfois l'utilisation très courte laisse penser qu'elles sont réservées à une certaine classe sociale (juste certains individus).

- La deuxième fonction de ces architectures est liée au prestige : l'ampleur des constructions extérieures qui entourent la tombe centrale révèle une volonté d'affirmer la puissance du groupe, de son chef ou des puissances divines qui dominant la société. La surface et le volume des cairns (que ce soit Gavrinis ou Newgrange), dépassent de beaucoup les strictes nécessités de la fonction funéraire primaire.

- La troisième fonction est celle de marqueur du territoire. En s'élevant à des hauteurs importantes et sur des points topographiques élevés, les monuments, pierres dressées, cairns et tumulus, signalent l'existence d'une société et révèlent sa puissance.

Il a donc fallu un pouvoir politique de décision pour extraire des blocs allant jusqu'à 300 tonnes, transportés parfois sur plusieurs kilomètres, ensuite dressés et organisés par des ingénieurs qualifiés. Ces manœuvres de force ont certainement été dictées par une forte spiritualité et peut-être même par un pouvoir religieux. Cette dimension spirituelle du mégalithisme atlantique se traduit par une nouvelle forme d'art : les roches debout gravées ou peintes.

A - Dolmens d'ici ...

1 - Menhirs et pierres dressées

Les menhirs ne sont pas très nombreux en Catalogne nord à la différence de la Catalogne sud. Actuellement on dénombre six menhirs recensés comme pouvant être préhistoriques. En réalité, il existe au moins le double de pierres dressées dont il est difficile de confirmer leur attribution à la Préhistoire. Celles-ci, anciennes ou actuelles pierres de bornage, ont donc été

écartées de cet inventaire. Ces mégalithes dans les Pyrénées-Orientales se présentent comme des pierres dressées sans le moindre signe gravé. Comme les dolmens, les pierres érigées ou les monolithes ont été taillés dans la roche locale dominante et proviennent rarement de gisements lointains.

Leur fonction reste énigmatique en l'absence de contexte archéologique.

En Cerdagne à Targasonne, Laurent Vidal (Inrap) a fouillé un mégalithe abattu, dont le sol de circulation retrouvé a été daté par des charbons de la seconde moitié du troisième millénaire (env. - 2250 avant notre ère). Plus récemment, Ingrid Dunyach a fouillé un autre monolithe abattu dans les Albères (La Borne, col Terrers II, voir la notice en début d'ouvrage). Entouré d'un cercle de pierres, ce monument évoque les Cromlechs retrouvés en Catalogne sud.

Dans la mesure où ces pierres droites sont en général solitaires (pas de lignes, pas de regroupements en cercle ou autre), leur interprétation reste délicate. C'est assurément la signalisation, l'évocation de quelque chose ou d'un événement d'ordre social ou spirituel, mais lequel ?

Borne frontière ? Cénotaphe ? Monument commémoratif ? Stèle de divinité peinte ?

La période où l'on a érigé ces roches demeure tout aussi mystérieuse ...

Leur silhouette se dresse en général sur des horizons bien dégagés et à toutes les altitudes, de manière sûre pour être bien visible.

- *La Pedra Dreia de Caladroer* (Bélesta)
- *La Perafita* (Cerbère)
- *La Pedra Dreia de Sant Salvador* (Cerbère)
- *La Pedra Dreia* de l'Agly (Espira-de-l'Agly) qui a servi de limite de communes
- *Planal de la Coma del Llop* (Vingrau)
- *Monolithe abattu de Vilalte* (centrale Thémis, Targasonne)
- *Monolithe abattu (cromlech?) de La Borne*, Col Terrers II (Argelès-sur-Mer)
- Pierre dressée du *Mas Nou* (Bouleternère) déplacée au prieuré de Serrabone, portant gravure d'une sorte de crosse.

2 - Historique des recherches en Roussillon

Jaubert de Réart fut le premier à signaler des mégalithes dès 1832, mais ce n'est qu'en 1921 que Pierre Vidal dresse le premier inventaire de 25 dolmens. Pierre Ponsich en fait un décompte plus précis en 1949. Depuis, Jean Abélanet a patiemment prospecté et découvert des dolmens au nombre de 90 en 1987 pour atteindre 123 monuments en 2011 ! L'étude de la toponymie l'a souvent aidé à trouver de nombreux vestiges : *arca, caixa, perelada ou peyrelada, l'home mort, la dona morte* (fig. 2).



Fig. 2. J. Abélanet, P. Ponsich et J. Llado sur le dolmen de la Lloseta (Villerach), archives. P. Ponsich.

Ces mêmes années 1980, Françoise Claustre (chercheur au CNRS) nouvellement installée en Roussillon, a mené la première fouille programmée d'un mégalithe à Maureillas : le dolmen de *la Siureda*.

Dans ce mouvement, c'est en 1993 que fut élaboré le projet de « la Piste des dolmens » par les élus du canton de Vinça. Ainsi fut créée une charte intercommunale pour mettre en place un chantier école de manière à étudier et valoriser les dolmens en vu d'un circuit pour le public randonneur et familial. Cette étude commença par la fouille en 1993 du dolmen du *Moli del Vent* à Bélesta par Valérie Porra. Pour la première fois dans ce département, le décapage de la totalité du tumulus montra l'apport d'une telle démarche : une meilleure connaissance de l'architecture et la découverte de mobilier, souvent absent de la *cella* pillée.

Ce projet de « piste des dolmens » a permis la fouille, l'étude et la restauration par Jean-Philippe Bocquenet de cinq dolmens des Aspres et la prospection de toute la vallée de la Têt, à la recherche de nouveaux dolmens et de la localisation de monuments anciennement identifiés. C'est en 2011 que Jean Abélanet est revenu à ses premières amours avec la publication des « itinéraires mégalithiques » où

il a dressé l'inventaire exhaustif des « Dolmens et rites funéraires en Roussillon et Pyrénées nord catalanes ».

3 - Mégalithes des Pyrénées-Orientales

Leur **implantation** est généralement située en région montagneuse sur des emplacements privilégiés (très souvent une vue panoramique avec angle à 360°) comme un col, une crête, à des altitudes pouvant atteindre 1500 m en Cerdagne (fig. 3). Les matériaux employés sont des roches disponibles sur place (schiste, granite, gneiss, calcaire pour les plus courants).



Fig. 3. Dolmen Pascarets ou de la Borda (Eyne), cliché V. Porra-Kuteni

Leurs **dimensions** sont dans l'ensemble modestes. Les mégalithes des Pyrénées-Orientales n'ont de *mega* que le nom, comparés à bon nombre de monuments chez nos voisins les plus proches en Catalogne du sud ou dans l'Aude (le dolmen de *Las Fades* à Pépieux et le dolmen de Saint Eugène à Laure-Minervois, dolmens dont le tumulus dépasse les 15 m de diamètre).

Leur **plan** est toujours très simple : un simple caisson, dont les dimensions et l'accès varient selon les périodes de construction. L'orientation de l'entrée de la structure est le plus souvent dirigée vers le sud, plus précisément vers le sud-est et moins fréquemment vers le sud-ouest. Malheureusement, le mauvais état de ces mégalithes ne permet pas toujours de la mettre en évidence et l'on trouve parfois des orientations vers l'est (dolmen du *Pla de l'Arca* à Molitg-les-bains) ou l'ouest (dolmen de *los Masos* à Saint-Michel-de-Llotes), ou encore, vers le nord-ouest (Saint Martin à Latour-de-France). Certains monuments pouvaient être clos et ne s'ouvrir qu'en remuant la dalle de couverture ou par un sas dans la partie supérieure.

Gravures et cupules accompagnent souvent ces monuments, soit sur les dalles elles-mêmes, soit dans l'environnement proche. Ces signes se trouvent essentiellement sur la face externe de la table de couverture du dolmen. On trouve surtout des cupules (dans les roches granitiques ou schisteuses) exécutées par rotation d'un galet en roche dure et plus rarement des croix aux extrémités cupulées (essentiellement sur des dalles de schiste). Anciennement attribuées à une volonté de christianisation de ces édifices, les découvertes de dalles cupulées à la base de certains tumulus ont montré leur contemporanéité du monument. Jean Abélanet a proposé des pistes d'interprétation de ces signes dans l'ouvrage de référence sur les roches gravées nord catalanes.

Les **tumulus** sont constitués de pierres, blocs et/ou terre. Parfois ces tertres possèdent un parement de pierres plates (*Moli del Vent* à Bélesta). Leur forme est essentiellement circulaire avec quelques rares cas ovales avec un péristalithe, constitué de dalles verticales fichées en terre, délimitant ainsi un espace funéraire (de forme rectangulaire au dolmen du *Roc del Llamp* à Castelnou). La fouille de certains *tumuli* a montré la présence de pierres rayonnantes, disposées de manière à donner davantage de cohésion aux concentrations de pierres (dolmens *Prat-Clos* à Ria-Sirach et *Saint Martin* à Latour-de-France).

Leur **contenu** est très souvent indigent à cause des pillages anciens : le mobilier déposé en offrande aux défunts a été de tout temps perturbé, soit par convoitise soit par réoccupation du lieu utilisé fréquemment comme abri. De plus, l'acidité de certains sols a favorisé la dissolution des ossements humains contenus. Dans le département deux dolmens font exception : le dolmen de *l'Oliva d'En David* à Salses (sol calcaire) où plusieurs restes osseux humains ont été retrouvés et le dolmen du *Serrat d'en Jacques* à Saint-Michel-de-Llotes (fig. 4) où juste un fragment de boîte crânienne humaine avait été conservé.



Fig. 4. Dolmen du Serrat d'en Jacques (St Michel-de-Llotes), (cliché V. Porra-Kuteni).

4 - Répartition des dolmens du Roussillon

Le département des Pyrénées-Orientales compte près de 140 dolmens répartis sur 67 communes (bilan de la DRAC en 2010). Ils se distribuent principalement dans les zones montagneuses entre 200 et 2500 m d'altitude. Des concentrations de ces monuments se rencontrent dans les Albères, les Aspres, les Fenouillèdes, le Conflent et la Cerdagne, soit le centre et l'extrémité ouest du département. Les plus grands monuments ont souvent reçu une restauration (environ 15) et certains sont classés monuments historiques (7).

Une question reste posée : pourquoi la situation des dolmens privilégie de manière générale les hauteurs, les cols, les crêtes, les plateaux dominant les terres basses ? (fig. 5). Doit-on y voir des espaces plutôt dévolus aux éleveurs ? Peut-on y reconnaître le choix d'un peuple de pasteurs, avec ses «repères» mégalithiques sur des territoires de pacages et le long de routes de transhumance ? La dimension spirituelle du choix du lieu de la construction de ces sépultures collectives (ou peut-être simplement de quelques individus d'un groupe ou une famille) nous échappe. Mais elle devait revêtir une importance primordiale pour des gens qui donnaient sens à la majorité des gestes de leur vie quotidienne (leur survie en dépendait souvent), qui interprétaient constamment les mouvements climatiques et sacralisaient la plupart des éléments naturels (l'eau, les arbres, les roches, la terre, etc.).



Fig. 5. Dolmen El Castillo (Prats-de-Mollo), (cliché V. Porra-Kuteni).

Malgré les outrages du temps, les pillages et les réutilisations intempestives, la persistance de ces petits ou moyens mégalithes dans le paysage des Pyrénées-Orientales offre les plus anciens témoignages d'une emprise de l'homme sur la nature. À ce titre, ils procèdent d'un patrimoine

dont il nous appartient de réfléchir sur la meilleure façon de le conserver et, après l'avoir étudié, de le transmettre aux générations futures.

5 - Essai de chrono-typologie

Les dolmens de la Catalogne nord sont des tombes collectives accueillant un nombre plus ou moins élevé de défunts : peu de sujets, quelquefois plusieurs dizaines. Il est tentant d'avoir sur la genèse des tombes mégalithiques une vision linéaire, mais rien n'est plus difficile que de dater ces carcasses de pierre en l'absence de matériaux organiques (charbons, ossements) utilisés par les moyens de datation physico-chimique et vu la rareté des mobiliers remarquables associés de manière certaine. Pourtant, Françoise Claustre en 1998 et Josep Tarrus en 2002 ont pu établir une chrono-typologie d'après l'étude des diverses architectures, mises en relation avec les vestiges archéologiques retrouvés. Cinq phases ont pu être ainsi discernées pour les constructions des Pyrénées-Orientales, en précisant que les deux premières concernent un protomégalithisme plutôt que le dolménisme stricto sensu. Il ne faut pas imaginer ces phases comme des ruptures d'habitudes, mais plutôt comme des comportements prédominants à certaines périodes.

- **Phase 1** - La ciste (coffre de quatre dalles souvent couvertes) avec sépulture encore individuelle, mais des coffres parfois regroupés dans un tumulus complexe, daté du Néolithique-moyen (2^{ème} moitié du V^{ème} millénaire) du groupe Montbolo (pour exemple la nécropole du *Camp del Ginebre*, à Caramany).

- **Phase 2** - Les cistes petites ou grandes, totalement enterrées, sans tumulus (pour Françoise Claustre comme pour Jean Abélanet, il n'y a pas de véritables dolmens à couloir et chambre circulaire ou polygonale). On trouve aussi de petits coffres enterrés ou semi-enterrés, avec ou sans tumulus apparent, avec ou sans péristalithe (Caixas, Catllar, Conat, Eyne, Saint-Marsal, etc.). Leur datation pourrait se situer à la fin du III^{ème} millénaire ?

- **Phase 3** - Le dolmen à couloir évolué : dolmen à couloir aussi large que la chambre à plan rectangulaire en U ou en V (Laroques-Albères, Saint-Jean-de-l'Albère, Tarerach,

Bélesta). Certains de ces dolmens se rapprochent de l'allée couverte (*Prat-Clos* à Ria, Poste de tir à Saint-Michel-de-Llotes). Ces monuments correspondent aux «galeries catalanes» côté Catalogne du sud. Leur datation serait du Néolithique-final (fin III^{ème}- début II^{ème} millénaire).

Pour certains monuments, la période vérazienne peut être avancée, d'après la céramique à cordons lisses et les habitats de la même époque, répertoriés aux alentours.

- **Phase 4** - Les dolmens à couloir sont réutilisés et les dolmens simples sont construits au Chalcolithique - I^{ème} moitié du II^{ème} millénaire - (fig. 6). Les dolmens simples sont les plus nombreux en Roussillon (Llauro, Arles-sur-Tech, Argelès-sur-Mer, Molitg-les-bains, Campoussy, etc.). Trois dalles ou davantage délimitent une chambre carrée ou rectangulaire. L'orientation de leur entrée est fréquente au Sud (essentiellement sud-est et parfois sud-ouest). L'accès à la *cella* est possible par une dalle frontale à l'entrée du dolmen (Enveitg), ou par une dalle mobile (par rapport à une dalle inférieure fixe) qui fait office de porte-fenêtre (Dolmen de *la Siureda* à Maureillas). Parfois, un vestibule-puits sert de passage, devant la chambre à l'intérieur du tumulus ou bien une porte en bois aujourd'hui disparue.



Fig. 6. Dolmen del Prat (Trilla), (cliché V. Porra-Kuteni).

- **Phase 5** - On constate la réutilisation de tous les monuments mégalithiques déjà existants et la construction de petites cistes aériennes couvertes d'un tumulus durant la fin du Chalcolithique et jusqu'à l'âge du Bronze ancien (deuxième moitié du II^{ème} millénaire avant notre ère ?). Les petites structures de Bouleternère pourraient correspondre à cette étape.

6 - Des offrandes pour les morts

Les fouilles archéologiques des dolmens ont livré des vestiges des offrandes déposées près des défunts lors des inhumations ou dépôts de corps. La typologie de ces mobiliers permet de dater les diverses utilisations des monuments, autant comme tombeau qu'abri ponctuel lorsqu'il est ruiné. On y retrouve généralement des éléments de la vie quotidienne des occupants durant la Protohistoire et l'Histoire. Les objets sont très rarement complets et toujours très fragmentés, témoins des nombreuses fréquentations du lieu.

Pour la Protohistoire, les principales offrandes sont représentées par :

- **Des céramiques** contenaient des offrandes alimentaires pour le défunt dans l'au-delà. On trouve des coupelles ou gobelets individuels et de petits vases de stockage. Leurs dimensions sont en général assez réduites (25 cm de haut au maximum). Ces poteries modelées portent des décors et possèdent des formes qui renseignent sur leur période de fabrication et d'utilisation. Cela permet de dater de manière relative les diverses fréquentations du monument (Néolithique final, Âge du Bronze moyen, etc.).

- **Des parures** ornaient les dépouilles (fig. 7). Si les perles de colliers sont les plus représentées, il y a aussi des coquillages percés (coquilles de *cardium*), des bracelets en bronze et des boutons à bélière en métal cuivreux, à partir de l'âge du Bronze.



Fig. 7. Boucles d'oreilles en or trouvées dans le dolmen du Serrat d'en Jacques (St Michel-de-Llotes), (cliché F. Claustre).

- **Des armes** comme des pointes de flèches en silex puis en bronze pour les périodes plus récentes, montrent une partie de la panoplie du chasseur. Des lames de poignards en silex sont parfois retrouvées, mais restent rares dans notre région où il n'y a pas de gisement de silex propre à la taille.

- **Des outils** déposés en offrande donnent des indications sur certaines activités protohistoriques. On a pu observer des haches polies dans une roche dure (pour le travail du bois), des alènes en métal cuivreux (pour réaliser des tatouages ?), des lames de silex au tranchant retouché pour la découpe de matières tendres (viandes, moisson des céréales, etc.), des broyeurs de quartz. Des plaquettes de schiste poli se rencontrent parfois. Des fusaiïoles, petites boules de terre cuite percée, pour lester le fuseau pour filer la laine ou des fibres végétales, indiquent la présence d'un sujet féminin.

On remarque toujours la présence d'au moins une meule à va-et-vient dans les pierres du tumulus, sans pouvoir préciser si c'est un dépôt votif ou un rebut de la vie quotidienne.

On peut imaginer qu'il y a eu un grand nombre de biens en matières périssables comme des pains, des tissus, des vanneries ou encore des objets en bois, déposés dans les monuments.

7 - Dernières recherches sur les dolmens en Conflent en 2013

De nouveaux travaux ont été initiés depuis 2012 sur les dolmens du Languedoc et du Roussillon par Noisette Bec-Drelon (doctorante au LAMPEA-UMR7269). Ces investigations concernent l'exploration des tumulus qui n'ont pas souvent fait l'objet de fouille systématique et n'ont pas été intégrés aux réflexions sur le phénomène mégalithique dans le sud de la France. Les résultats de ces sondages ont montré la diversité de ce type de structure au sein d'un même territoire et ont permis de cerner des différences comportementales face aux contraintes du milieu.

En 2013, deux dolmens des Pyrénées-Orientales ont fait l'objet de sondages : le dolmen de *la Barraca* (ou du *Mas Llussanes I* à Tarerach) dit « à couloir évolué », édifié en granite, et le dolmen de *Prat-Clos* (Ria-Sirach) qui est un dolmen dit « simple », en schiste. Ces monuments aux dimensions modestes ont été choisis car peu touchés par des restaurations et sont de typologie voisine. En plus de leur différence sur le plan des matériaux utilisés, ces dolmens présentent des particularités architecturales au niveau du tumulus : des dalles rayonnantes semblent cercler le dolmen de *Prat-Clos* alors que le dolmen de *la Barraca* est ceinturé par une couronne de blocs juxtaposés (fig. 8). Dans le cadre de ce programme de recherches, il était question de préciser la nature de ces structures tumulaires,

leur mode de construction, leur évolution et leur fonctionnement. Les données issues de la fouille des chambres, effectuée par J. Abélanet dans les années 1960, situent l'utilisation de ces deux dolmens au Néolithique final (soit vers - 2200 / - 2000 ans).



Fig. 8. Dolmen la Barraca (Tararach), (cliché V. Porra-Kuteni).

Les deux récentes campagnes de sondages sur les dolmens pyrénéens participent à un nouveau questionnement sur le phénomène mégalithique régional, tant sur les contraintes et/ou les potentialités du milieu que sur l'architecture même. La prise en compte des tumulus permettra, à terme, de proposer une typologie des monuments mégalithiques autour du Golfe du Lion. En termes de superficie, ces sondages sur les dolmens de *Prat-Clos* et de *la Barraca* sont restés limités. Il conviendrait donc de revenir sur ces deux monuments en réalisant un dégagement global afin de fournir une information exhaustive. Ces futurs travaux permettraient notamment de documenter les systèmes d'accès aux chambres sépulcrales qui n'ont jusqu'à présent pas été identifiés.

B - Mégalithes d'ailleurs.

*Texte d'après Tara Steimer-Herbet
(Université de Genève - Suisse)*

1 - Construction de tombeaux-dolmens aujourd'hui : l'exemple de l'Indonésie

En Indonésie (à Nias, Sumatra, Sulawesi, Java, Florès et Sumba), les observations de l'archéologue Tara Steimer-Herbet de 2010 à 2013, ont permis d'élargir le champ des références et des modèles interprétatifs d'ordres économique, social et politique.

Une certaine définition du « mégalithisme » indonésien...

Chez les hommes de Waru-Wora dans la région de Lamboya à Sumba, la valeur d'une pierre n'est pas due à sa taille. Une petite pierre d'une vingtaine de centimètres devant laquelle sont déposées des offrandes (riz, bétel) est aussi importante qu'une stèle monumentale de plus de 2 m de haut ornant la façade d'un tombeau-dolmen. Dans une culture fondée sur l'oralité (l'écriture est connue mais non utilisée) la pierre est un outil de communication fondamental pour transmettre l'identité de la tribu (clan/groupe), le statut social du commanditaire et pour communiquer avec les ancêtres et les esprits de la nature.

Les sumbanais érigent depuis le XVI^e s. des stèles et des tombeaux mégalithiques en l'honneur des esprits ancestraux ; les Javanais construisaient entre le VIII^e et le XIV^e s. des plates-formes monumentales à gradins en pierres sèches, les Nihas dressent depuis le XVIII^e s. des statues anthropomorphes pour leurs chefs vivants... Ces édifices indonésiens petits ou grands, constitués de pierres sèches ou de dalles de plusieurs tonnes, brutes ou taillées, sont destinés à la mémoire des morts mais aussi au « pouvoir » des vivants, appartiennent à des sociétés « à mégalithes ».

2 - Des tombes au centre du village

Les tombeaux-dolmens sont édifés au centre du village ou tout autour du *natara*, l'espace dédié aux cérémonies (parfois en périphérie) (fig. 9). Les morts accidentelles, dont l'esprit perturbé constitue une menace pour la quiétude du village, ne peuvent pas bénéficier des enceintes et sont situés à l'extérieur.

Il arrive qu'après une catastrophe naturelle ou un incendie, le village déménage en laissant les tombeaux sur leur emplacement d'origine, ce qui explique la concentration de sépultures sans habitat voisin. Dans la région de Lamboya, des nécropoles isolées montrent que les habitants avaient tout récupéré, des bois de construction aux pierres de calage des poteaux. Les maisons implantées sur un socle rocheux n'avaient laissé aucune trace trois ans après le sinistre.

Situées devant les maisons, les grandes dalles des caveaux sont utilisées pour les activités du quotidien : lessive, séchage des graines, discussion. Il n'y a aucun tabou, les défunts participent de cette manière à la vie des villageois.



Fig. 9. Tombeau-dolmen dans le village de Bajawa Tololela, (cliché T. Steimer-Herbet).

3 - Les commanditaires des monuments mégalithiques en Indonésie

A Sumba, le culte des Marapu (des ancêtres, esprits de la Terre et divinités propres à un clan ou à un village), assure le lien entre les vivants et le divin. Chaque homme en mourant devient Marapu. Les tombes sont édifiées par les enfants pour leurs parents. L'argent dépensé pour l'acquisition des dalles et leur assemblage sont le fruit d'une vie de labeur. Plus la construction sera importante et plus elle impliquera de participants issus de la famille, du clan et parfois d'autres clans si le rang social du défunt est élevé. L'effort physique consenti est récompensé par des biens consommables : boissons, cigarettes, béthel, viande, riz. La famille impliquée offre une grande partie de son cheptel (buffles, chevaux, porcs, chiens, volailles).

Qui a droit à une sépulture mégalithique ?

Du XVI^e au XX^e s. seuls les chefs issus de la noblesse ainsi que leurs femmes avaient droit à « une maison des morts ». Ils pouvaient la partager avec leurs petits-enfants mais pas avec leurs enfants (la réunion parents-enfants dans une tombe est jugée incestueuse). Des nobles

étaient parfois enterrés avec leurs esclaves. Quand la chambre devient trop exiguë pour accueillir d'autres défunts, il n'est pas rare que la famille écrase les ossements et distribue les objets des défunts.

Les communs et les esclaves étaient inhumés en pleine terre. Aujourd'hui, tout le monde peut avoir droit à un tombeau-dolmen, encore faut-il pouvoir se le payer. En attendant de réunir les sommes nécessaires, notamment pour les gens de condition inférieure, les défunts sont inhumés en pleine terre ; lorsque le tombeau est érigé, ce qui peut prendre plusieurs années, les ossements sont déplacés (cérémonie de *wolek koda to mati*).

Qui taille les dalles et avec quels outils ?

Les propriétaires de la carrière (rémunérés en bétail) sont les seuls habilités à tailler les pierres, mais ils ne déplaceront pas les dalles. Luca Lotohoro, l'un des tailleurs de Wainyapu, a avec ses trois camarades taillé en trois jours une dalle de 3 m de large pour 2,5 m de haut et de 40 cm d'épaisseur.

4 - Qui tire les dalles et comment ?

Observations recueillies lors de la cérémonie « tarik batu » à Wainyapu (en 2011)

Le **clan acheteur** vient avec un nombre suffisant de personnes (de 80 à 100), faisant appel pour cette occasion aux membres par alliance. Les hommes (de 10 à 60 ans) recevront un repas de fête avec de la viande. Les femmes distribuent du café, des cigarettes et du béthel et encouragent l'effort des hommes par des cris et des chants. Des joueurs de gongs rythment l'effort des hommes.

Le **maître de cérémonie** est un personnage important : perché sur la pierre, il la sent vibrer puis glisser et peut, à ce moment précis, redoubler ses injonctions pour que les hommes prolongent leur effort. Une traction bien synchronisée peut faire avancer la pierre de plusieurs dizaines de mètres d'un coup et à vive allure.

Pour déposer les dalles et les hisser, les bois utilisés viennent de la forêt très proche, considérée comme une propriété collective qu'il est interdit de déboiser pour des cultures. Les clans peuvent en utiliser gratuitement les ressources nécessaires pour construire maisons et tombes. Ils s'y procurent des bambous, du kapok, du teck, du Turi (*Sesbania grandiflora*) ainsi que des lianes. Chaque essence est utilisée en fonction de ses qualités lors de la cérémonie. Et enfin un traîneau construit en bois de cocotier (tena watu), est remplacé parfois par un camion !

Méthodes d'assemblage des dalles pour constituer le tombeau-dolmen

A Wainyapu, la mise en place des orthostates d'un tombeau-dolmen se fait grâce à une armature de *Mahoni* (sorte d'Acajou) et de cocotiers, pour maintenir les dalles de chant. Pour un autre tombeau-dolmen, une rampe de bois a été aménagée à l'arrière de la chambre funéraire afin que le camion puisse y amener la dalle de couverture. La pierre est amenée lentement sur un jeu de rondins de bois jusqu'à ce qu'elle déborde légèrement des murs de la chambre. Les rondins sont retirés un à un par levier. La porte qui gît sur le côté sera scellée quand les os auront été déposés.

Plusieurs types de tombeaux-dolmens, plusieurs rites funéraires dans un même monument...

Il n'y a pas de règles précises, tout dépend des ressources du clan (commerce d'esclaves, de chevaux, de santal, etc.).

Les tombes sont parfois intégrées dans un tumulus ou une plate-forme, à Waru-Wora cela constitue la marque d'appartenance à tel ou tel clan ; dans ce village il en existe quatre.

Les modes d'inhumation diffèrent d'un clan à l'autre : le défunt peut-être allongé, assis la tête sur le côté, ou assis la tête droite, mais le corps est toujours recouvert et maintenu par des tissus (*ikat*).

Des objets et des animaux accompagnent le défunt : tissus (*ikat*), parures, parfois un cheval si le défunt était un cavalier émérite. Les sculptures sur les stèles ou les tombeaux sont les représentations du quotidien du défunt : esclaves, objets de parure, buffle, cheval, etc.

Le phénomène du mégalithisme en Indonésie se développe dès que les groupes humains autochtones rentrent en contact avec des peuples étrangers (installation des royaumes indo-bouddhistes, marchands européens). Cela correspond à une période d'échanges de biens et de services. Le mégalithisme disparaît progressivement dès que la présence étrangère montre des signes de faiblesse (Sulawesi, royaume de Lore Lindu ; Sumatra sud). Il cède du terrain également quand de nouvelles religions telles que l'Islam à Java et le Christianisme à Nias et Sumba, remplacent le culte des ancêtres. Certains événements économiques (disparition du bois de Santal à Sumba, chute du prix du Patchouli à Nias) peuvent appauvrir des populations et par conséquent réduire le nombre de constructions.

Sans se hasarder dans des interprétations sans fondement, ces conclusions sur les sociétés mégalithiques sont autant de pistes pour essayer de comprendre les phénomènes participant à l'émergence ou au déclin des sociétés protohistoriques qui ont construit les dolmens du sud de la France.

Quelques exemples de traces invisibles ...

- A Sumba, les archéologues ne pourront pas distinguer parmi les défunts *l'esclave du maître*. Si l'esclave est inhumé avec son maître c'est qu'il a acquis sa confiance, un degré de respectabilité, a été bien nourri et porte de riches tissus (*ikat*).

- A Sumba, **les morts d'accompagnement** sont inhumés dans la même chambre dolménique. Ni la position, ni les tissus les entourant, ne peuvent les distinguer.

- Il y a **sélection des individus** dans la chambre funéraire mais pas exactement comme on pourrait s'y attendre... Il peut y avoir des nobles trop pauvres pour se payer une sépulture en pierre et des esclaves choyés qui seront inhumés dans un tombeau ! Les parents sont séparés des enfants et sont inhumés parfois avec leurs petits-enfants.

- Les **types de tombes** paraissent parfois codifiés mais peuvent répondre à de simples distinctions entre les clans et être soumis à autant de variations que de clans (présence ou absence d'un tumulus, forme d'une plate-forme, etc.).

- **Quelles significations accorder aux objets associés aux défunts ? Les objets inhumés avec le**

ou les défunts lors de la cérémonie peuvent être redistribués lors d'une réouverture du tombeau. Les objets rentrent et sortent selon les besoins (place, argent).

- La **construction** d'un tombeau mégalithique ne s'effectue pas toujours après la mort d'un individu. Pour exemple, un Prince dans la région d'Anakalang s'enorgueillit de son tombeau situé devant sa maison. Son fils, promu gouverneur de la région, lui a déjà édifié en 2007 sa tombe, il peut mourir rassuré, sa « maison des morts » est prête. A moins qu'il ne décide d'être inhumé ailleurs et de laisser la chambre funéraire vide. Dans ce cas, rien ne pourra déterminer que le monument a été édifié bien avant la mort de l'individu...

Valérie Porra-Kuteni

Éléments de bibliographie

Abélanet 1990 : Abélanet Jean, *Les roches ornées nord catalanes*, Centre d'Études Préhistoriques Catalanes n° 5, Revista Terra Nostra, Prades, 1990, 209 p.

Abélanet 2011 : Abélanet Jean, *Itinéraires mégalithiques, dolmens et rites funéraires en Roussillon et Pyrénées nord-catalanes*, éd. Trabucaire, 2011, 349 p.

Bec-Drelon 2014 : Bec-Drelon Noisette, *Le dolmen de Prat-Clos (Ria-Sirach) et le dolmen de la Barraca (Tararach) dans les Pyrénées-Orientales*, Rapport d'Opération juillet 2013, DRAC Languedoc-Roussillon, Université d'Aix-en-Provence/ Marseille, UMR7269, Laboratoire Méditerranéen de Préhistoire Europe, Afrique et Association pour le développement de l'Archéologie en Languedoc, 2013, 128 p.

Claustre 1998 : Claustre Françoise, *Monuments mégalithiques et grottes sépulcrales en Roussillon, La France des dolmens et des sépultures collectives (4500-2000 av. J.-C.)*, Errance, Paris, 1998, p. 159-174.

Porra-Kuteni 2009 : Porra-Kuteni Valérie, *Les deux petits dolmens de Rodès et leur place dans le mégalithisme des Pyrénées-Orientales, Archéologie d'une montagne brûlée, Massif de Rodès, Pyrénées-Orientales*, O. Passarrius (dir.), Collection Archéologique départementale, Pôle Archéologique départemental, éd. Trabucaire, 2009, p. 171- 178.

Steimer-Herbet 2013 : Steimer-Herbet Tara, *Mégalithes et cultures indigènes : les peuples oubliés de l'Archipel indonésien*, 2013, Jakarta, Hexart.

Tarrus i Galter 2002 : Tarrus i Galter Josep, *Poblats, dòlmens i menhirs. Els grups megalítics de l'Albera, Serra de Rodes i Cap de Creus*. Diputació de Girona, Girona, 2002, 950 p.

Vidal 2012 : Vidal Laurent, *Serre de Villate, « centrale photovoltaïque » (Targassonne)*, Bilan scientifique du Service Régional de l'Archéologie, DRAC du Languedoc-Roussillon, 2012, p. 231 – 233.

Comptes-rendus de lectures

CLAVERIE, Pierre-Vincent, *La Conquête du Roussillon par Pierre le Cérémonieux (1341-1345)*, ed. Trabucaire, Perpignan, 2014, 302 p.

Bâti autour d'un événement méconnu dans l'historiographie française, car elle n'eut en apparence qu'une portée locale, à savoir l'annexion du royaume de Majorque par le roi d'Aragon-comte de Barcelone en 1344, l'ouvrage de P.V. Claverie réexamine les faits et les remet en contexte grâce à une approche originale. Le fragile royaume de Majorque était composé de fragments de territoires épars, sans continuité géographique : un bout du Carladès, sur le revers méridional du Massif central, la seigneurie de Montpellier et la baronnie d'Aumelas, les comtés de Roussillon et Cerdagne au nord des Pyrénées, les Baléares (Majorque et Minorque) et quelques îlots en dépendant. Ce royaume était-il pour autant voué à une disparition rapide ? Cette question n'aurait pas lieu d'être si toute une école historique hispanique, aragonaise et barcelonaise, n'avait depuis longtemps expliqué et en quelque sorte justifié à l'avance la disparition de ce royaume par la faiblesse de sa constitution, son éclatement, sa non-viabilité. Il serait en quelque sorte « mort-né », ou presque.

Au milieu du XIII^e siècle, au moment où les monarchies européennes, et en premier lieu française, se renforcent par leur maîtrise sans partage d'un territoire cohérent, qui s'exprime par la constitution des frontières linéaires (le traité de Corbeil de 1258) et l'affirmation de leur suzeraineté, le monarque de ces territoires éclatés fut contraint de se faire le vassal de son puissant frère (comte de Barcelone, roi d'Aragon et de Valence) pour le comté de Roussillon, Aumelas et Carlat, et vassal de l'évêque de Maguelonne – et par lui du roi de France – pour la seigneurie de Montpellier.

L'ouvrage de P.-V. Claverie expose la naissance originale de ce royaume, avant d'aborder sa chute. La première partie de son ouvrage revient sur les origines du royaume de Jacques II de Majorque. Il fut, au hasard des naissances et des décès des enfants de Jacques Ier le Conquérant, découpé et retaillé à trois reprises. Il avait aussi gangréné dès l'origine par la méfiance réciproque des frères, menacé par

les ambitions hégémoniques de l'aîné Pierre, mis en danger par les vellétés d'autonomie du cadet, qui rechercha le soutien du roi de France et de la papauté, dans une situation juridique très complexe, très mouvante.

Durant trois quarts de siècles, de 1272 à 1345, les conflits entre les deux royaumes sont au cœur des affrontements de forces supérieures – France, papauté, Empire, Byzance – avec pour enjeu le contrôle de la Méditerranée occidentale et de ses îles, la maîtrise des échanges entre Occident et Orient, et plus symboliquement la prééminence symbolique sur la Chrétienté. Alliances, trahisons, croisades et soulèvements se succèdent, dans une histoire où les témoins sont souvent de parti-pris et enclins aux accusations fallacieuses.

L'auteur, s'appuyant sur les recherches les plus récentes de ses collègues et sur son propre dépouillement des sources, souligne dans cette première partie à quel point le royaume majorquin, en dépit ou peut-être à cause de son caractère éclaté et maritime, a connu une grande prospérité économique, en constant accroissement. Nulle fatalité donc, nul déclin, bien au contraire, au regard du succès démographique, industriel et commercial de ses principales villes, Majorque, Montpellier et bien entendu Perpignan. Centrant son propos sur la conquête du Roussillon, l'auteur accorde une attention particulière à la seconde capitale du royaume, Perpignan, et fait la synthèse de nombreux travaux récents auxquels il ajoute de nombreux éléments de débat, dont une tentative d'estimation raisonnable de la population perpignanaise vers 1340 à environ 22 500 habitants, soit à peu près la moitié de celle de Barcelone à la même époque. Si l'on rappelle que, moins de deux siècles auparavant, lors de la prise de possession du Roussillon, Perpignan n'était qu'une bourgade que le roi Alphonse II souhaitait déplacer sur une colline voisine à cette époque quasi déserte, on mesure l'ampleur et la rapidité de son expansion et de son embellissement. La connaissance des nombreuses études sur le Roussillon médiéval et sa familiarité avec les sources d'archives françaises et aragonaises permettent à l'auteur de proposer un bref mais éclairant aperçu sur la vie quotidienne dans le domaine nord-pyrénéen des monarches majorquins.

L'auteur est familier de toutes les sources utiles à la connaissance du royaume de Majorque, depuis les fameuses chroniques de Ramon Muntaner ou de Pierre IV d'Aragon, dit le Cérémonieux, jusqu'au texte du procès intenté à partir de 1342 par ce dernier contre son cousin Jacques III de Majorque. A ces sources éditées il ajoute, bien souvent en contrepoint, d'autres informations issues des registres de l'administration royale majorquine et aragonaise et des actes conservés aux Archives de la couronne d'Aragon ou même aux Archives nationales de France qui gardent le double des pièces du procès, adressées au roi de France pour le convaincre de la validité des griefs du souverain aragonais envers son cousin. P.-V. Claverie donne ainsi dans la deuxième partie de l'ouvrage un récit méticuleux des dernières années de l'affrontement entre les cousins Pierre IV d'Aragon et Jacques III de Majorque, où les diverses versions sont comparées et confrontées aux documents d'archives conservés aux Archives départementales des Pyrénées-Orientales, afin de rétablir les faits dans leur plus grande exactitude, en particulier au sujet des ralliements des Roussillonnais au souverain aragonais.

La dernière partie de l'ouvrage s'avère précieuse pour les historiens du Roussillon médiéval, mais aussi pour les spécialistes des institutions, de la justice et du gouvernement royaux. L'auteur a en effet réuni, sur plus de cent cinquante pages, une traduction originale du récit de la conquête du Roussillon contenu à la fin du texte du procès intenté par Pierre le Cérémonieux entre 1342 et 1345, et clos par ce récit. Il contient aussi la traduction des textes des hommages d'une trentaine de communautés et de quatre-vingt quatre vassaux, ainsi que celle de trente pièces inédites des Archives de la Couronne d'Aragon. Précieux du point de vue historique, ces documents sont aussi une mine de données onomastiques et démographiques, pour ces années juste antérieures à la grande peste.

Jamais lassant malgré son extrême rigueur, riche d'informations pour les amoureux de l'histoire catalane ou pour tous ceux pour qui le Royaume de Majorque et sa chute restent encore méconnus, l'ouvrage de P.-V. Claverie remplit le difficile pari de contenter à la fois l'érudit, le chercheur et le curieux. Il vient combler un manque dans l'historiographie catalane et française.

Aymat Catafau

**CRUSAFONT I SABATER (Miquel),
Història de la moneda de l'Occitània catalana (s. XI-XIII), Barcelone, Institut d'Estudis Catalans (publicacions), 2012, 273 p., 135 ill.
(Complements d'Acta numismàtica, 11)**

C'est un ouvrage dont le titre surprendra bien des lecteurs français, peu accoutumés à considérer l'Occitanie comme ayant peu ou prou fait partie du domaine catalan¹⁶. Autour du huitième centenaire de la bataille de Muret, il était bien venu d'évoquer cette époque à travers des « preuves » (comme l'on disait au XVIII^e s.) originales, peu utilisées par l'histoire d'aujourd'hui, alors qu'il s'agit de documents de première importance : les monnaies frappées en Occitanie entre 1067 et 1213 dans les domaines « catalans ». Miquel Crusafont i Sabater est depuis trente ans le maître incontesté de la numismatique médiévale catalano-aragonaise. Dans la grande entreprise qu'il s'est fixée comme un devoir, la rédaction du catalogue général de la monnaie médiévale catalane, il se heurtait depuis plus de vingt ans à une question difficile : les monnaies frappées par les Catalans et leurs vassaux en Occitanie. Aucun ouvrage français ne traite de cette question, aucune collection ne regroupe ces pièces. M. Crusafont reconnaît que son travail a été rendu possible par la parution de publications qui lui ont permis de répondre à des questions d'histoire politique préalables à l'étude de la monnaie, essentiellement l'important article de Pere Benito sur l'expansion barcelonaise et aragonaise outre Pyrénées¹⁷. L'ouvrage de M. Crusafont se compose de trois parties : une très longue introduction historique (60 pages), une histoire monétaire des divers espaces étudiés (130 pages) et le catalogue des monnaies (50 pages illustrées). L'introduction à la première partie de l'ouvrage consiste en une prise de position polémique, où M. Crusafont soutient l'idée d'une volonté délibérée, cohérente, presque aboutie, de la part des comtes-rois barcelonais, de construire un État catalano-occitan.

16 Pierre Bonnassie, dans un article de synthèse paru dans *L'Histoire* en 1979 complété d'une cartographie de l'évolution de l'influence catalane en Occitanie, utilisait déjà des expressions similaires : « La première Occitanie barcelonaise » ou « l'Occitanie catalano-provençale », mais avec une analyse très différente de celle de l'auteur. Voir P. Bonnassie, *Les Sociétés de l'an mil*, DeBoeck Université, 2001, p. 489 et 493.

17 Pere Benito i Monclús, « L'expansió territorial ultrapirinenca de Barcelona i de la Corona d'Aragó : guerra, política i diplomàcia (1067-1213) », *Tractats i negociacions diplomàtiques de Catalunya i de la Corona catalanoaragonesa a l'edat mitjana*, dir. Maria Teresa Ferrer i Mallol et Manuel Riu i Riu, Barcelona, Institut d'Estudis Catalans, 2009, p. 13-134 et 241-247.

Il combat sur ce point les démonstrations d'Hélène Débax¹⁸ qui a insisté sur le caractère opportuniste de l'action de la famille de Barcelone qui renforce ses positions sans projet d'ensemble et sans volonté « impérialiste ». L'auteur combat aussi avec véhémence l'idée de Martin Aurell¹⁹ selon qui les terres gagnées en Languedoc et Provence, si le roi d'Aragon les avait conservées, auraient sans doute été dévolues par Jaume Ier (Jacques le Conquérant) à son fils cadet (Jacques II de Majorque) car considérées comme périphériques aux terres patrimoniales, niant ainsi la possibilité de construction d'un grand État catalano-occitan. M. Crusader, pour rejeter cette opinion, taxe M. Aurell de « nationaliste français exclusif ». Plus gravement, il accuse R. d'Abadal, qui remettait en cause dans un article célèbre²⁰ la « domination » de la maison de Barcelone sur le Midi français, de n'avoir écrit cet article que pour complaire à la France et être nommé à l'Institut (p. 36). Le procès d'intention suffit à désarmer la critique et à discréditer son auteur. M. Crusafont confond l'exposition de vérités historiques, parfois contradictoires et malaisées à entendre, avec des professions de foi. Par exemple il dit ne pas comprendre que le même historien (H. Débax encore) puisse affirmer que « les relations de fait entre l'Occitanie et les rois de France étaient inexistantes » et que « le Languedoc appartenait de droit au royaume de France » (les expressions « de fait » et « de droit » reflétant bien des situations complexes, contradictoires), et il reproche à cette « historienne française » de projeter la réalité actuelle sur le passé. Certes, tout droit qui ne s'exerce pas s'étiolé et parfois finit par disparaître... Mais le point de vue des souverains français n'est pas celui de leurs vassaux devenus quasi indépendants. De Poitiers à Barcelone, aux X^e-XI^e s., l'influence des Capétiens est nulle, bien que ces territoires soient théoriquement inclus dans le *regnum Francorum*. Les deux affirmations sont vraies, et ont même chacune leur importance historique. Elles ont servi et servent de justification aux tentatives de « re-conquête française » jusqu'à Louis XIV (c'est le propos de la *Marca hispanica* de Pierre de Marca) et elles servent aussi aux revendications d'indépendance,

on serait tenté de dire « jusqu'à nos jours » : la virulence de M. Crusafont, l'excès de ses arguments²¹ et sa défense exaltée des droits à l'indépendance languedocienne (ou catalane) semblent s'inscrire davantage dans l'actualité de la vie politique péninsulaire que dans la réalité des XI^e-XII^e s. Selon la formule de Benedetto Croce, « toute histoire est contemporaine » et les médiévistes qui croyaient échapper à l'emprise du présent en se dédiant à l'étude de la féodalité languedocienne et de l'expansion catalano-aragonaise se berçaient d'illusions. Bref, les vingt pages intitulées « avertissements préalables », qui ne sont pas sans intérêt d'un point de vue socio-politique, auraient mérité d'être publiées à part, dans un article bref, destiné à stimuler le débat et appelant à controverse. Placées en tête d'ouvrage, avec ce titre, ces pages font craindre que l'ensemble de la partie historique soit toute orientée selon cet *a priori*.

Et de fait la perspective adoptée par M. Crusafont est excessivement déterminée par un point de vue unique, qu'il nomme la « Geste catalane » et fait s'étendre sans discontinuité de 1067 à 1213. P. Bonnassie montrait au contraire le caractère mouvant et complexe des forces en œuvre dans l'espace entre Garonne, Llobregat et Hérault : après une première phase de domination barcelonaise (autour du comte Ramon Berenguer Ier et de son épouse Almodis) en 1052-1082, la famille de Toulouse reprend un temps une position prééminente en Occitanie, avant d'être elle-même contestée à l'ouest par la puissance aquitaine, à l'est et au sud par le comte Ramon Berenguer III, qui, né à Rodez lors d'un pèlerinage de sa mère à Conques, se dit, il est vrai, plus ruthénois que catalan. La cartographie évolutive de l'expansion catalano-aragonaise que M. Crusafont donne aux p. 55, 63, 65, 69 est donc en partie un leurre, car elle crée l'illusion d'une expansion linéaire toujours conquérante jusqu'au règne de Pierre Ier, mort à Muret. La carte de la p. 69 surtout, qui montre des domaines directs ou vassaux de Catalans s'étendant sur tout le Toulousain, Cahors, le Comminges, le pays de Foix, en 1213, fait fi des volontés de ces seigneurs d'échapper à la tutelle catalane, tout comme le grand espace des Trencavel (autour de Carcassonne et Béziers), dans son jeu savant de bascule entre comtes de Toulouse et de Barcelone, ne saurait être considéré « sous domination directe » ou « vassal » des Catalans qu'au prix d'une trop abusive simplification.

18 Hélène Débax, *La féodalité languedocienne (XIe-XIIe siècles)*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail, 2003. Dans le même sens, on pourrait ajouter l'ouvrage de Laurent Macé, *Les comtes de Toulouse et leur entourage*, Toulouse, Privat, 2000, qui semble ignoré de l'auteur.

19 Martí Aurell, « La fi de l'expansió a Occitània », *Jaume Ier: Comemoració del VIIè centenari del naixement de Jaume Ier*, Barcelona, Institut d'Estudis Catalans, 2011, vol. I, p. 427-436.

20 R. d'Abadal, « À propos de la "domination" de la maison comtale de Barcelone sur le Midi français », *Annales du Midi*, 1964, p. 315-347.

21 M. Crusafont fait, par exemple, un parallèle entre la situation du Languedoc, les négociations entre Staline et Hitler à propos des pays baltes et les justifications du colonialisme français dans sa polémique contre H. Débax (p. 31).

Reste donc l'histoire monétaire. Il n'est nul besoin de revendiquer une domination totale catalane sur les terres languedociennes pour comprendre qu'une aire de coprosperité économique relie ces terres et que la monnaie en est une conséquence et un outil (on pense bien sûr au fameux denier melgorien). L'auteur aborde successivement l'espace Trencavel (comtés de Carcassès, Rasès et Béziers), puis Narbonne-Montpellier (vicomté de Narbonne, seigneurie de Montpellier et comté de Melgueil), puis le Ruthénois (comté de Rodez, vicomtés de Millau et de Carlat, évêchés de Lodève et de Mende, vicomté du Gévaudan), l'espace toulousain-languedocien (Toulouse, Cahors, Vivarais, Uzès), les Pyrénées centrales (Béarn, Bigorre, Comminges, Couserans, Foix), la Provence catalane (Provence maritime, Marseille, Arles, Orange, Montélimar, Forcalquier, Embrun, Avignon, Gap) et la Provence toulousaine (Provence rhodanienne et Saint-Paul-Trois-Châteaux). Pour chacun de ces espaces M. Crusafont résume l'histoire de leurs relations avec les comtes catalans et expose ce que l'on sait de la monnaie qui y fut frappée. Avec quelques curieuses prises de position (par exemple sur l'étymologie du nom Trencavel, p. 93), l'exposé historique a pour objet de prouver, comme cela est répété dans la conclusion, que « l'action catalane en Occitanie fut bien plus importante que ce que l'on avait supposé jusqu'à présent et que les fondements de l'État catalano-occitan qui était en cours de création étaient bien plus étendus et solides ». L'attribution de monnaies est, on le devine tout au long du livre, une question complexe où les éléments historiques (généalogies, successions, prises de pouvoir, rébellions) sont tour à tour mis en œuvre pour proposer des identifications. Parfois, des monnaies dont la provenance est inconnue (conservées dans des collections privées ou publiques, sans indication de leur lieu de découverte) ont eu des attributions très variables (une monnaie identifiée aujourd'hui comme frappée à Carcassonne était attribuée autrefois à Andorre ! p. 94). Dans le casse-tête des légendes partielles, aux abréviations sibyllines, avec des erreurs ou variantes orthographiques, avec des types monétaires et des titres en métal fin variables, il est bien délicat de se retrouver. Il est parfois difficile d'adhérer à certaines démonstrations, qui paraissent plutôt des pétitions de principe, comme aux pages 96-97 où une monnaie dont deux exemplaires connus titrent 69,1 % et 66,5 d'argent, est dite « pleinement catalane » car « correspondant au titre officiel de 66,66 % », à la différence des monnaies qui la précèdent (69 et 64 %) et de celles qui la suivent (68 et 67 %),

surtout si l'on tient compte de variations de titres énormes sur certains exemplaires de la même époque (de 91 à 47 %). Raisonnant souvent sur des pièces uniques, toujours non datées, souvent mal lisibles, les preuves apportées par ces documents restent fragiles, discutables, et en tout cas, à notre point de vue, peu pertinentes pour remettre en cause l'historiographie régionale. Car, fort de sa démonstration, M. Crusafont appelle les historiens à revisiter toute la documentation d'archives languedocienne pour y trouver les preuves de la construction de l'État catalano-occitan (occultée, on le comprend, par l'historiographie « française »). Avec la description des types monétaires de chaque espace, la partie la plus utile de l'ouvrage demeurera le catalogue réuni *in fine*, mais ceci ne permet pas d'oublier l'impression d'ensemble causée par le livre. La réputation de rigueur et de compétence de M. Crusafont faisait accueillir cet ouvrage avec intérêt, dans l'espoir d'un enrichissement de l'histoire monétaire de l'Occitanie. Malheureusement, si l'ouvrage tient ses promesses de ce point de vue, son parti-pris polémique entache gravement sa valeur scientifique, à notre grand regret.

Aymat Catafau

SANCHEZ Corinne, JEZEGOU Marie-Pierre et leur équipe, *Les ports antiques de Narbonne, édition du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée, 2014, 100 p. ISBN : 9782919202157*

La question des ports de Narbonne anime le débat depuis le début du XX siècle, suite travaux de Henri Rouzard. Cependant, les années 1980 ont marqué un renouveau pour ce sujet, principalement à partir des fouilles archéologiques sous-marines sur les épaves de Gruissan. L'un des premiers numéros d'*Archaeonautica* leur est d'ailleurs entièrement consacré. A partir de ce moment, se sont succédé sans discontinuer prospections archéologiques, fouilles subaquatiques ou terrestres, mais aussi étude géomorphologiques, sans compter les travaux universitaires. L'ensemble de ces opérations débouche aujourd'hui sur un programme collectif de recherche aux ambitions et aux financements rares, en adéquation avec l'importance du sujet.

L'opuscule objet de la présente note de lecture s'insère dans ce contexte faisant le lien entre une historiographie abondante et une recherche actuelle dynamique. Il ne s'agit pas d'une publication de synthèse globale de l'opération destinée à un public spécialisé, mais d'un genre d'ouvrage tout aussi intéressant, à destination du grand public. Il est suffisamment rare de rencontrer une telle préoccupation de vulgarisation rigoureuse pour que les efforts du Parc Naturel Régional, éditeur, et ceux des auteurs, soient signalés. Remarquons là que la recherche historique et archéologique vit pour l'essentiel des financements que la société lui apporte, en retour de quoi il est indispensable que le travail scientifique puisse profiter aux citoyens. C'est ici parfaitement le cas. Au-delà de cette vulgarisation, l'ouvrage sera aussi précieux pour qui veut acquérir une première connaissance précise et documentée du sujet, sans se pencher sur une multitude d'articles et de rapports d'opérations : c'est en cela aussi un outil qui nourrit de belle manière la réflexion historique sur la romanisation, sur le commerce, ou encore sur les relations de l'homme et de son milieu.

Cette première tentative de synthèse pose d'abord la question du cadre naturel, non comme on peindrait un simple décor d'arrière plan, mais bien comme un élément au cœur du problème des ports, qui ne peut être considéré sans connaître parfaitement la physionomie de l'interface terre/mer. Les auteurs s'attachent donc à resituer le trait de côte au fil de presque deux millénaires. Ils parviennent ainsi à émettre des hypothèses sérieuses sur l'évolution des étangs côtiers et de leurs graus, avec un progressif assèchement depuis l'Antiquité. La question du cours de l'Aude, et en particulier de son bras « sud », devenu le canal de la Robine, est ici essentielle. C'est par cette branche du delta progressivement comblée et canalisée dès l'Antiquité que le trafic commercial s'écoulait entre la mer et la cité.

De cette évolution du rivage et des étangs, sont nées de nombreuses conjectures et débats sur l'emplacement du port antique de Narbonne, dont l'existence, particulièrement bien documentée dès le 1^{er} siècle avant notre ère ne fait pourtant aucun doute. Depuis une vingtaine d'années, l'apport de l'archéologie sous-marine a permis d'éclairer cette question et de trancher sur le fait que Narbonne n'était pas un port en eau profonde : les navires de haute mer devaient décharger au bord des étangs, leur cargaison étant reprise sur des barges et allèges qui gagnaient alors la ville et son port « fluvial ».

Plusieurs sites de transbordement sont alors évoqués, dont l'usage a varié dans le temps au gré de l'ensablement continu des lagunes : Port-La-Nautique d'abord puis Mandirac ensuite pour les deux principaux qui durent jusqu'à la fin de l'Antiquité. Restent encore à découvrir les ports et lieux de transbordement médiévaux.

Dans une seconde section, les auteurs reviennent plus longuement sur « l'entrée dans les étangs ». En particulier, plusieurs sites qui ont été considérés à tort ou à raison comme des avant-ports de Narbonne sont évoqués. Il en va ainsi de l'île Sainte-Lucie et de l'île Saint-Martin, dotées de carrières antiques importantes et de débarcadères qui leurs sont liés. Mais c'est surtout le site de Saint-Martin-le-Bas qui s'étend sur 3 hectares à 12 km au sud de Narbonne qui retient l'attention. Les fouilles récentes permettent de considérer qu'il s'agirait d'un ensemble public lié à un avant-port : contrôle douanier des navires accostant, services (dont la fourniture d'eau douce), le tout appuyé sur un bâtiment public monumental. Un site qui a fonctionné durant toute l'antiquité, de la fondation de Narbonne au second siècle avant notre ère, jusqu'au milieu du V^e siècle. Ensuite, aux V-VII s., le site semble changer de nature avec l'apparition de vestiges liés à l'exploitation des ressources locales, halieutiques en particulier. Cependant, le grand commerce y est encore présent jusqu'à la fin de la vie du site, avec des produits et des productions nord africaines et du bassin Oriental de la Méditerranée.

La question des avant-ports est indissociable de celle des épaves de Gruissan, qui attestent de la migration du cordon dunaire d'ouest en est, mais aussi de la fréquentation des lieux de la période pré-romaine jusqu'au VII s. Une concentration d'épaves qui se retrouve aussi dans le secteur de Port-La-Nouvelle, et qui laisse penser à la présence d'un grau sur les deux sites, expliquant le nombre élevé de naufrages lié à l'approche ou au franchissement de ces passes difficiles à négocier. Mais ce peut aussi être un point de déchargement, ainsi que peut le laisser penser la présence de l'entrepôt Sainte-Jeanne, non loin de là. Il témoigne d'une activité commerciale à compter du 1^{er} siècle, même s'il ne s'agit pas d'un dock majeur.

Dans une troisième section, les auteurs poursuivent leur propos en s'attachant à l'embouchure de l'Aude dans les étangs, au sud de la ville, et en particulier au niveau du site exceptionnel de Mandirac-Le Castélou.

C'est ici l'apport le plus neuf de l'ouvrage, qui fait la part belle aux opérations archéologiques en cours dirigées par Marie-Pierre Jézégou et Corinne Sanchez. Supposée dès 1914, la présence d'un système d'endiguement de l'Aude à son débouché dans l'étang a été mise au jour. Construction imposante, elle se développe sur 1,9 km de longueur sous la forme de deux digues initialement construites en remblai contenu par des palplanches. Ces deux digues délimitent un canal navigable de 3,5 m de profondeur environ. Cet imposant ouvrage qui s'avancit dans l'étang est protégé par un brise lames rocheux sur son flanc le plus exposé aux coups de mer. Chacune de ces deux jetées mesure 17 m de largeur en moyenne. Cet ensemble a été construit au milieu du 1^{er} siècle et constitue l'un des exemples les plus aboutis et les mieux conservés d'installation portuaire antique. Il va fonctionner sans discontinuer jusqu'au V^e siècle. Très exposées aux aléas climatiques et maritimes, ces digues nécessitent en permanence de nombreuses campagnes de réfection et de consolidation qui ont pu être mises en évidence. A l'Antiquité tardive, ces travaux emploient les blocs architecturaux issus de la démolition des édifices monumentaux de Narbonne, ce qui renseigne aussi par contre-coup sur l'histoire urbaine elle-même. Mais la consolidation la plus remarquable est celle assurée sans doute dans l'urgence en immergeant un navire dans une brèche, dans le courant du IV^e siècle. Outre les éléments de connaissance que cette épave apporte sur les techniques de construction navale à une période charnière en la matière, c'est un instantané de la vie du port. Il s'agit en effet sans doute d'une allège, petit navire de charge de 12 à 13 m de longueur destinée à transborder la cargaison du port d'embouchure vers la ville.

Au débouché de ces digues dans les étangs, s'est établi le port d'embouchure de Narbonne, qui a fonctionné pendant cinq siècles. Elles ont donc été aménagées en quai, une voie de circulation courant même sur la jetée de rive droite. L'ensemble pouvait accueillir des entrepôts de stockage et des installations de déchargement comme à Castélou, où un bâtiment conséquent et des installations de levage ont été découverts. De très nombreux artefacts, vestiges des productions transportées, éclairent le commerce maritime de la capitale de la Narbonnaise. C'est donc bien toute une zone de déchargement à l'ampleur exceptionnelle qui a été mise au jour. A ce titre, les opérations archéologiques en cours revêtent une importance particulière. Reste toutefois à comprendre comment le port a fonctionné suite à l'abandon de ce canal au V^e siècle : on l'aura compris, un vaste champ de recherche s'ouvre

encore, sans doute dans un secteur plus proche du canal de la Robine.

Enfin, dans une quatrième et dernière section, les auteurs reviennent sur la situation de Port-La-Nautique qui est aussi un port d'embouchure pour la cité. Les découvertes y sont nombreuses depuis plusieurs décennies : ancre de taille imposante, zone d'épandage de matériel amphorique (essentiellement de Tarraconaise, attestant de transports de vin depuis la Catalogne au 1^{er} siècle de notre ère). La présence d'entrepôts à *dolia*, comptant parmi les plus imposants de la Méditerranée, révèlent l'importance de ce commerce d'importation au début de notre ère. De même, la présence d'un quai, difficilement repérable car sous une jetée actuelle, associé à une épave de navire de haute mer permet aussi d'affirmer que La Nautique.

Port-La-Nautique est donc bien comme un autre port d'embouchure. Il permettait le déchargement de navires hauturiers essentiellement chargés de vin d'importation, mais reste à déterminer sa relation avec la ville et le tracé du canal ou du bras de l'Aude permettant de remonter jusqu'à la cité.

Des équipements urbains sont aussi associés à ce port, de même que des équipements artisanaux comme un four de potier qui a servi à la cuisson d'amphores pouvant trouver leur usage dans le conditionnement des vins livrés par *dolia*. A signaler aussi la présence de l'un des plus grands viviers à poisson de l'Antiquité encore remarquablement bien conservé et qui permet de connaître le fonctionnement de ce type d'équipement, mais aussi la qualité et le luxe des constructions aristocratiques.

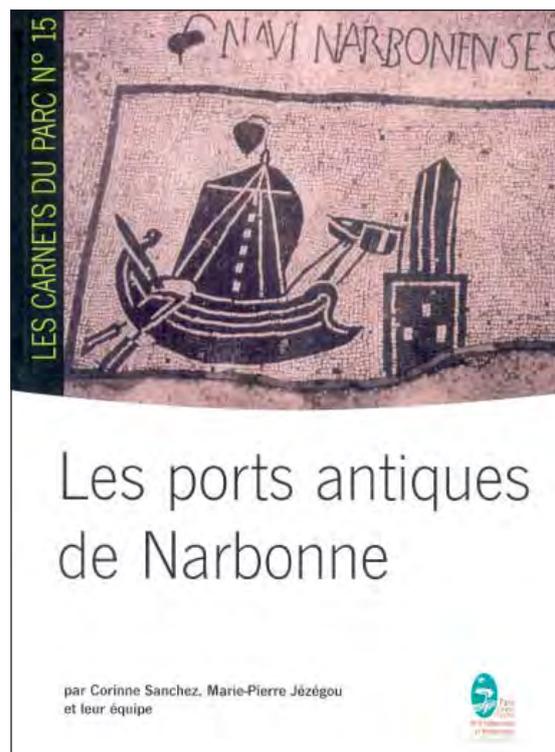
Finalement, le port de La Nautique a connu un déclin et un abandon rapide à la fin du 1^{er} siècle, supplanté par celui de Mandirac-Le Castélou, déjà été évoqué. Les auteures restent prudentes sur les raisons de cet abandon : déclin des importations de vin et du transport à *dolia* qui cesse alors ? Ensablement des canaux ? Autant d'hypothèses qui restent à conforter.

A l'issue de cette synthèse, le lecteur a été transporté au gré des ports de Narbonne dans une approche claire et précise. Il est heureux de constater ici que la rigueur du propos ne cède en rien à la formulation grand public adoptée : un exercice difficile dont les auteurs triomphent remarquablement.

Si le citoyen cultivé y trouve son bonheur, l'historien y voit pour sa part une première tentative de synthèse mettant en lumière la complexité et l'importance de ce qu'il convient d'appeler un « système portuaire ». Y sont associés des avant-ports au niveau des graus d'accès aux lagunes, des ports d'embouchure remarquablement bien aménagés et des canaux conduisant jusqu'au port fluvial dans la cité. Et tout cet ensemble vit au fil des évolutions du milieu naturel, du commerce et de la navigation, à l'échelle de la cité de Narbonne et de son rayonnement exceptionnel, du second siècle avant notre ère jusqu'au très haut Moyen Âge.

Un petit ouvrage rendant au final impatient en l'attente d'une grande publication de synthèse, qui ne manquera sans doute pas d'éclorre dans les années à venir.

Franck Bréchon



Le nouveau site internet de l'AAPO (<http://www.aapo-66.com/>)

L'AAPO disposait d'un site ayant atteint l'âge canonique de 10 ans. Moderne lors de sa création, il était devenu obsolète depuis quelques années. Malgré un coût élevé (plus de 400 euros par an) correspondant à sa « maintenance » et à son hébergement, il ne nous était pas possible d'avoir un accès direct à son contenu pour le remettre à jour. L'image qu'il présentait de notre association et de ses activités ne correspondant plus à la réalité, il devenait urgent de le remplacer !

Nous avons donc pris contact avec un jeune auto-entrepreneur, Benjamin Rabot, et sa société Easy Pro'Com pour créer avec lui la nouvelle « vitrine » de l'association. Nous allions à la fois nous moderniser et faire des économies...

Nos priorités étant de présenter nos activités et nos publications, nous avons choisi de faire figurer sur la page d'accueil notre dernier bulletin, *Archéo 66* (fig. 1). Seul, le sommaire en est consultable pendant un an, jusqu'à la parution du suivant. Il pourra alors être « feuilleté » en ligne, ou téléchargé, comme l'ensemble de notre collection.

La rubrique « prochains rendez-vous » annonce nos propres conférences et sorties, mais aussi des expositions, colloques, communications en rapport avec l'archéologie, dans un rayon géographique s'étendant jusqu'à Barcelone, Toulouse ou Arles...

Lorsque ces événements sont passés, ils apparaissent dans la rubrique « Archives ».

Nous avons également inséré des liens vers d'autres organismes, associations, musées, institutions... afin de proposer des ouvertures et des compléments d'information (toujours scientifiques).

La gestion du site est par ailleurs d'une grande souplesse. Après avoir suivi une formation de deux heures trente, il nous est possible d'insérer et de modifier des contenus divers (textes, photos, cartes...), à tout moment, dans toutes les rubriques, et de rédiger et envoyer par mail la « news letter » ou lettre d'information à nos adhérents.

Autre avantage : il est consultable avec les smartphones.

Pour en voir l'évolution dans le temps, un lien nous permet d'avoir accès aux statistiques de fréquentation.

Cécile Respaut



Les nouveautés du net

Systèmes d'exploitations et navigateurs
Windows 7, Windows 8.1. Mozilla Firefox,
Google Chrome
Amiga OS 4.1 Final Edition. Odyssey
Web Browse 1.23 (ne prend pas en charge
FlashPlayer)

www.geoportail.gouv.fr

Pour faire face à la demande de certains utilisateurs dont les navigateurs ne prennent pas en charge FlashPlayer (ou devant les failles répétitives constatées depuis le début de l'année 2015), l'IGN a modifiée la page d'accueil de son site. On peut y avoir accès depuis un Ipad, un Iphone ou depuis des systèmes d'exploitations peu répandus et incompatibles avec FlashPlayer. Malheureusement, les données sur les cartes et photographies aériennes anciennes nécessitent encore Adobe FlashPlayer.

<http://www.act-archeocartographie.org/index.php>

Site de l'association Archéo-Cartographie-Toulouse qui regroupe des personnes venant du CNES et de l'IGN. Depuis 2012, ACT travaille sur le tracé des voies dans le Lauraguais et le Narbonnais. ACT a collaboré, avec l'association VaPaL à la réalisation des tables d'orientation du château de Leucate.

<http://www.menestrel.fr/>

Ce site, existant depuis une quinzaine d'années, est orienté vers le monde médiéval mais reste dans le cadre de l'enseignement et de la diffusion des méthodes d'enseignement. Cependant il demeure un excellent répertoire de sites internet fiables et d'adresses de bibliothèques peu connues.

<http://dare.ht.lu.se/>

Il s'agit de l'atlas numérique de l'Empire Romain fait par l'université de Lund en Suède. Il y a des fiches pour chaque site avec les coordonnées GPS, le type de site, le positionnement sur Google Earth. On y trouve en plus les dates de début et de fin et la commune où se situe le site ainsi localisé. Bref un bel outil mis à la disposition des antiquisants.

<https://culture.cr-languedocroussillon.fr/in/faces/homeInBook.xhtml>

Toute la presse régionale et des dossiers patrimoines enfin numérisés ! Pour le département on note, entre autres, la présence du *Journal des Pyrénées-Orientales* et de *Muntanyes Regalades* (1915 à 1925). On trouve aussi des dossiers MH numérisés, des photos... Le moteur de recherche est assez facile à utiliser.

<http://www.morguesoft.eu/Paginas/Software.htm>

Sur ce site, vous trouverez Pintor Web v1.00 qui succède à AHIV (ce dernier était compatible Linux, Mac, Windows, Amiga et MorphOs). Pintor Web est un petit logiciel (compatible Windows, MorphOs et Amiga) qui peut être embarqué sur une carte photo ou une clé USB (ses 10 Mo le permettent). Pas besoin de l'installer, ce petit logiciel de traitement de photo est auto-exécutable et en téléchargement libre. Il permet de faire des retouches, de réduire les images sans perte de qualité ou de faire des copies d'écran rapides et de bonne définition à divers format y compris le JPEG 2000. Très utile pour ceux qui cherchent une alternative simple et légère à GIMP ou PhotoShop. A noter que les captures d'écran des sites de cet article ont été faites avec ce logiciel sous Amiga...

Guillaume Eppe (Pôle Archéologique
Départemental)



Les nouveautés de la bibliothèque

Les nouveautés de la bibliothèque

La fréquentation

Au 18 décembre 2015, la fréquentation cumulée s'élève à 564 personnes soit une hausse de 22,08 % par rapport à la fin de l'année 2014 (462 personnes). Cela représente 2,75 lecteurs par jour travaillé en 2015 contre 2,25 lecteurs en 2014. Comme chaque année, on note l'importance de la fréquentation de la bibliothèque par les archéologues, notamment ceux du Pôle Archéologique Départemental, et par les étudiants.

Cette hausse est à relativiser car jusqu'au mois de juillet 2014, la bibliothèque se trouvait dans un local peu adapté, peu fonctionnel et d'un accès peu commode pour les lecteurs.

La baisse du mois d'avril s'explique par 4 jours de formation et une semaine de congés qui a suivi. La bibliothèque a été fermée pendant les quatre premières semaines d'août et a rouvert le 31 août. Cette baisse n'affecte cependant pas la tendance haussière puisque le cumul de fréquentation constaté à la fin de l'année 2014 a été atteint le 16 octobre 2015.

La bibliothèque

Cette année, la bibliothèque a reçu 65 titres de revues représentant 234 volumes. Les acquisitions portent sur cinq titres (13 volumes) et les échanges sur 33 titres (41 volumes). Du côté des ouvrages, il y a eu 67 ouvrages acquis et 14 reçus en échanges.

Les dons sont plus importants cette année. Pour les revues, ils représentent 27 titres (180 volumes). Il y a eu aussi 86 ouvrages, 25 tirés à part et 11 cartes qui ont été donnés. Le principal donateur a été M. Cyr Descamps qui a fait don de beaucoup d'ouvrages et de revues sur la Préhistoire et l'anthropologie.

Les donateurs sont les suivants : Archives Départementales de l'Hérault, Association Archéologique des Pyrénées-Orientales, Jean Abélanet, Lucien Bayrou, Jérôme Bénézet, Iouri Bermond, Aymat Catafau, Monique Chaidron, Yves Chevalier, Emile Delonca, Cyr Descamps, Franck Dory, Bernard Doutres, DRAC Midi-Pyrénées, Jean-Pierre Eppe, Christian Gavage, Jérôme Kotarba, Jaume Llado-Font, Nicole Mas, Jean-Bernard Mathon, Olivier Passarrius, Service d'Archéologie de la ville d'Autun.

Guillaume Eppe

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	%	Nbre 2014	% fin 2014
Archéologues*, chercheurs	20	14	42	14	25	43	30	6	19	22	8	7	250	44,33	179	38,74
Etudiants	11	7	24	1	2	2	0	0	8	16	27	1	99	17,55	47	10,17
Enseignants	2	3	5	0	2	7	5	0	2	0	2	4	32	5,67	29	6,28
Particuliers	12	17	17	13	25	11	15	0	22	11	27	13	183	32,45	207	44,81
Total 2015	45	41	88	28	54	63	50	6	51	49	64	25	564	100	462	100
Cumul 2015	45	86	174	202	256	319	369	375	426	475	539	564				
Cumul 2014	42	87	118	154	185	216	238	238	292	353	410	462				

* : Pôle Archéologique Départemental, Inrap, SRA...

REVUES**Revues acquises**

Bulletin de la Société Préhistorique Française : tome 111/4-2014, 112/1-2015, 112-2/2015

Etudes Roussillonnaises : Tome XVIII (2000/2001), tome XXV (2013), tome XXVI (2013-2014)

Lattara : 22-2014

Nouvelles de l'Archéologie (Les) : n°137, novembre-décembre 2014, 138 janvier 2015, 139 mars 2015, 140 juin 2015, 141 (septembre 2015)

Revue Archéologique de Narbonnaise : tome 46 (2013)

Revues données

Agora, Quaderns d'Estudi i de Divulgació : 22-2015. Don J. Llado-Font

Antico Futuro, Bollettino dell'Istituto Regionale per gli Studi storici del Molise "V. Cuoco" : n°1/2, 1996. Don C. Descamps

Archéologue (L')-Archéologie nouvelle : 10 (avril 1995), 47 (avril-mai 2000). Don C. Descamps.

Archéopages : 5 (novembre 2001), 6 (mars 2002). Don J. Kotarba

Archéo-66 : 29-2014. Don A.A.P.-O.

Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris : 1963 (1, 2, 3, 4), 1964 (1, 3, 4), 1965 (1, 2, 3, 4), 1966 (1, 2, 3, 4), 1967 (1, 2, 3, 4), 1968 (1, 2, 3, 4), 1969 (1, 2, 3, 4), 1970 (1, 2, 3, 4), 1971 (1, 2, 3, 4), 1972 (1), 1973 (1, 2, 3, 4), 1974 (1, 2, 3, 4), 1975 (1, 2, 3, 4), 1976 (1, 2, 3, 4), 1977 (1, 2, 3), 1978 (1, 2, 3, 4), 1979 (1, 2, 3, 4), 1980 (2, 3, 4), 1981 (1, 2, 3, 4), 1982 (1, 2, 3, 4), 1983 (1, 2, 3, 4), 1984 (1, 2, 3, 4), 1985 (1, 2-3, 4), 1986 (1, 2, 3, 4), 1987 (1, 2, 3, 4), 1988 (1-2, 3, 4), 1989 (1-2, 3-4), 1990 (1, 2, 3-4), 1991 (1-2, 3-4), 1992 (1-2, 3-4), 1993 (1-2, 3-4), 1994 (1-2, 3-4). Don C. Descamps.

Bulletin de la Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales : tome 76 (1961), tome 89 (1980-1981). Don DRAC Midi-Pyrénées

Bulletin de l'Ecole Antique de Nîmes : 1975 (10), 1979 (14), 1980 (15), 1981 (16), 1988 (19). Don DRAC Midi-Pyrénées

Bulletin du XIIIe Congrès de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques. Forlì, Italie, 1996 : n°6. Don C. Descamps

Bulletin du Cercle d'Archéologie de Montluçon et de la région : 23 (2011), 24 (2013), 25 (2014)) don Monique Chaidron

Butlletí de l'Associació Arqueològica de Girona : 1980 (3). Don J. Abélanet

Butlletí de l'Associació Arqueològica de Girona : 1981 (4). Don C. Descamps.

Cahiers de la Rome : n°23, 2014 Don N. Mas.

Cahiers de Saint-Michel-de-Cuxa (Les) : tomes XLI-2010, XLII-2011, XLIV-2013. Don A. Catafau

Cahiers du Centre de Recherches Anthropologiques : 1 (1963), 2 (1963), 3 (1965), 4 (1965), 5 (1966), 6 (1966), 7 (1967), 8 (1967), 9-10 (1969), 11-12 (1971), 13 (1974). Don C. Descamps.

Dossiers d'Archéologie hors-série : n°26, juin 2014. Don N. Mas.

Etudes Archéologiques. Publication du Cercle Archéologique de la Maison des Jeunes et de la Culture de Montluçon : 7 (1979), 25/26 (1988), 27/28 (1989) don Monique Chaidron

Etudes Roussillonnaises, revue d'histoire et d'archéologie méditerranéenne : 1952-II (4), 1954-1955-IV (1-2). Don C. Descamps.

Etudes Roussillonnaises. Revue d'histoire et d'archéologie méditerranéennes : 1952 (1-2), 1953 (2-3-4). Don DRAC Midi-Pyrénées

Feuillets d'Anatomie (Les) : fasc. 1 à 5 (1953). Don C. Descamps.

Gallia : 1949-II, 1950, 1953-I. Don B. Dautres.

Ille et d'Ailleurs (D') : n°12 (octobre 1988), n°16 (octobre 1989). Don C. Descamps.

Massana : n°48, mars 2015. Don O. Passarrius.

Prehistoria 2000 : 1/2001. Don C. Descamps

Préhistoire ariégeoise : LII (1997), LIII (1998). Don C. Descamps.

Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales : CIVE vol., 1996 ; CIXe vol., 2002. Don C. Descamps.

Société Préhistorique Française :

1967 (1), 1976 (fasc. Unique), 1979 (4), 1980 (10-12), 1981 (9), 1991 (10-12), 1996 (1, 4) 2005 (3), 2006 (1). Tables 1904-1973 (1, 2, 3). Don C. Descamps.

Revues échangées

Âne Rouge (L') : 2-2014, 3-2015

Archäologie Bern / Archéologie Bernoise : 2014

Archéologie du Midi Médiéval : 31-2013

Archéologie Tarnaise : 17-2015

ARCHIPAL, Archéologie et Histoire, pays d'Apt-Luberon : 75 (décembre 2014), 76 (juin 2015)

ARCHIPAL Infos Contact : 16 (janvier 2015), 17 (juillet 2015)

Activités et travaux. Bulletin du G.A.R.A. : 42-2014

Ardèche Archéologie : 32-2015

Arkeoikuska : 2013

Bilan Scientifique Régional Aquitaine : 2012 (paru en décembre 2014)

Bilan Scientifique Régional Languedoc-Roussillon : 2014 (paru en 2015)

Bulletin de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier : tome 45 (2014)

Bulletin de l'Ecole Antique de Nîmes : n°31 (2014)

Bulletin de La Diana : Tome LXXIII-2 (2014)

Bulletin de la Société Archéologique Champenoise : tome 105, n°1 et 3, 2012 ; tome 105, n°2, 2012

Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude : tome CXIV (2014)

Bulletin du Groupe de Recherches Archéologiques de la Loire : 25 (2015)

Butlletí Arqueològic de la Reial Societat Arqueològica Tarraconense : 31 (2009), 32 (2010), 33 (2011).

Cahiers d'Archéologie Aveyronnaise : 27 (2014)

Cahiers de la Rome : 23 (2014)

Cahiers de Saint-Michel-de-Cuxa (Les) : tome XLVI (2015)

Costabona, Revista d'història de cultura popular de la villa i vall de Prats de Molló : n°4-2015

Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra : 22 (2014)

Cypsela : 19 (2012)

Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier : 44 (2012), 45 (2013)

Histoire et Patrimoine de Roanne et

sa région : n°21 (2014)

Mémoires de l'Académie des Arts et des Sciences de Carcassonne : tome LV-2015

Mémoires de la Société Archéologique du Midi de la France : tome LXXII-2012

Mésogée : 68-2013, 69-2014

Pallofe (La) : 53-2014

Quaderns de Prehistòria de Castelló : 32 (2014)

Revista d'Arqueologia de Ponent : 24-2013

Saguntum : 46-2014

OUVRAGES, TIRÉS A PART, CARTES

Paléolithique

ABELANET Jean, BLAISE Yves, MARTZLUFF Michel : *Sites paléolithiques des P.O.- Inventaire*. Université de Perpignan, CREC, 1985. NP, ill. Don C. Descamps.

AGUSTÍ Jordi (dir.) : *Banyoles, fa 1 milió d'anys*. NC, ND. Don C. Descamps.

ALTUNA Jesús, MARIEZKURRENA Koro : *Haitzuloetako arte Paleolitikoa Euskal Herrian / El arte rupestre Paleolítico en el País Vasco*. Eusko Jaurlaritz, Gobierno Vasco, 2014. 85 p., 53 ill., 1 DVD. Echange

Anonyme : *Museu de Banyoles. Fulls explicatius*. Any 1987. Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles, 1987. NP, ill. Don C. Descamps.

BONJEAN Dominique (ed.) : *La grotte «Scladina», habitat du Paléolithique moyen*. Archéologie Andanaise, asbl, 2001. NP, ill. Don C. Descamps

BRINGMANS Patrick (ed.) : *Stratigraphy and prehistory of the river Maas valley in Limburg-Belgium. Excursion Guide. XIVth Congress of the International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences. U.I.S.P.P., 2-8 september 2001, Liège-Belgium*. Laboratory for Prehistory Catholic University of Leuven, Institute for the Archaeological Heritage of the Flemish Community

(F.A.P.), Gallo-Roman Museum of Tongeren (Province of Belgian-Limburg), 2001. 31 p., ill. Don C. Descamps

CANTURI MONTANYA Pere (coord.) : *Andorra arqueològica. 1960-1985 : 25 anys de recerques*. Conselleria d'Educació i Cultura, Andorra Govern, 1985. NP, ill. Don C. Descamps.

GRABULEDA Josep, BERTRAN-PETIT Jaume (coord.) : *Pere Alsius i la mandíbula de Banyoles*. NC, ND. NP. Don C. Descamps.

LUMLEY (de) Henry (coord.) : *Art et civilisations des chasseurs de la Préhistoire. 34000-8000 ans av. J.-C.* Laboratoire de Préhistoire du Musée de l'Homme, Musée des Antiquités Nationales de Saint-Germain-en-Laye, Paris, 1984. 415 p., 199 fig. Don J. P. Eppe.

LUMLEY (de) Henry (dir.) : *Caune de l'Arago. Tautavel-en-Roussillon, Pyrénées-Orientales, France. Tome I*. Collection Archéologie, Editions du CNRS, 2014. 428 p., 306 fig. Don N. Mas.

LUMLEY (de) Henry (dir.) : *Caune de l'Arago. Tautavel-en-Roussillon, Pyrénées-Orientales, France. Tome VI : individualisation des unités archéostratigraphiques*. Collection Archéologie, Editions du CNRS, 2015. 641 p., 758 fig. Don N. Mas.

LUMLEY (de) Henry, LUMLEY (de) Marie-Antoinette : *L'Homme de Tautavel*. CNRS Editions, Paris, 2014. 181 p., ill. Don N. Mas.

LUMLEY (de) Henry (dir.) : *L'Homme de Tautavel. La Caune de l'Arago*. Guides archéologiques de la France, Centre des Monuments Nationaux, Editions du Patrimoine, Paris, 2014. 94 p., ill. Don N. Mas.
LUMLEY (de) Marie-Antoinette : *L'Homme de Tautavel. Un Homo erectus européen évolué. L'Anthropologie*, n°119, 2015. P. 303 à 348, 14 fig. Don N. Mas.

MARTZLUFF Michel, CELLIER Pierre : *Documents inédits du Mas d'Azil. Eléments de la collection Villalongues (Perpignan)*. NC, ND. P. 175 à 187. Don C. Descamps.

PERELLÓ Eduardo Ripoll, IZA Marià Teresa : *L'origine des peuples d'Espagne. Préhistoire*. Instituto Español de Emigracion, Subdireccion General de Promocion Educativa y Cultural, Madrid, 1984. 130 p., 199 ill. Don C. Descamps.

SACCHI Dominique (coord.) : *La Crouzade, collection Théodore Rousseau*. Musée de Carcassonne, Préhistoire. Musées Nationaux, ville de Carcassonne, 1982. 29 p., XIII planches. Don C. Descamps.

TOUSSAINT Michel : *Les hommes fossiles en Wallonie. De Philippe-Charles Schmerling à Julien Fraipont, l'émergence de la paléanthropologie*. Direction Générale Aménagement du Territoire-Logement-Patrimoine, Carnets du Patrimoine n°33, Namur, 2001. 60 p., ill. Don C. Descamps

Néolithique

PRADES Henri, LUGAGNE Jean, CRISTOL R. : *Archéologie d'Octon*. Groupe Archéologique du Lodévois, dépôt de fouilles municipal d'Octon, nouvelle édition, 1971. 15 p., ill. Don J. Abélanet

SORDOILLET Dominique : *Géochronologie de sites préhistoriques. Le Gardon (Ain), Montou (Pyrénées-Orientales) et Saint-Alban (Isère)*. Documents d'Archéologie Française n°103, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 2009. 188 p., 50 fig. Acquisition

VORUZ Jean-Louis : *Hommes et Dieux du Néolithique. Les statues-menhirs d'Yverdon. Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie*, 75, 1992. Tiré à part. P. 37 à 64. Don J. Abélanet

Chalcolithique, âge du Bronze

COLOMER Albert, COULAROU Jacques, GUTHERZ Xavier : *Bous-sargues (Argelliers, Hérault). Un habitat ceinturé chalcolithique : les fouilles du secteur ouest*. Documents d'Archéologie Française n°24, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 1990. 223 p., 132 fig. Acquisition

GUSI Francesc, OLÀRIA Carme : *Orpesa la Vella (Orpesa del Mar, Castellón, España). Un asentamiento fortificado del Bronce Medio y Bronce Final en el litoral Mediterráneo*. Monografies de Prehistòria a Arqueologia Castellonenques n°10, 2014. 304 p., 113 fig. Echange

MERCADAL i FERNÀNDEZ Oriol (coord.) : *La transició Bronze final- la edat del Ferro en els Pirineus i Territoris veïns. XV Col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Puigcerdà 17, 18 i 19 de novembre de 2011*. Institut d'Estudis Ceretans, Patronat Francesc Eiximneis de la Diputació de Girona, 2014. 761 p., ill. Echanges.

RAMSEYER Denis : *Bronziers au bord du lac. Trésors cachés du Laténium*. Editions du CEDARC, Treignes, 2014. 48 p., 24 fig. Echanges

Age du Fer

BATS Michel : *D'un monde à l'autre. Contacts et acculturation en Gaule méditerranéenne*. Collection du Centre Jean Bérard, 42. Editions du CNRS, Naples, 2013, 395 p., ill. Acquisition.

BATS Michel, DEDET Bernard, GARMY Pierre, JANIN Thierry., RAYNAUD Claude, SCHWALLER Martine : *Peuples et territoires en Gaule méditerranéenne. Hommage à Guy Barrauol*. Revue Archéologique de Narbonnaise, supplément 35, Editions de l'Association de la Revue Archéologique de Narbonnaise, Montpellier, 2003. 586 p., ill. Acquisition.

BELARTE Maria Carme, PLANA MALLART Rosa (ed.) : *El paisatge periurbà a la Mediterrània occidental durant la protohistòria i l'antiguitat. Le paysage périurbain en Méditerranée occidentale pendant la Protohistoire et l'Antiquité*. Documenta 26. Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, 2012. 347 p., ill. Acquisition

BURCH Josep, SAGRERA Jordi : *Excavacions arqueològiques a la muntanya de Sant Julià de Ramis, 3. Els sitjars*. Ajuntament de Sant Julià de Ramis, Universitat de Girona, Diputació de Girona, 2009, 279 p., 396 fig. Acquisition

COLIN Anne : *Chronologie des oppida de la Gaule non méditerranéenne*. Documents d'Archéologie Française, n°71. Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de la Recherche, CNRS. Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 1998. 195 p., 62 fig. Acquisition

DE CHAZELLES Claire-Anne, UGOLINI Daniela (dir.) : *Montlaurès (Narbonne, Aude) à la fin du premier âge du Fer*. CNRS, INRAP, Université Paul-Valéry Montpellier 3, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, n°36, 2015. 614 p., 514 fig. Acquisition.

DEDET Bernard : *Tombes et pratiques funéraires protohistoriques des Grands Causses du Gévaudan*. Documents d'Archéologie Française, n°84. Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de la Recherche, CNRS. Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 2001. 359 p., 250 fig., 50 tab. Acquisition

DUVAL Alain, MOREL Jean-Pierre, ROMAN Yves (dir.) : *Gaule interne et Gaule méditerranéenne aux IIe et Ier siècles avant J.-C. Confrontations chronologiques*. Revue Archéologique de Narbonnaise, supplé-

ment 21, Editions du CNRS, Paris, 1990. 349 p., ill. Acquisition.

GAILLEDROT Eric : *Espaces coloniaux et indigènes sur les rivages d'Extrême-Occident méditerranéen (Xe-IIIe s. avant notre ère)*. Presses Universitaires de la Méditerranée, Montpellier, 2014. 293 p., 229 ill. Acquisition.

GIRAUD Jean-Pierre, PONS Fabrice, JANIN Thierry (dir.) : *Nécropoles protohistoriques de la région de Castres (Tarn). Le Causse, Gourjade, Le Martinet. Volume 1 : études et synthèses*. Documents d'Archéologie Française, n°94. Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de la Jeunesse, de l'Education Nationale et de la Recherche, CNRS, INRAP. Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 2003. 276 p., 286 fig. Acquisition

GIRAUD Jean-Pierre, PONS Fabrice, JANIN Thierry (dir.) : *Nécropoles protohistoriques de la région de Castres (Tarn). Le Causse, Gourjade, Le Martinet. Volume 2 : catalogue des ensembles funéraires*. Documents d'Archéologie Française, n°94. Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de la Jeunesse, de l'Education Nationale et de la Recherche, CNRS, INRAP. Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 2003. 268 p., 23 fig. Acquisition

GIRAUD Jean-Pierre, PONS Fabrice, JANIN Thierry (dir.) : *Nécropoles protohistoriques de la région de Castres (Tarn). Le Causse, Gourjade, Le Martinet. Volume 3 : planches du mobilier*. Documents d'Archéologie Française, n°94. Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de la Jeunesse, de l'Education Nationale et de la Recherche, CNRS, INRAP. Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 2003. 231 p., 218 pl. Acquisition

MÉNARD Hélène, PLAMA-MALLART Rosa (coord.) : *Contacts de cultures, constructions identitaires*

et stéréotypes dans l'espace méditerranéen antique. Collection Mondes Anciens, Presses Universitaires de la Méditerranée, Maison des Sciences de l'Homme de Montpellier, Montpellier, 2013, 149 p., ill. Acquisition.

OLMER Fabienne, ROURE Réjane (ed.) : *Les Gaulois au fil de l'eau. Actes du 37e colloque international de l'AFEAF, Montpellier 2013. Volume 1 – Communications*. Editions Ausonius, Collection Mémoires, Bordeaux, 2015. 774 p., ill. Acquisition.

ROURE Réjane (ed.) : *Contacts et acculturations en Méditerranée Occidentale. Hommages à Michel Bats*. Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine, 15, Etudes Massaliètes 12. Centre Camille Julian Marseille. Editions Errance, Paris, 2015. 562 p., ill. Acquisition.

Antiquité

BEDON Robert (coord.) : *Confinia. Confins et périphéries dans l'Occident romain*. Caesarodunum XLV-XLVI, Presses Universitaires de Limoges, Limoges, 2014, 614 p., ill. Acquisition.

BELTRÀN DE HEREDIA BERCERO Julia (coord.) : *La via sepulcral romana de la Plaça de la Vila de Madrid*. Separata dels QuArHis, Documents Museu d'Història de Barcelona, 3, 2007. 121 p., ill.. Don F. Dory.

CADIOU François, NAVARRO CABALLERO Milagros (coord.) : *La guerre et ses traces. Conflits et sociétés en Hispanie à l'époque de la conquête romaine (IIIe-Ier s. a. C.)*. Collection Mémoires n°37, Editions Ausonius, Bordeaux, 2014, 658 p., ill. Acquisition.

CARANDINI Andrea : *Esclaves et maîtres en Etrurie romaine. Les fouilles de la villa de Settefinestre*. CNRS, Centre de Documentation Sciences Humaines, Institut d'Archéologie des Universités de Pise et de Sienne, Paris, 1981. NP, ill. Don J. Abélanet

CARRIVE Mathilde, LEGUENNEC Marie-Adeline, ROSSI Lucia (dir.) : *Aux sources de la Méditerranée antique*. Presses Universitaires de Provence, Collection Héritages Méditerranéens, Aix-Marseille, 2014. 282 p., ill. Acquisition.

CATTELAINE Laureline, CATTELAINE Pierre, NICOLAS Noémie (dir.) : *Vestiges gallo-romains du sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse*. Editions du CEDARC, Treignes, 2014. 128 p., 72 fig. Echanges

DESNOYERS Michel (dir.) : *Néris antique. Nouvelles recherches sur l'histoire de Néris*. Publication du Cercle Archéologique de la M.J.C. De Montluçon et de la Société Archéologique Aquae Nerii, 1978. 48 p., 54 ill. don Monique Chaidron

DORY Franck : Découvertes archéologiques orientalisantes aux Roches-de-Condrieu (Isère). *Bulletin de la Société des Amis de Vienne*, n°90, fasc. 3, 1995, p. 79 à 85. Don F. Dory.

FICHES Jean-Luc (dir.) : *Les agglomérations gallo-romaines en Languedoc-Roussillon. Tome I*. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne n°13, Lattes, 2002, 518 p., ill. Acquisition.

FICHES Jean-Luc (dir.) : *Les agglomérations gallo-romaines en Languedoc-Roussillon. Tome II*. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne n°14, Lattes, 2002, 519 à 994, ill. Acquisition.

PARESYS Cécile, LE GOFF Isabelle (dir.) : *La société antique : paysages et pratiques funéraires en Champagne-Ardenne*. Bulletin de la Société Archéologique Champenoise, tome 106, n°2, 2013. 135 p., 65 fig. Echanges

PERNON Jacques, PERNON Christine : *Les potiers de Portout. Productions, activités et cadre de vie d'un atelier au Ve siècle ap. J.C. en Savoie*. Revue Archéologique de Narbonnaise, supplément 20, Editions

du CNRS, Paris, 1990. 218 p., 47 pl. Acquisition.

RÉBÉ-MARICHAL Isabelle : Recherches récentes sur la partie orientale du forum de Ruscino (Perpignan, Pyrénées-Orientales). *Le Forum en Gaule et dans les régions voisines*. Ausonius Editions, Bordeaux, 2012. P. 141 à 147, 3 fig. Don J. Bénézet.

SICARD Germain : *Le cimetière gallo-romain de la Métairie Grande d'Argou (commune de Laure)*. Imprimerie Gabelle, Carcassonne, 1892, 12 p., 18 fig. Don AD Hérault.

SOLIER Yves : *La basilique paléochrétienne du Clos de la Lombarde à Narbonne. Cadre archéologique, vestiges et mobiliers*. Revue Archéologique de Narbonnaise, supplément 23, Editions du CNRS, Paris, 1991. 322 p., ill. Acquisition.

Moyen Âge et époque moderne

ALART Bernard : *Notices historiques sur les communes du Roussillon*. Première série. Imprimerie Charles Latrobe 1868, 273 p., Deuxième série. Imprimerie Charles Latrobe, Perpignan, 1878, 201 p. Don B. Doutres

Anonyme : *Cathédrale de Moulins*. Imprimerie Lescuyer, Lyon, ND. NP, ill. Don J. Abélanet

Anonyme : *Un sanctuaire marial dans les Alpes de Savoie. Notre-Dame de la Vie à Saint-Martin de Belleville*. Imprimerie Lescuyer, Lyon, ND. NP. Don J. Abélanet

ARGUELAGUÉS Marta (coord.) : *L'església Vella de Sant Martí de Cerdanyola, Història i Arqueologia*. Col.leccio Història, Quaderns de Recerca de Cerdanyola del Vallès, 5, Universitat Autònoma de Barcelona, 2009, 197 p., 100 fig. Acquisition.

BONNASSIE Pierre : *La Catalogne au tournant de l'an mil*. Editions Albin Michel, Paris, 1990. 497 p., ill. Don J.-P. Eppe.

BONTROND Régis (dir.) : *Les fortifications médiévales urbaines de Reims et des régions voisines, apports récents de la recherche archéologique et historique. Actes de la table-ronde de Reims, vendredi 25 octobre 2013*. Bulletin de la Société Archéologique Champenoise, tome 106, n°4, 2013. 128 p., ill. Echanges

BOURGEOIS Luc (dir.) : *Une résidence des comtes d'Angoulême autour de l'an Mil. Le castrum d'Andone. Fouilles d'André Debord*. Publications du C.R.A.H.M., Caen, 2009, 560 p., ill. Acquisition.

BURNOUF Joëlle, CATTEDU Isabelle : *Archéologie du Moyen Âge*. INRAP, Editions Ouest-France, Rennes, 2015. 143 p., ill. Acquisition.

COMET Georges (coord.) : *L'outillage agricole médiéval et moderne et son histoire*. Flaran XXIII, Presses Universitaires du Mirail, Toulouse, 2003, 302 p., ill. Acquisition.

DE GORSSE Pierre : *Eglises des Hautes-Pyrénées*. Nouvelles Editions Latines, Art et Tourisme, Paris, 1980. 32 p., ill. Don J. Abélanet

DÉMIANS D'ARCHIMBAUD Gabrielle (dir.) : *L'oppidum de Saint-Blaise du Ve au VIIe siècle*. Documents d'Archéologie Française, n°45. Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de la Recherche, CNRS. Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 1994. 260 p., 172 fig. Acquisition

FARÍAS Víctor, MARTÍ Ramon, CATAFAU Aymat : *Les sagreres a la Catalunya medieval*. Biblioteca d'Història Rural, Col·leccio Estudis 10, Universitat de Girona, 2007, 249 p., 5 fig. Acquisition.

FIXOT Michel, ZADORA-RIO Elisabeth (dir.) : *L'environnement des églises et la topographie religieuse des campagnes médiévales*. Documents d'Archéologie Française, n°46. Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de la Recherche, CNRS. Editions de la

Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 1995. 177 p., ill. Acquisition

GIRY Jean : *L'architecture romane de l'abbaye prémontré de Fontcaude*. Abbaye de Fontcaude, 1977. 12 p., ill. Don J. Abélanet

MARCHESI Henri, THIRIOT Jacques, VALLAURI Lucy (dir.) : *Marseille. Les ateliers de potiers du XIIIe s. et le quartier Sainte-Barbe (Ve-XVIIe s.)*. Documents d'Archéologie Française n°65, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 1997. 389 p., 329 fig. Acquisition

MATHON Jean-Bernard (dir.) : *Le Maître de Llupia. Un peintre en Roussillon au début du XVIe siècle. Découverte-restauration*. Conseil Général des Pyrénées-Orientales, SilvanaEditoriale, Milan, 2012. 95 p., ill. Don J.-B. Mathon.

MATHON Jean-Bernard (dir.) : *Romanes et Gothiques. Vierges à l'Enfant restaurées des Pyrénées-Orientales*. Conseil Général des Pyrénées-Orientales, SilvanaEditoriale, Milan, 2011. 263 p., ill. Don J.-B. Mathon

MOUTON Daniel : *Mottes castrales en Provence. Les origines de la fortification privée au Moyen Âge*. Documents d'Archéologie Française n°102, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 2008. 148 p., 107 fig. Acquisition

PÉLAQUIER Elie : *De la maison du père à la maison commune. Saint-Victor-de-la-Coste, en Languedoc rhodanien (1661-1799). Volume 1*. Publications de l'Université Paul Valéry, Montpellier III, 1996. 585 p. ill. Don C. Respaut.

PÉLAQUIER Elie : *De la maison du père à la maison commune. Saint-Victor-de-la-Coste, en Languedoc rhodanien (1661-1799). Volume 2*. Publications de l'Université Paul Valéry, Montpellier III, 1996. 581 p. 263 fig. Don C. Respaut.

RÉBÉ Isabelle, RAYNAUD Claude, SÉNAC Philippe (dir.) : *Le premier moyen âge à Ruscino (Château-Roussillon, Perpignan, Pyrénées-Orientales) entre Septimanie et Al-Andalus (VIIe-IX s.)*. Hommages à Rémy Marichal. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne n°35, Lattes, 2014, 356 p., 213 fig. Acquisition.

REIGNIEZ Pascal : *L'outil agricole en France au Moyen Âge*. Editions Errance, Paris, 2002, 446 p., 351 fig. Acquisition.

RICHARTÉ Catherine, GAYRAUD Roland-Pierre, POISSON Jean-Michel (dir.) : *Héritages arabo-islamiques dans l'Europe méditerranéenne*. INRAP, Editions La Découverte, Paris, 2015. 494 p., ill. Acquisition

RUAS Marie-Pierre : *Productions agricoles, stockage et finage en Montagne Noire médiéval. Le grenier castral de Durfort (Tarn)*. Documents d'Archéologie Française, n°93. Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de la Recherche, CNRS. Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 2002. 231 p., 52 fig. Acquisition

SUBES Marie-Pasquine, MATHON Jean-Bernard (dir.) : *Vierges à l'Enfant médiévales de Catalogne mises en perspectives suivi du Corpus des Vierges à l'Enfant (XIIIe-XVe s.) des Pyrénées-Orientales*. Collection Histoire de l'Art n°5, Presses Universitaires de Perpignan, 2013. 487 p. ill. Don J.-B. Mathon.

SURCHAMP José : *Sur quatre chapiteaux de Santa Maria de Uncastillo*. Zodiaque n°83, vingtième année, 1970. 50 p., 23 pl. Don J. Abélanet

TOLÈDE (de) Julien : *Histoire du roi Wamba. Historia Wambae Regis. Texte original latin, traduction française. Présentation et notes par Oliver Rimbault*. Editions Paléo, Collection l'Encyclopédie Médiévale, Clermont-Ferrand, 2011. 211 p. Acquisition.

VENTOSA i SERRA Enric : *Les esglésies romàniques de la Cerdanya*. Col·lecció Nostra Història 6, Edició Farell, Barcelona, 2004, 207 p., ill. Acquisition.

VIGNES Claude : L'abbaye de Fontcaude. *Analecta Praemonstratensia*, LII, 3-4, 1976. Tiré à part. P. 142 à 155. Don J. Abélanet

Epoque contemporaine

JAVIER AJAMIL BAÑOS F. : *Madrid-Irun lineako telegrafia optikoko dorreak euskal autonomia erkidegoan barrena (1846-1855)*. *Las torres de telegrafía óptica de la línea Madrid-Irun a través de la comunidad autónoma vasca*. Euskal Kultura Ondare Bilduma, EKOB 7, 2014. 183 p., ill. Echange.

VIÑAS FARRÉ Ramón : El « Treaty Making Power » y la representación internacional del principado de Andorra. *Revista Jurídica de Catalunya*, núm 2, abril-junio 1976. Tiré à part. P. 319 à 342. Don J. Abélanet

Diachronique

BELLIER Claire, CATTELAINE Pierre, COLLIN Fernand (coord.) : *Benoît Clarys, illustrateur. Le Passé comme si vous y étiez ?*. Editions du CEDARC, Treignes, 2014. 80 p., ill. Echanges

BELLAIRE Camille, MOULIN Joëlle, CAHEN-DELAYE Anne (ed.) : *Guide des sites préhistoriques et protohistoriques de Wallonie*. Bulletin de la Fédération des Archéologues de Wallonie asbl, numéro spécial, 2001. 152 p., ill. Don C. Descamps

BOUIRON Marc (dir.) : *Marseille, du Lacydon au foubourg Sainte-Catherine. Les fouilles de la place du Général-de-Gaulle*. Documents d'Archéologie Française, n°87. Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de la Recherche, CNRS. Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 2001. 340 p., 280 fig. Acquisition

CORTADE Eugène : *Pézilla-la-Rivière. Notes d'histoire*. Publications de l'Olivier, Perpignan, 2009, 263 p., ill. Acquisition.

DELONCA Emile : *Le Canal d'Ille*. Imprimerie du Midi, Perpignan, 1949. 170 p., ill. Don Delonca.

DUBOIS Henri : *Histoires de Frontignan. Chronique jusqu'en 1789. Première partie*. Imprimerie Municipale de Frontignan, 1997. 262 p., ill. Don J. Abélanet.

ESCUDÉ-QUILLET Jean-Marie, MAISSANT Catherine : *Carte Archéologique de la Gaule. L'Ariège-09*. Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, CNRS Diffusion, Fondation Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 1996. 211 p., 173 fig. Acquisition.

PAGEAUD Romain, JONCÀ Henri, OMS Florence : *Le Canal d'Elne. Mille ans de gestion de l'eau en Roussillon. El Rec d'Elna, mil anys de gestió de l'aigua al Rosselló*. Crédit Agricole, Conseil Général des Pyrénées-Orientales, Terra dels Avis, 2009, 113 p., ill. Acquisition.

RAYNAUD Claude (dir.) : *Archéologie d'un village languedocien. Lunel-Viel (Hérault) du Ier au XVIIIe s.* ADALR, Lattes. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 22, 2007. 407 p., 195 fig. Acquisition.

SCHNEIDER Laurent, GARCIA Dominique : *Carte Archéologique de la Gaule. Le Lodévois. Arrondissement de Lodève et communes d'Aniane, Cabrières, Lieuran-Cabrières, Péret*. 34/1. Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, CNRS Diffusion, Fondation Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 1998. 332 p., 257 fig. Acquisition.

UGOLINI Daniela, OLIVE Christian : *Carte Archéologique de la*

Gaule. Le Biterrois 34/5. Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, CNRS Diffusion, Fondation Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 2013. 635 p., 952 fig. Acquisition

UGOLINI Daniela, OLIVE Christian, GOMEZ Elian : *Carte Archéologique de la Gaule. Béziers. 34/4*. Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, CNRS Diffusion, Fondation Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 2012. 405 p., 555 fig. Acquisition.

VIAL Julien : *Carte Archéologique de la Gaule. Le Montpelliérais. 34/3*. Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, CNRS Diffusion, Fondation Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 2003. 479 p., 411 fig. Acquisition.

VIDAL Pierre : *Elne historique et archéologique*. Collection Monographie des Villes et Villages de France, Le Livre d'Histoire, Paris, 2001, 177 p., ill. Acquisition

Actes de colloque

BONNENFANT Pierre-Paul, BOURGEOIS Jean, OTTE Marcel (coord.) : *Pré-actes du XIVe Congrès de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques. Liège, 2-8 septembre 2001*. UNESCO, Université de Liège, 2001. 408 p. Don C. Descamps

CARTRON Isabelle, HENRION Fabrice, SCULLER Christian (dir.) : *Les sarcophages de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge : fabrication, utilisation, diffusion. Actes des XXXe Journées internationales d'archéologie mérovingienne, Bordeaux, 2009*. Ministère de la Culture, INRAP, Editions de la Fédération Aquitania, supplément 34. Bordeaux, 2015. 633 p., ill. Acquisition

GUILAINE Jean, COURTIN Jean, ROUDIL Jean-Louis, VERNET Jean-Louis (coord.) : *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale. Résumé des communications. Colloque International de l'UISPP, 26-29 avril 1983*. CNRS, Ministère de la Recherche, Ministère de la Culture, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier, 1983. 190 p. Don C. Descamps.

LABAUNE Yannick (dir.) : *Journée d'actualité archéologique en Pays Eduen. Actes de la journée du 18 avril 2014*. Service Archéologique de la ville d'Autun, 2015, 78 p., ill. Don Service Archéologique d'Autun.

LUMLEY (de) Henry, GIACOBINI Giacomo (coord.) : *2ème Congrès International de Paléontologie humaine. Turin (Italie), 28 septembre-3 octobre 1987. Résumé des communications*. UNESCO, U.I.S.P.P., 1987. 39 p. Don C. Descamps

LUMLEY (de) Henry, GIACOBINI Giacomo (coord.) : *2ème Congrès International de Paléontologie humaine. Turin (Italie), 28 septembre-3 octobre 1987. Programme*. UNESCO, U.I.S.P.P., 1987. 314 p., ill. Don C. Descamps

MERCADAL i FERNÀNDEZ Oriol (coord.) : *La transició Bronze final-la edat del Ferro en els Pirineus i Territoris veïns. XV Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Puigcerdà 17, 18 i 19 de novembre de 2011*. Institut d'Estudis Ceretans, Patronat Francesc Eiximneis de la Diputació de Girona, 2014. 761 p., ill. Echange

RODRIGUEZ Gabriel, MARCHE-SI Henri (dir.) : *Statues-menhirs et pierres levées du Néolithique à aujourd'hui. Actes du 3^e colloque international sur la statuaire mégalithique, Saint-Pons-de-Thomières, du 12 au 16 septembre 2012*. Direction des Affaires Culturelles Languedoc-Roussillon, Groupe Archéologique du Saint-Ponais, Laboratoire Traces

Aix-en-Provence, Imprimerie Mara-val, Saint-Pons-de-Thomières, 2015. 503 p., ill. Don O. Passarrius.

SACCHI Dominique, VAQUER Jean, GASCO Jean, SCHWALLER Martine, TREINEN-CLAUSTRE Françoise (dir.) : *Les civilisations méditerranéennes. Résumé des communications du XXIV^e Congrès Préhistorique de France, Carcassonne, 26-30 septembre 1994*. Société Préhistorique Française, Paris, 1994. 117 p., ill. Don C. Descamps

SCHYDLOWSKY Valérie (coord.) : *Journée archéologique régionale de Champagne Ardenne. Résumé des communications, Châlons-en-Champagne, 13 décembre 2014*. Bulletin de la Société Archéologique Champenoise, tome 108, n°1, 2015. 62 p., ill. Echanges

Anthropologie

BOYER-GARNER Delphine, VIVAS Mathieu (dir.) : *Déplacer les morts. Voyages, funérailles, manipulations, exhumations et réinhumations de corps au Moyen Âge*. Thanat'Os, Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, Editions Ausonius, Bordeaux, 2014, 147 p., ill. Acquisition.

ESCLASSAN Rémi, HADJOUIS Djillali, DONAT Richard, PASSARRIUS Olivier, MARET Delphine, VAYSSE Frédéric, CRUBÉZY Eric : *A panorama of tooth wear during the medieval period. Anthropologie Anthranz, 72/2, 2015*. P. 185 à 199, 5 fig. Don O. Passarrius

MOLIST Núria, RIPOLL Gisela (ed.) : *Arqueologia funerària al nord-est peninsular (segles VI-XII)*. Museu d'Arqueologia de Catalunya, Monografies d'Olèrdola, 3.1, Barcelona, 2012, 263 p., ill. Acquisition.

Archéologie du paysage

TRÉMENT Frédéric : *Archéologie d'un paysage. Les étangs de Saint-Blaise (Bouches-du-Rhône)*. Documents d'Archéologie Française, n°74. Ministère de la Culture et de la

Communication, Ministère de la Recherche, CNRS. Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 1999. 314 p., 123 fig. Acquisition

Archéologie sous-marine

JONCHERAY Jean-Pierre, BRUN François, ROQUELAURE Guillaume : *Les épaves de la Grande Guerre (1914-1918) au large des côtes françaises de la Méditerranée*. Editions GAP, Chambéry, 2014. 221 p., ill. Don Y. Chevalier.

Art d'agrément

BOURIN Monique, TRÉTON Rodrigue : *Le plafond peint du donjon de Collioure. Quaderns del MEV, VI, 2015*. P. 189 à 202, 9 fig. Don O. Passarrius

Artisanat de la terre cuite

ALEXANDRE-BIDON Danièle : *Une archéologie du goût. Céramique et consommation*. Collection Espaces Médiévaux, Editions Picard, 2005, 301 p., ill. Acquisition.

ARAGUAS Philippe : *Brique et architecture dans l'Espagne médiévale (XII^e-XV^e siècle)*. Bibliothèque de la Casa de Velazquez, vol. n°25, Madrid, 2003, 562 p., 125 fig., 53 pl., 53 cartes. Acquisition.

DERU Xavier (dir.) : *Durocortorum. La céramique de César à Clovis*. Archéologie Urbaine n°11. Bulletin de la Société Archéologique Champenoise, tome 107, n°2, 2014. 350 p., 237 fig. Echanges

ESPOSITO Arianna, ZURBACH Julien (dir.) : *Les céramiques communes. Techniques et cultures en contact*. Maison Archéologie Ethnologie René-Ginouvès, Travaux 21. Editions de Boccard, Paris, 2015. 171 p., ill. Acquisition

GUERRERO AYUSO Victor M. : *El protomo felino de « Son Marí » (Mallorca). Estudis Baleàrics. Institut d'Estudis Baleàrics, any III/n°8, març 1983*. P. 139 à 145. Don C. Descamps.

GUERRERO Victor M. : Las cerámicas pseudocampanienses ebusitanas en Mallorca. *Archéologie en Languedoc*, 3, 1980. P. 169 à 194. Don C. Descamps

REMOLÀ VALLERDÚ Josep Anton : *Las ánforas tarde-antiguas en Tarraco (Hispania Tarraconensis)*. Col.lecció Instrumenta, 7. Publicacions Universitat de Barcelona, Barcelona, 2000, 353 p., 102 fig. Acquisition.

RIVET Lucien (dir.) : *Actes de la SFECAG Actes du Congrès de Pézenas, 25-28 mai 2006*. SFECAG, Marseille, décembre 2006. 704 p., ill. Acquisition.

RIVET Lucien (dir.) : *Actes de la SFECAG Actes du Congrès de Langres, 17-20 mai 2007*. SFECAG, Marseille, décembre 2007. 602 p., ill. Acquisition.

RIVET Lucien (dir.) : *Actes de la SFECAG Actes du Congrès de L'Escala-Empuries, 1^{er}- 4 mai 2008*. SFECAG, Marseille, décembre 2008. 838 p., ill. Acquisition.

RIVET Lucien (dir.) : *Actes de la SFECAG Actes du Congrès de Colmar, 21-24 mai 2009*. SFECAG, Marseille, décembre 2009. 824 p., ill. Acquisition.

RIVET Lucien (dir.) : *Actes de la SFECAG Actes du Congrès de Chelles, 13-16 mai 2010*. SFECAG, Marseille, décembre 2010. 718 p., ill. Acquisition.

RIVET Lucien (dir.) : *Actes de la SFECAG Actes du Congrès d'Arles, 2-5 juin 2011*. SFECAG, Marseille, décembre 2011. 752 p., ill. Acquisition.

RIVET Lucien (dir.) : *Actes de la SFECAG Actes du Congrès de Poitiers, 17-20 mai 2012*. SFECAG, Marseille, décembre 2012. 862 p., ill. Acquisition.

RIVET Lucien (dir.) : *Actes de la SFECAG Actes du Congrès*

d'Amiens, 9-12 mai 2013. SFECAG, Marseille, décembre 2013. 623 p., ill. Acquisition.

RIVET Lucien (dir.) : *Actes de la SFECAG Actes du Congrès de Chartres, 29 mai-1^{er} juin 2014*. SFECAG, Marseille, décembre 2014. 920 p., ill. Acquisition.

SAVARESE Laurent : Les marques sur amphores découvertes dans les Pyrénées-Orientales (France). *SE-Barc*, IX, 2011. P. 207 à 269, 37 fig. Don J. Bénézet.

Artisanat du verre

FOY Danièle : Vitraux découverts dans les fouilles médiévales du sud-est de la France. Extrait des *Annales du 7^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, Liège, 1979. P. 189 à 222. Don L. Bayrou.

Catalogue d'exposition

BELLIER Claire, CATTELLAIN Laureline, CATTELLAIN Pierre (dir.) : *Chiens et chats dans la Préhistoire et l'Antiquité*. Éditions du CEDARC, Treignes, 2015. 128 p., ill. Echanges.

CAPUS Pascal, DARDENAY Alexandra (coord.) : *L'Empire de la couleur. De Pompéi au sud des Gaules*. Catalogue de l'exposition du Musée Saint-Raymond, 15 novembre 2014 au 22 mars 2015. Mairie de Toulouse, Musée Saint-Raymond, 2014. 248 p., ill. Don AAPO

LAMBERT Manuela, GORY Gérard, BREUIL Jean-Yves, HOUIX Bertrand (coord.) : *Sous le regard de Neptune. Catalogue de l'exposition à Nîmes du 9 juillet au 9 novembre 2014*. Inrap Méditerranée, ville de Nîmes, 2014. 38 p., ill. Don

LECHENAULT Marine (coord.) : *Arkéo. Quand l'homme construit son passé*. Musée Joseph Déchelette, Éditions La Rumeur Libre, Ville de Roanne, 2014. 190 p., 160 fig. Échange.

MATHON Jean-Bernard (coord.) : *Trésor du patrimoine Catalan. Arts,*

Archives, Archéologie. Deuxième séquence 18 septembre 2014-14 mars 2015. Conseil Général des Pyrénées-Orientales, janvier 2015. NP, ill. Don J.-B. Mathon.

MATHON Jean-Bernard (coord.) : *Trésor du patrimoine Catalan. Arts, Archives, Archéologie. Troisième séquence 30 mars 2015-13 juin 2015*. Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales, mars 2015. NP, Ill. Don J.-B. Mathon.

MATHON Jean-Bernard (coord.) : *Trésor du patrimoine Catalan. Arts, Archives, Archéologie. Quatrième séquence 19 juin 2015-12 septembre 2015*. Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales, juin 2015. NP, ill. Don J.-B. Mathon.

MATHON Jean-Bernard (coord.) : *Trésor du patrimoine Catalan. Arts, Archives, Archéologie. Cinquième séquence 18 septembre 2015-12 décembre 2015*. Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales, septembre 2015. NP, ill. Don J.-B. Mathon.

VERNET Jean-Louis (coord.) : *Bacchanales culturelles autour du Pic Saint-Loup. Exposition archéologique « Boire un petit coup dans l'Antiquité en Gaule du Sud »*. 1981-1982. Musée des Matelles, ville de Matelles, 1981. 59 p., ill. Don J. Abélanet

Congrès de l'UISPP

AFANAS'EV Gennady, CLEUZIOU Serge, LUKACS John R., TOSI Maurizio (ed.) : *16. Colloquia. The prehistory of Asia and Oceania*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 septembre 1996. ABACO, Forli, 1996. 339 p., ill. Don C. Descamps

ANDREONI Carlo, GIUNCHI Carlo, PERETTO Carlo, ZAVATTI Igino (dir.) : *3. Documenti. Oltre la pietra. Modelli e tecnologia per capire la Preistoria*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 septembre 1996. ABACO, Forli, 1996. 323 p., ill. Don C. Descamps

ANTONELLI Silvano, ARIAS Claudio, JACOB Carlo, MANNONI Tiziano, MARTINI Marco (ed.) : 2. *Colloquia. Archaeometry*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 130 p., ill. Don C. Descamps

AUMASSIP Ginette, DESMOND CLAR John, MORI Fabrizio (ed.) : 15. *Colloquia. The prehistory of Africa*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 262 p., ill. Don C. Descamps

BAR-YOSEF Ofer, CAVALLISFORZA Luigi L., MARCH Raimiro J., PIPERNO Marcello (ed.) : 5. *Colloquia. The lower and middle Palaeolithic*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 275 p., ill. Don C. Descamps

BELTRÁN Antonio, VIGLIARDI Alda (ed.) : 8. *Colloquia. Art in the Palaeolithic and Mesolithic*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 148 p., ill. Don C. Descamps

BERMOND MONTANARI Giovanna (ed.) : 18. *Colloquia. Prehistoric research in the context of contemporary society*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 122 p., ill. Don C. Descamps

BIETTI Amilcare, CAZZELLA Alberto, JOHNSON Ian, VOORIPS Albertus (ed.) : 1. *Colloquia. Theoretical and methodological problems*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 240 p., ill. Don C. Descamps

BIETTI SESTIERI Anna Maria, KRUTA Venceslas (ed.) : 12. *Colloquia. The Iron age in Europe*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 190 p., ill. Don C. Descamps

BROGIOLO Gian Pietro, GELICHI Sauro, FRANCOVICH Riccardo, HOGES Richard, STEUER Heiko (ed.) : 14. *Colloquia. Archaeology and history of the middle ages*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 149 p., ill. Don C. Descamps

CASTELLETTI Lanfredo, CREMASCHI Mauro (ed.) : 3. *Colloquia. Paleoecology*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 187 p., ill. Don C. Descamps

FACCHINI Fiorenzo (ed.) : 4. *Colloquia. The first humans and their cultural manifestations*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 133 p., ill. Don C. Descamps

GRIFONI CREMONESI Renata, GUILAINE Jean, L'HELGOUACH Jean (ed.) : 9. *Colloquia. The Neolithic in the near East and Europe*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 114 p., ill. Don C. Descamps

HESTER Thomas R., LAURENCICH-MINELLI Luara, SALVATORI Sandro (ed.) : 17. *Colloquia. The prehistory of the Americas*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 148 p., ill. Don C. Descamps

KOZLOWSKI Stephan K., TOZZI Carlo (ed.) : 7. *Colloquia. The Mesolithic*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 174 p., ill. Don C. Descamps

LUISELLI Bruno, PENSABENE Patrizio (ed.) : 13. *Colloquia. The Roman period (in the provinces and the barbaric world)*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 107 p., ill. Don C. Descamps

MILLIKEN Sarah, PERETTO Carlo (ed.) : 1. *Documenti. Archaeology, methodology and the organisation of research*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, acts of the round table, Isernia, 27 may 1994. ABACO, Forli, 1994. 119 p., ill. Don C. Descamps

MONTET-WHITE Anta, PALMA DI CESNOLA Arturo, VALOCH Karel (ed.) : 6. *Colloquia. The upper Palaeolithic*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 316 p., ill. Don C. Descamps

PERETTO Carlo, GIUNCHI Carlo (dir.) : 1. *Abstracts. The Sections*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 562 p., ill. Don C. Descamps

PERETTO Carlo, GIUNCHI Carlo (dir.) : 2. *Abstracts. The workshops and the posters*. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 400 p., ill. Don C. Descamps

Congrès de l'UISPP, Guides archéologiques

ASPES Alessandra : *Italia Padana e centro Alpina*. Preistoria e Protoistoria. Guide archeologiche, n°5 . XIII International Congress of Pre-

historic and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 259 p., ill. Don C. Descamps

ASPES Alessandra, FASANI Leone : *Veneto e Friuli-Venezia Giulia*. Preistoria e Protostoria. Guide archeologiche, n°7. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 334 p., ill. Don C. Descamps

BIETTI Amilcare, GRIFONI CREMONESI Renata : *Lazio e Abruzzo*. Preistoria e Protostoria. Guide archeologiche, n°10. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 270 p., ill. Don C. Descamps

BIETTI SESTIERI Anna Maria, LENTINI Maria Costanza, VOZA Giuseppe : *Sicilia orientale e Isole Eolie*. Preistoria e Protostoria. Guide archeologiche, n°12. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 485 p., ill. Don C. Descamps

BROGLIO Alberto : *Paleolitico, Mesolitico e Neolitico dell'Italia nord-orientale*. Preistoria e Protostoria. Guide archeologiche, n°4. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 267 p., ill. Don C. Descamps

GAMBASSINI Paolo, MARTINI Fabio, PALMA di CESNOLA Arturo, PERETTO Carlo, PIPERNO Marcello, RONCHITELLI Anna Maria, SARTI Lucia : *Il Paleolitico dell'Italia centro-meridionale*. Preistoria e Protostoria. Guide archeologiche, n°1. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 174 p., ill. Don C. Descamps

GRIFONI CREMONESI Renata, RADINA Francesca : *Puglia e Basilicata*. Preistoria e Protostoria. Guide archeologiche, n°11. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 312 p., ill. Don C. Descamps

GUERRESCHI Antonio, PERETTO Carlo, PRATI Luciana : *Emilia-Romagna*. Preistoria e Protostoria. Guide archeologiche, n°3. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 400 p., ill. Don C. Descamps

LA TORRE Gioacchino Francesco : *La fascia tirrenica da Napoli a Reggio Calabria*. Preistoria e Protostoria. Guide archeologiche, n°9. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 222 p., ill. Don C. Descamps

MAGGI Roberto, MARTINI Fabio, SARTI Lucia : *Toscana e Liguria*. Preistoria e Protostoria. Guide archeologiche, n°6. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 239 p., ill. Don C. Descamps

MORAVETTI Alberto, TOZZI Carlo : *Sardegna*. Preistoria e Protostoria. Guide archeologiche, n°2. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 240 p., ill. Don C. Descamps

VENTURINO GAMBARI Marica, POGGIANI KELLER Raffaella, MEZZENA Franco : *Lombardia occidentale, Piemonte et Valle d'Aosta*. Preistoria e Protostoria. Guide archeologiche, n°8. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forli, Italia, 8/14 september 1996. ABACO, Forli, 1996. 176 p., ill. Don C. Descamps

Culte

LECOUTEUX Claude : *Dictionnaire des formules magiques*. Editions Imago, Paris, 2014, 395 p., ill. Acquisition

Epigraphie

DORY Franck : Note d'anthroponymie : à propos d'une épitaphe de Reventin-Vaugris (Isère). *Bulletin de la Société des Amis de Vienne*, n°84, fasc. 1, 1989, p. 29 à 30. Don F. Dory.

DORY Franck : Nouvelles recherches épigraphiques d'anthroponymie gallo-romaine aux environs de Vienne (Isère). *Bulletin de la Société des Amis de Vienne*, n°89, fasc. 1, 1994, p. 20 à 25. Don F. Dory.

RÉBÉ Isabelle, de HOZ Javier, ORDUÑA Eduardo : Dos plomos ibéricos de Ruscino (Perpignan, P.-O.). *Paleohispanica*, 12, 2012. P. 211 à 251, 6 fig. Don J. Bénézet.

Guides touristiques

LASSALLE Victor : *Nîmes*. Nouvelles Editions Latines, Art et Tourisme, Paris, 1976. 32 p., ill. Don J. Abélanet

PEYRE Roger : *Nîmes, Arles, Orange*. Collection Les Villes d'Art célèbres, Librairie Renouard, H. Laurens éditeur, Paris, 1923. 172 p., ill. Don L. Bayrou

Mégalithisme : 2 ouvrages

MARC Bruno : *Dolmens et menhirs en Languedoc-Roussillon. 27 circuits de découverte préhistorique*. Editions Les Presses du Languedoc, Montpellier, 1999. 124 p., ill. Don C. Descamps. 11B219

TARRÚS i GALTER Josep, BADIA i HOMS Joan, BOFARULL i GALLOFRÉ Benjamí, CARRERAS i VIGORÓS Enric, PIÑERO i COSTA Miquel-Dídac : *Dòlmens i menhirs. 48 monuments megalític del Baix Emporà, el Gironès i la Selva*. GESEART, Guies del Patrimoni Comarca, 8. Girones, 1990. 181 p., ill. don J. Abélanet

Méthodologie

DEBELLE Pierre : *Clef de Lascaux*.
Edition de l'auteur, Beton-Bazoches,
octobre 1991. 97 p., ill. Don J. Abé-
lanet

Numismatique

BÉNÉZET Jérôme, LENTILLON
Jean-Pierre, PEZIN Annie : Nou-
velles données sur la circulation mo-
nétaire en Roussillon vers la fin du
XVe siècle : les monnaies d'un dépo-
sitaire de Perpignan (Pyrénées-Orien-
tales, France). *Acta Numismatica*
n°33, IEC, Barcelona, 2003. P. 101 à
114, 3 fig. Don J. Bénézet.

CRUSAFONT i SABATER Miquel :
*Història de la moneda de l'Occitània
Catalana (s. XI-XIII)*. Societat Cata-
lana d'Estudis Numismàtics, Institut
d'Estudis Catalans, Barcelona, 2012,
273 p., ill. Acquisition.

**Cartes Etat Major, type 1889,
échelle 1/80.000e, dimension
54cmx34cm.** Don C. Gavage
Céret, N.E., 258 - Céret, S.E., 258 -
L'Hospitalet, S.E., 256 - L'Hospita-
let, S.O., 256 - Perpignan, S.O., 255 -
Prades, N.E., 257 - Prades, N.O., 257
- Prades, S.E., 257 - Prades, S.O.,
257 - Quillan, S.E., 254 - Quillan,
S.O., 254.

Calendrier des conférences et sorties 2016 de l'Association Archéologique des Pyrénées-Orientales

Les conférences et les sorties ont lieu le samedi, les conférences à l'université de Perpignan-via Domitia (UPVD) dans l'amphi Y. Entrée libre et gratuite

16 janvier : Oriane BOURGEON, Stéphane MAUNÉ, Production d'huile et d'amphores oléicoles Dr. 20 dans la vallée du Génil (prov. Séville), du Ier au IVe s. apr. J.-C.

13 février : Laurent SCHNEIDER, Redécouverte d'une abbaye oubliée : les fouilles archéologiques de l'abbaye d'Aniane (34)

19 mars : Roland HAURILLON, Qâats, soutérazis, systèmes élévatoires : découvertes récentes de techniques hydrauliques romaines révélées par l'archéologie en Narbonnais et dans le Biterrois

9 avril : Jean-Marc PÉTILLON, Les armes de chasse en matière osseuse du Paléolithique supérieur : douze millénaires d'histoire technique chez les chasseurs-collecteurs d'Europe occidentale (23 000 – 11 000 BP)

21 mai : Jean VAQUER, Les statuettes féminines du Néolithique dans le Sud de l'Europe

11 juin : sortie en Vallespir, sous la conduite d'Etienne ROUDIER et Ingrid DUNYACH

15 octobre : 1^{ère} réunion de comptes-rendus de fouilles de l'année 2016

19 novembre : 2^e réunion de comptes-rendus de fouilles de l'année 2016

10 décembre : Assemblée générale.

L'inscription est annuelle et la **cotisation est fixée à 20 €** (10 € pour les étudiants non salariés et les chômeurs).

Je joins donc à ce formulaire ma cotisation pour 2016 de € (par chèque).

Vers mars, je recevrai *Archéo66*, le bulletin de liaison de l'Association (joindre 5 € pour les frais d'envoi du bulletin si vous ne pouvez pas venir le chercher au siège de l'AAPO ou lors des conférences).

Renvoyer ce talon avec votre chèque de cotisation (+ 5 euros pour les frais éventuels d'envoi du bulletin) à :

Association Archéologique des Pyrénées-Orientales
74 avenue Paul Alduy
66100 PERPIGNAN

NOM (en majuscule)

Prénom

Profession (ou avant retraite, facultatif)

Adresse (en majuscule)

Code postal et commune

N° de téléphone (pour joindre pour sorties, annulation...)

Email

Je désirerais participer à : **stages de prospection** – **fouilles archéologiques** – **traitement de mobilier**
(entourez vos desiderata)

Conseil d'administration de l'AAPO

Président d'honneur : Jean ABÉLANET

Bureau

2015 - 2016

Président	Georges CASTELLVI
Vice-président	Bernard DOUTRES
Secrétaire	Cécile RESPAUT
Secrétaire adjointe	Françoise AVANTIN
Trésorier	Guillem CASTELLVI
Trésorier adjoint	Roger GARDEZ

Autres membres du Conseil d'Administration

Aymat CATAFAU
Jean-Pierre COMPS
Ingrid DUNYACH
Jérôme KOTARBA
Oriol LLUIS GUAL
Michel MARTZLUFF
Etienne ROUDIER
Leonard VELCESCU
Franck Dory (2016)



Association Archéologique des Pyrénées-Orientales

74 avenue Paul Alduy 66100 Perpignan

contact@archo-66.com

www.archo-66.com



CEPC



17 Euros

ISSN 1636-7227