



ARCHÉO 66

BULLETIN DE L'AAPO



N° 32

2017

SOMMAIRE

Éditorial (G. Castellvi)	5
Archéologie préventive (diagnostics, fouilles), fouilles programmées, sondages, prospections	9
Les Angles : <i>Vallserra</i> et les villages désertés du Capcir, Haut-Conflent (C. Puig)	11
Angoustrine-Villeneuve-les-Escalades : <i>La Coume Païrounell</i> (N. Luault)	12
Arles-sur-Tech : <i>El Calciner</i> (J. Bénézet)	14
Bolquère : <i>La Creu</i> , lotissement Ferme 1652 (J. Kotarba)	15
Camélas et Saint-Feliu-d'Amont : RD 612 deuxième phase (J. Bénézet)	19
Collioure : Château royal (O. Passarrius)	20
Corneilla-del-Vercol : <i>Els Aspres del Paradís</i> (J. Bénézet)	22
Elne : Plateau des Garaffes (O. Passarrius)	23
Estagel : RD 117 – déviation d'Estagel (J. Bénézet)	25
Perpignan : Le Couvent des Clarisses (C. Puig)	25
Port-Vendres : Gisement du <i>cap Gros</i> (F. Bréchon)	27
Prades : immeubles des n° 34 à 40 rue du Palais de Justice (J. Kotarba)	35
Sainte-Marie-la-Mer : <i>Camp de les Figueres</i> (A. Polloni)	37
Saint-Génis-des-Fontaines : <i>Biscombe V</i> (J. Bénézet)	39
Saint-Génis-des-Fontaines : Mas Frère 2017, projet d'une nouvelle mairie (J. Kotarba)	39
Salses-le-Château : <i>Zac La Teulera</i> , tranche 1 (J. Kotarba)	43
Tarérach : Domaine des Trois <i>Orris</i> (Y. Blaise)	45
Vingrau : Ancienne église paroissiale Sainte-Marie (B. Vanderhaegen)	46
Prospection sur les communes du nord-est de la Cerdagne (N. Luault)	49
Perpignan : Cartographie et évolution morphologique de Perpignan (IXe – XIXe s.) (C. Puig)	51
Ropidera (Rodès) et Poc Albeil (Néfiach) (Y. Blaise)	52
Articles	55
<i>La Font del Ros</i> : des derniers chasseurs-cueilleurs aux premiers agriculteurs sur le versant sud des Pyrénées (R. Mora)	57
Quoi de neuf sur le Bronze moyen des Pyrénées-Orientales ? (A. Toledo i Mur)	68
Un demi-siècle de carpologie : bilan des travaux dans les Pyrénées-Orientales (1969-2017) (J. Ros)	85
Quelques éléments méconnus d'architecture médiévale conservés à Villefranche-de-Conflent (M. Martzluff)	98
Saint-Arnac - Du moulin templier (1137) à la minoterie de la vallée de l'Agly (1910) et à la microcentrale électrique (2007)	116
Vers un inventaire des fortifications de la période 1790-1900 dans les Pyrénées-Orientales (G. Eppe)	128
Vers un inventaire des fortifications de la période 1790-1900 dans les Pyrénées-Orientales. Complément à la première partie (G. Eppe)	141
Conférences	143
Le <i>castrum</i> déserté de Calberte (Lozère). Une fouille archéologique de longue haleine (I. Darnas)	144
La Vie de la route en Gaule romaine (G. Coulon)	145
L'enceinte augusto-tibérienne de Nîmes : dernières découvertes (Richard Pellé)	148
Comptes-rendus et actualités	152
Rencontres romanes autour de l'abbaye catalane disparue de Saint-André (7 et 8 avril 2017) (G. Castellvi)	154

Compte rendu de lecture : Frank RIESS, <i>Narbonne and its territory in Late Antiquity. From the Visigoths to the Arabs</i> , Ashgate, Surrey, Royaume Uni, 2013, 288 (+ 16) p., 5 cartes. (G. Castellvi)	158
Compte rendu de lecture : Pierre-Marie GUIHARD, Oriol OLESTI, Jordi GUÀRDIA, Oriol MERCADAL, « <i>Soutenir l'usage monétaire dans le Nord de la péninsule Ibérique au VI^e siècle. L'exemple du dépôt de minimi de Llívia (Espagne)</i> ». (G. Castellvi)	159
Compte rendu de la soutenance de thèse de Juliette Knockaert (J. Ros)	161
 Calendrier des conférences et sorties 2017 de l'Association Archéologique des Pyrénées-Orientales	 163
Conseil d'administration de l'AAPO	165
Fiche d'inscription	167

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

Un peu d'histoire...

En 2017, l'Association Archéologique des Pyrénées-Orientales vient de passer ses 35 ans d'activités. Durant ce long temps, l'action de notre association a profondément évolué. Fondée en 1982, l'AAPO a réuni, dès le début, la grande majorité des chercheurs professionnels et bénévoles de notre Département. Les premiers « professionnels » se comptaient alors sur les doigts d'une seule main : un conservateur de musée (Tautavel) ; un archéologue de collectivité territoriale (*Ruscino*, Perpignan) ; et au conseil d'administration on trouvait encore deux « professionnels » du Patrimoine : le directeur du Service des Archives du Département et le représentant de l'architecte en chef du Service départemental de l'Architecture (SDA). Le reste des chercheurs, la majorité, étaient tous des bénévoles.

La première « présidence », celle de Philippe Rosset, directeur des Archives départementales, devait être celle d'un ancrage dans la vie locale avec à sa tête, en somme des représentants de services officiels ; c'était oublier que la Vie qui anime une structure associative n'est pas toujours prévisible et, dès la première manifestation de revendication – positionnement de la grande majorité des membres du CA contre le projet de jumelage des musées de Tautavel et de Trois-Rivières (Québec, Canada) –, Philippe Rosset préféra se retirer au bénéfice de Jean Abélanet, alors conservateur du musée de Tautavel – opposé au projet –, élu par le CA et reconduit durant de nombreuses années.

Durant les présidences qui suivirent (Jean Abélanet ; Jean-Pierre Comps ; Michel Martzluff), l'AAPO s'est positionnée plusieurs fois contre des « ratés » de l'Administration ou de collectivités territoriales, on peut citer « le trou de la honte » (Place du Colonel Arbanera, à Perpignan) ; le quartier de l'*Aspre del Paradis* (à Corneilla-del-Vercol) ; l'ossuaire du cloître-cimetière Saint-Jean (appelé abusivement *Campo Santo*, à Perpignan) ; etc. Dans tous ces cas, les membres du CA, rejoints par d'autres membres de l'association, ont manifesté leur mécontentement, leur opposition et leur colère devant ces manquements à la réglementation en vigueur régissant le Patrimoine enfoui

(manifestations avec banderoles, articles de presse, entrevues avec les média audiovisuels...). Depuis, le métier s'est beaucoup professionnalisé et notre Département compte actuellement plus de professionnels que de bénévoles en charge des opérations archéologiques qui y sont conduites : ainsi plus d'une vingtaine d'archéologues interviennent aujourd'hui en archéologie préventive entre le PAD CD 66, l'Inrap et les autres entreprises privées (Acter, Hadès, etc.). Quant à l'AAPO, au XX^e s., elle collabore par conventions avec le SRA du L.-R. – aujourd'hui la grande région Occitanie-Pays Catalan –, le PAD CD 66 et l'Inrap, et nombre de ses membres du CA participent aussi aux enseignements de l'UPVD. Les manifestations de l'AAPO se font plus « réglementées » : courriers aux maires en charge du plan d'occupation des sols, interventions écrites dans des cahiers de charge en vue de permis de construire, adhésion auprès d'associations de défense du Patrimoine... Cela porte parfois ses fruits : ainsi notre intervention écrite et circonstanciée sur le cahier des charges du projet de lotissement de l'*Oliu Tort* au Boulou a contribué avec d'autres au rattrapage de ce dossier par l'Administration qui a consigné un diagnostic préalablement à tous travaux de terrain (l'intervention de l'Inrap a débuté le 9 janvier 2018). Mais, à côté de cela, nos membres et nos collègues nous signalent encore plusieurs « ratés » entraînant des destructions de sites dus à des délivrances de permis d'aménager ou de construire non instruits par le service de l'Archéologie : un hangar agricole à Lluçia, un lotissement à Canohès, un autre lotissement et une zone commerciale à Saint-Estève juste en face de Saint-Mamet, à Perpignan, dans le secteur du *Parc Ducup* l'extension toute récente d'une zone artisanale, et il y en a probablement trois à dix fois plus ! Tous ces sites sont inscrits dans la base du Ministère de la Culture et, pour tous ceux postérieurs à 800 av. J.-C., publiés et référencés dans la *CAG 66*. Que faire ? Appel à tous nos membres et sympathisants, soucieux de la Loi et du Patrimoine : si vous observez un tel cas ou êtes au courant d'un projet de construction sur un site archéologique déclaré, n'hésitez pas et écrivez au Service Régional de l'Archéologie, à la Préfecture, à notre Association et nous ferons suivre l'information.

Attention au chat qui dort, l'AAPO revendiquera toujours son droit à s'exprimer et, s'il le faut, à manifester, toujours bien sûr dans un esprit de défense de notre Patrimoine historique et archéologique.

Notre association est souvent interpellée par des membres vigilants sur les destructions et découvertes générées par les travaux de remplacement des égouts et autres réseaux dans le centre des villages. C'est le cas en ce moment à Saint-Nazaire et Terrats, au plus près des églises. Des vestiges sont clairement visibles en coupe et pourraient renseigner de manière pertinente sur l'ancienneté des centres anciens. Mais, pour ce type de travaux aucun suivi n'est prévu dans la législation actuelle, alors... les tuyaux se posent à travers les strates de cette histoire commune, dans une certaine indifférence. Comme cette destruction se fait à petite vitesse, sur des surfaces assez restreintes, il reste difficile au service de l'Etat et aux archéologues et historiens qui œuvrent dans ces secteurs, d'en mesurer la portée réelle. Pour avancer, à petits pas s'il le faut, nous appelons vivement de nos vœux la mise en place d'expériences permettant d'assurer le suivi archéologique de certains de ces travaux. En comparant les connaissances actuelles sur l'histoire d'un village, puis celle qui peut être restituée après un suivi régulier, il doit être possible de voir si l'investissement en vaut la peine.

Quelques manifestations remarquables dans notre Département

À travers ses membres, l'AAPO observe, participe, retransmet les diverses manifestations en liaison avec l'archéologie de notre Département.

- Des colloques : plusieurs colloques ou rencontres se sont déroulés en 2017 : les Rencontres romanes de Saint-André, un colloque sur la palynologie et la carpologie (Perpignan), un autre sur les villages au Moyen Age (organisé par l'UPVD, le PAD).
- Des rencontres cinématographiques : à l'initiative des Amitiés Internationales André Malraux, une association, Subcam, s'est créée pour organiser des rencontres de cinéma sur l'archéologie subaquatique (Collioure et Port-Vendres, novembre). L'UPVD y a participé avec deux courts-métrages présentés par les étudiants en master de l'option APPSA. Cela a été aussi l'occasion de découvrir le documentaire

L'extraordinaire histoire de l'épave romaine Port-Vendres I, soutenu par le Parc Marin du Golfe du Lion, le DRASSM, le Département, Port-Vendres... et réalisé par Edikom 13.

- Des expositions : notamment celle co-organisée par la Maison de l'Histoire – *Casa del Voló* (Le Boulou) et l'Inrap à destination du jeune public, celles du musée de Bélesta...

Il faut aussi souligner le legs de sa bibliothèque fait par Yves Chevalier au Département. *Yves Chevalier est l'un des pionniers et l'une des grandes figures de l'archéologie sous-marine en France. Recruté en 1961 par le ministère de la Culture pour assurer l'inspection des fouilles sous-marines sur le littoral méditerranéen, il participa ainsi à former l'embryon de ce qui deviendra en 1966 la DRASM puis le DRASSM en 1996 (Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marines). Il a été responsable du navire scientifique l'Archéonaute de 1967 à 1974, date à laquelle il a été nommé à Perpignan pour suivre l'actualité de l'archéologie subaquatique du Languedoc-Roussillon jusqu'en 1992. Ingénieur honoraire, à la retraite, Yves Chevalier a fait don en novembre 2017 de sa bibliothèque en faveur du Pôle Archéologique Départemental. Ce don est constitué de 1430 ouvrages, 1958 revues ou magazines et 34 tirés-à-part correspondant à 35 m linéaires... (informations d'après le flyer édité par le Service Archéologique Départemental, janvier 2018).*

Ce legs bénéficiera aux étudiants du master APPSA de l'UPVD mais aussi à tous les publics intéressés par l'archéologie en général et l'archéologie subaquatique en particulier.

Pour terminer, nous soulignerons la qualité des masters 1 présentés par les étudiants de l'UPVD en septembre 2017 dans le cadre du master d'archéologie préventive et d'archéologie subaquatique (APPSA, responsable : Martin Galinier) pour lequel plusieurs membres de l'AAPO interviennent dans les enseignements et les formations. Trois des mémoires présentés par la douzaine d'étudiants inscrits ont pris en compte des mobiliers issus de fouilles anciennes ou plus récentes terrestres ou sous-marines de notre Département :

- Lucas Alladio s'est intéressé au *Trésor de Port-Vendres II*, mis au jour en 2005 ; en plus des *minimi* déjà identifiés au nom de Claude II divinisé, de Tétricus I et II, il a identifié d'autres *minimi* au nom de Victorin parmi la centaine de petits bronzes qu'il a pu étudier.

- Léa Pressac a étudié *Le mobilier de bord de deux épaves antiques de Port-Vendres* (Cap Béar 3, Port-Vendres 5). Elle en a dressé l'inventaire, souligné la rareté lors des fouilles – l'essentiel étant constitué par les mobiliers de cargaison – et mis en relation la collecte de ce type de mobilier avec les techniques de fouilles employées (ajoutant la méthodologie utilisée pour *Port-Vendres* 9), devenues de plus en plus performantes au cours des décennies.
- Claire Maurer a analysé *Le commerce de l'huile de Bétique dans les P.-O. aux Ier et IIe s. apr. J.-C.* Elle s'est intéressée à de grands sites terrestres comme *Ruscino* et *Le Petit Clos* (Perpignan) et à des épaves (*Port-Vendres* 2, découvertes isolées) qui ont révélé des lots d'amphores Dressel 20 avec timbres. Il n'y a quasiment pas de recoupement de noms de producteurs entre les sites terrestres du Roussillon (sites d'arrivée) et les épaves (navires dont la cargaison d'amphores était destinée au marché de redistribution de Narbonne).

Cette année, la formation du master n'a pu ouvrir faute d'un nombre minimum d'inscrits ; il faut espérer que celle-ci pourra à nouveau accueillir des étudiants dans les années à venir.

Les activités de l'AAPO et de ses membres en 2017

1. L'association a proposé comme d'habitude une série de cinq conférences et une sortie annuelle de fin de saison en juin. Cette année les conférences ont encore porté sur l'ensemble des périodes historiques : Jérôme Ros, *Alimentation végétale et pratiques agraires en Roussillon antique et médiéval* ; Isabelle Darnas, *Le castrum médiéval de Calberte (Lozère)* ; Jorge Martínez Moreno, *La Font del Ros : derniers chasseurs, premiers paysans au sud des Pyrénées* ; Gérard Coulon, *La vie au long des voies romaines* ; Richard Pellé, *Nouveautés sur l'enceinte gallo-romaine de Nîmes* ; et sortie en Fenollèdes, visite de moulins à eau, avec l'équipe de Jacques Comes, Jean-Pierre Comps & Co. Les deux réunions de rentrée (premiers bilans sur les opérations de terrain 2017) ont eu lieu en octobre et novembre ; y ont participé Franck Brechon, Jérôme Kotarba, Étienne Roudier et Olivier Passarrius. En décembre, à l'issue de l'assemblée générale, « l'équipe des Moulins » a présenté une conférence sur les moulins de Saint-Arnac (Fenollèdes) à

travers l'histoire ; enfin a été projeté, avec l'aimable autorisation du Parc régional marin du Golfe du Lion, le film documentaire sur l'épave *Port-Vendres 1* (réalisation Édikom).

2. Certains membres de l'AAPO ont participé activement aux travaux de l'Inrap et du PAD CD 66.

a) Chantiers de l'Inrap :

- Elne, *église Sant Jaume*, du 22 février au 10 mars, puis du 16 au 20 octobre ;
- Saint-Genis-des-Fontaines, *Mas Frère*, du 20 au 24 mars ;
- Perpignan, *Parc Ducup*, du 6 au 9 juin ;
- Vingrau, *Vieille église*, du 13 au 23 juin ;
- Port-la-Nouvelle (Aude), *Domaine de Sainte-Lucie*, du 9 au 13 octobre ;
- Salses-le-Château, *ZAC La Teulera*, du 13 novembre au 1^{er} décembre.

De plus, l'expérimentation sur l'ensilage menée par l'Inrap avec l'Inra, à Alénia, du 26 septembre au 6 octobre, a pu accueillir l'un de nos adhérents.

b) Chantier du PAD CD 66 :

- Elne, *Les Garafes*, dir. Olivier Passarrius, été 2017 : une douzaine d'étudiants, membres de l'AAPO, ont participé aux fouilles durant deux semaines.

c) Ateliers de recollage et de post fouille au PAD (collections Inrap ou PAD). Tous les jeudis, 4 personnes en moyenne (Annie Basset, Jean-François Guihard, Gilbert Lannuzel, et Bernard Doutres, Denise Lafitte, Claude Salles, Chantal Vrezil), fournissent 7 h de travail hebdomadaire, soit 980 heures (pour 35 jeudis). Travail sur les collections départementales et celles de l'Inrap : collections anciennes (barrage de l'Agly), recollages chantiers de Collioure, Elne. 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).

d) Équipe « Recensement des moulins fariniers hydrauliques du Fenouillèdes (Pyr.-Or.) ». Cette opération de recensement touche

les communes du Fenollèdes incluses dans le département des Pyrénées-Orientales. Elle regroupe le travail bénévole de 9 membres de l'AAPO. Elle a représenté en 2017 une trentaine de sorties sur le terrain et environ 2000 h de bénévolat. Responsable : Jean-Pierre Comps. Collaborateurs : Cathy Dujol-Belair (relevés) ; Jacques Comes, Gilbert Lannuzel, Dominique Saurel, Gérard Saurel (équipe technique) ; Marcel Delonca ; Monique Formenti (archives, avec J.-P. Comps) ; Jean Pedra (DAO).

e) Autres résolutions et activités.

Le CA réuni plusieurs fois dans l'année a pris plusieurs résolutions :

- adhésion à l'ASPHAR (Association de Sauvegarde du Patrimoine Historique et Archéologique du Roussillon) – ses délégués sont : Aymat Catafau (tit.), Georges Castellvi (suppl.) ;
- édition d'une étude d'environ 80 pages de Jean Abélanet sur les graffitis de la seconde moitié du I^{er} s. apr. J.-C. du site de *Les Sedes*, à Parestortes / Peyrestortes. Cette étude inaugurerait une série de n° hors série de notre bulletin *Archéo 66* ;

- participation à la publication d'un ouvrage d'archéologie subaquatique à hauteur de 300 € en partenariat avec les PUP, les AIAM et l'Aresmar – l'éditeur sera les PUP.

f) En outre, son président a facilité le don de la bibliothèque d'Yves Chevalier au PAD CD 66 (voir plus haut). C'est là l'occasion de souligner l'importance de ce don fait par cet ancien du DRASSM, premier ingénieur de la DRASM en 1966 lors de la création officielle de ce service par décision d'André Malraux, alors ministre de la Culture. Les doublons seront ventilés à différentes structures et associations de recherche ou d'enseignement.

ARCHÉOLOGIE PRÉVENTIVE
FOUILLES PROGRAMMÉES

PROSPECTIONS

DIAGNOSTICS

SONDAGES



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

Nom de la commune : Les Angles

Nom de l'opération : *Vallserra* et les villages désertés du Capcir, Haut-Conflent

Type d'intervention : fouille programmée

Responsable : Carole Puig, ACTER, FRAMESAP-*TERRÆ*, UMR 5136

Collaborateur scientifique : Jean-Michel Carozza (DR université La Rochelle, LIENSS, UMR 7266)

Le projet a pour objectif d'analyser les causes de l'abandon de certains villages entre la fin du Moyen Âge et l'époque Moderne. Sans éclipser le rôle important des diverses crises qui secouent cette période (économiques, démographiques, politiques...), nous nous interrogeons sur l'impact de la crise climatique dans un milieu de montagne, extrêmement sensible à ce type de changements. Le site de *Vallserra*, en raison de ses potentialités, nous permet de conjuguer approche archéologique et environnementale.

L'intervention paléoenvironnementale a débuté en 2013, par des carottages manuels et mécaniques dans la tourbière réalisés par Jean-Michel Carozza (GEODE). Ces derniers ont été accompagnés d'une prospection géoradar effectuée par José Darrozes (GET). En 2014, une des cabanes située contre le chemin, au sud du site, a été sondée. L'objectif était alors de définir l'état de conservation des vestiges et de fournir un début de chronologie, car aucun indice n'était visible en surface. Des carottages supplémentaires ont été faits dans la tourbière par J.-M. Carozza de manière à compléter l'information acquise l'an passé. Ils ont été accompagnés d'une campagne de carottages dans le lac de Balcère, par J.-M. Carozza et Didier Galop (GEODE).

La même année, l'opération a été intégrée à un programme porté par la MSHS de Toulouse sous l'acronyme ASMEP : Adaptation des Sociétés Médiévales de montagne aux changements environnementaux dans l'Est des Pyrénées (Hautes vallées de l'Aude et de la Tet) coordonné par Carole Puig et J.-M. Carozza. Ce programme avait pour objectif de recenser les villages disparus de Capcir et de les mettre en relation avec les changements climatiques de manière à mieux analyser les premiers résultats concernant *Vallserra*. Il a été reconduit d'année en année, et

étendu à l'échelle de la communauté de commune Pyrénées-Catalanes. Ainsi, sur 16 communes, 13 ont un village éponyme dont les origines remontent au moins au Moyen Âge auxquelles il faut rajouter 12 hameaux qui constituent les vestiges d'anciens finages médiévaux. Sur les 28 sites archéologiques identifiés, au moins 16 correspondent à des villages médiévaux indiqués dans les archives et désertés dans le courant du Moyen Âge. En parallèle, plusieurs sites archéologiques non référencés par les sources écrites ont également été mis en évidence.

À partir de 2015, la fouille a permis de préciser l'organisation de l'unité 4 (secteur 2) : formée d'au moins deux entités domestiques différentes, composées d'une seule pièce de forme rectangulaire. Elles ouvrent sur une même rue au sud. La chronologie établie en 2014 a pu être confortée et se situe entre le XIII^e et le XIV^e s. Dans les deux cas, la présence d'un plancher sur vide sanitaire a été observée, réduisant, du coup, la perspective d'obtenir une stratigraphie fine de l'occupation.

La même année, la réalisation du plan des vestiges visibles au sol sur l'ensemble du site permet désormais une meilleure compréhension de l'organisation du village. Mais il manque à ce schéma le développement chronologique de l'occupation, avec notamment l'évolution de l'habitat par rapport à l'église, et la caractérisation des habitations antérieures aux XIV^e – XV^e s. Pour éclairer ce dernier point, un nouveau secteur a été investi (secteur 3) qui se distingue du précédent par l'organisation des bâtiments. Si ceux-ci sont toujours adossés à la colline, le dénivelé est bien plus important que dans le secteur 2. Cependant, les pièces sont ici relativement carrées (environ 5 à 6 m de côté) et communiquent entre elles : l'unité 5 correspondrait donc pour l'heure à une même habitation dotée de plusieurs salles. Là encore, le dégagement des murs et les sondages suggèrent la présence d'un plancher sur corbeaux fixés aux murs nord et sud. Les quelques tessons observés permettent de situer les vestiges dans une période allant du XIII^e au XV^e s.

L'ouverture de ce secteur ne permet pas de répondre à toutes les questions posées en début d'opération mais apporte, malgré tout, quelques pistes de réflexion. Si les modes de construction sont assez proches des bâtiments étudiés en 2015, leur organisation diffère, suggérant qu'ils n'appartiennent peut-être pas à la même phase chronologique, qu'ils n'ont pas la même fonction ou enfin que les usagers ont un statut social différent. Une meilleure connaissance de ce secteur permettra de répondre à l'avenir à ces diverses questions.

Carole Puig

Nom de la commune : Angoustrine-Villeneuve-les-Escalades

Nom de l'opération : *La Coume Pairounell* (cat. *La Coma Paironella*)

Type d'intervention : fouille programmée

Responsable : Noémie Luault (UMR 5608 Traces, Université Toulouse Jean Jaurès/Groupe de Recherches Archéologiques et Historiques de Cerdagne)

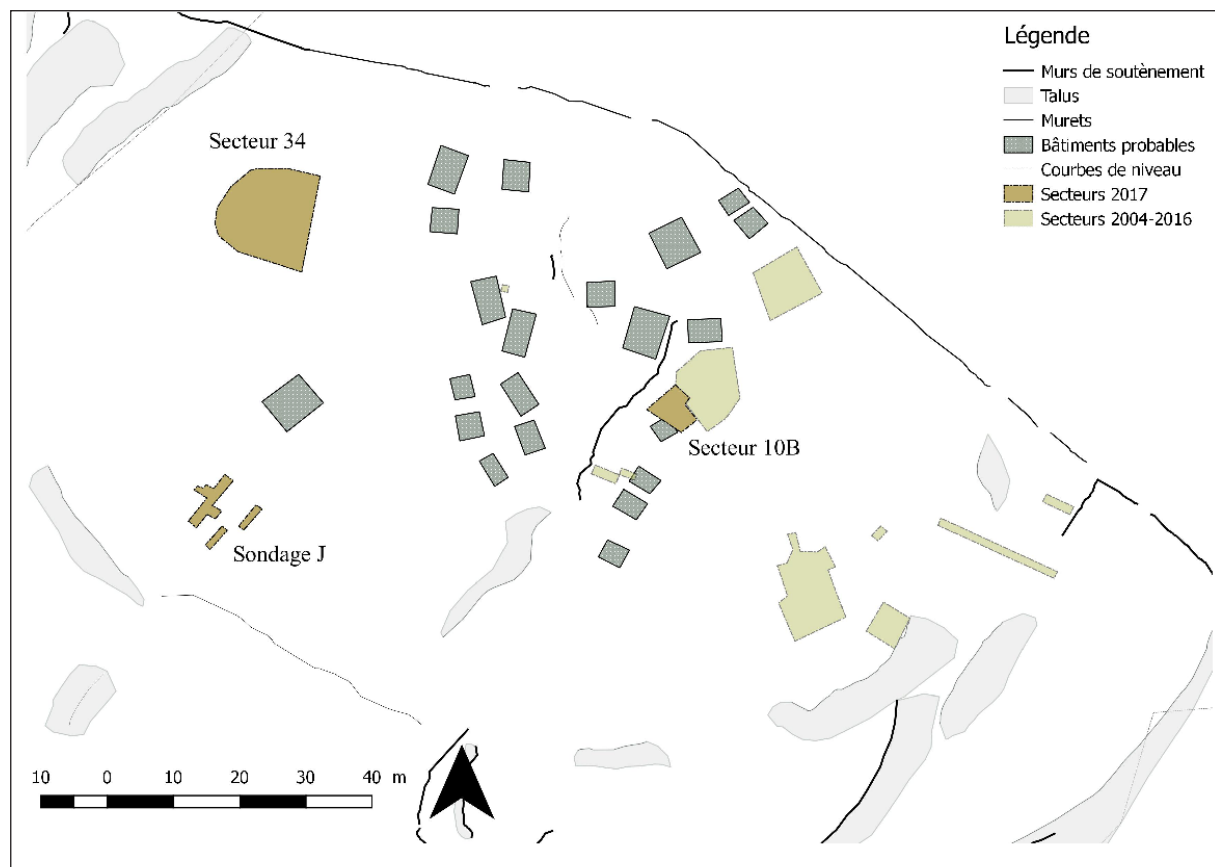
Equipe de terrain : Maëlle Appel, Lauriane Boudeau, Alain Casenove, Sara Cankurtaran,

Maximilien Costa, Marc Dalmau, Titouan Gelez, Arthur Guyau, Ninon Jacazzi, Laura Libmann, Kevin Lidour, Marie-Lou Martin, Sara Pols, Louise Quintal Barnola, Maxime Serole, Delphine Bousquet (UMR 5608 Traces, Université Toulouse Jean-Jaurès), Pierre Campmajo (UMR 5608 Traces, Université Toulouse Jean Jaurès/Groupe de Recherches Archéologiques et Historiques de Cerdagne)

Collaborateurs scientifiques : Marie-Pierre Ruas (Muséum national d'Histoire naturelle, UMR 7209), Charlotte Hallavant (UMR 5608 Traces, Université Toulouse Jean Jaurès), Gaspard Pagès (UMR 7041 ArScAn), Jordi Mach, David Leigh (Université d'Athènes, Géorgie), Ted Gragson (Université d'Athènes, Géorgie)

Le site de *La Coume Pairounell* est localisé au nord de la Cerdagne, dans les Pyrénées-Orientales. Nichée sur un petit promontoire, cette occupation de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge est au voisinage d'un ancien chef-lieu antique, *Julia Libica* / Llivia, et aux portes de vastes espaces de haute montagne, *via* la vallée d'Angoustrine. À environ 1250 mètres d'altitude, elle se présente sous la forme d'un habitat aggloméré, comportant une trentaine de structures identifiées en surface.

Figure 1. Angoustrine-Villeneuve-les-Escalades, *La Coume Pairounell*. Localisation des secteurs fouillés en 2017, dessin N. Luault.



La campagne de 2017 fait suite à une première évaluation du site effectuée dans les années 2000¹ et s'inscrit dans une reprise des fouilles depuis 2014, dans le cadre d'un master puis d'une thèse en archéologie².

Les opérations se sont déroulées en juin et juillet avec une équipe de 5 à 12 bénévoles.

Trois secteurs sont concernés (**fig. 1**) :

- une extension du secteur 10 a été réalisée, dans la continuité d'un bâtiment à vocation domestique des VII^e-VIII^e siècles, mis au jour en 2016 (structure 10). Cette extension a permis la mise au jour d'un mur de même orientation que la structure 10 et probablement contemporain. Un second mur, plus ancien, semble avoir été recoupé par cet aménagement.

- une série de trois tranchées (sondage J) a également été effectuée. Elles se situent dans le secteur oriental du site de *La Coume Païrounell*, au cœur d'une vaste prairie exempte de microreliefs, ayant fait l'objet de prospections géophysiques en 2016. Les trois fenêtres se sont révélées positives, avec l'identification d'un niveau d'occupation compact, comportant de fortes densités de céramiques modelées, correspondant probablement à l'âge du Fer (**fig. 2**). Les nombreuses traces de labours relevées sur les affleurements rocheux ont confirmé la mise en culture de cette partie du site, à une époque postérieure.



Figure 2. Angoustrine-Villeneuve-les-Escalades, *La Coume Païrounell*. Céramiques modelées collectées dans la première tranchée du sondage J, cliché Titouan Gelez, juillet 2017.

- une troisième zone a été ouverte, d'une surface de plus de 200 m², à nouveau dans la moitié orientale du site (secteur 34) (**fig. 3**).

En surface, le secteur se présentait sous la forme d'un large bourrelet, délimitant une vaste zone circulaire ouverte vers l'est et encadrant une légère dépression centrale. Cette anomalie topographique avait été identifiée comme l'indice potentiel d'un bâtiment imposant, de fonction indéterminée.



Figure 3. Angoustrine-Villeneuve-les-Escalades, *La Coume Païrounell*. Vue du secteur 34 en cours de fouilles, cliché N. Luault, juillet 2017.

1 Campmajo *et al.* 2004 ; 2006 ; 2005 ; 2007

2 Thèse effectuée par Noémie Luault, sous la direction de Florent Hautefeuille et Christine Rendu, au laboratoire TRACES (*Les dynamiques territoriales entre Antiquité tardive et Moyen Âge dans les Pyrénées de l'Est : la Cerdagne du III^e au X^e siècle*).

La fouille a révélé une réalité nettement plus complexe, avec la présence de deux bâtiments, appartenant probablement à la phase d'occupation tardo-antique et alto-médiévale du site, recoupés par un aménagement moderne, sans doute un enclos.

L'ensemble de ces données est en cours de traitement et les premières interprétations et attributions chronologiques devront être confirmées dans les mois qui viennent. Avec 2017 se clôt une série de quatre années de fouilles, qui feront l'objet d'un rapport de synthèse remis courant 2018 au Service Régional de l'Archéologie.

Noémie Luault

Bibliographie

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.

Campmajo et al. 2005 : CAMPMAJO (P.), CRABOL (D.), PARENT (G.), RAYNAUD (CI), 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. 2006 : CAMPMAJO (P.), CRABOL (D.), BILLE (E.), RAYNAUD (CI), 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. 2007 : CAMPMAJO (P.), CRABOL (D.), BILLE (E.) - 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.

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

Luault 2015 : LUAULT (N.) - *Rapport de fouilles programmées La Coume Païrounell 2015*, Montpellier, SRA Languedoc-Roussillon, 2015, 155 p.

Luault 2016 : LUAULT (N.) - *Rapport de fouilles programmées La Coume Païrounell 2016*, Montpellier, SRA Languedoc-Roussillon, 2016, 189 p.

Nom de la commune : Arles-sur-Tech

Nom de l'opération : *El Calciner*, aménagement du secteur : Lotissement *Tres Vents*

Type d'intervention : diagnostic

Responsable : Jérôme Bénézet (Service Archéologique Départemental)

Equipe de terrain : Camille Sneed-Verfaillie (SAD 66)

Ce diagnostic archéologique a été réalisé préalablement à la construction d'un lotissement communal à proximité du hameau de l'Alzine Rodona, commune d'Arles-sur-Tech. Les tranchées réalisées ont mis en évidence la quasi-absence de vestiges archéologiques anciens. En effet, si l'on excepte ceux qui sont associés à la mise en valeur du terroir à l'époque moderne, voire à l'époque contemporaine (essentiellement des murs de terrasses) et un four non daté à la fonction délicate à identifier, seule une grande structure bâtie a été identifiée, dans la partie basse de l'emprise.

Elle se présente sous la forme d'un agencement, sans structuration évidente en l'état du dégagement, constitué de blocs de gneiss. Il possède un diamètre d'environ 5 m en partie supérieure et a été observé sur une hauteur de 0,90 m. Si aucune architecture certaine n'a pu être identifiée, faute de nettoyage approfondi, on peut noter la présence de deux endroits où le sédiment était sensiblement différent : dans les deux cas, il s'agissait d'un limon brun foncé à grisâtre, très fin, assez meuble (**fig. 1**), parfois un peu charbonneux et associé à quelques fragments de céramique non tournée, peu érodés le plus souvent. On peut le dater avec beaucoup de prudence vers la fin de l'âge du Bronze tant le mobilier recueilli est pour l'instant rare et atypique.

Par comparaison avec des découvertes réalisées il y a quelques années dans la commune voisine d'Amélie-les-Bains (*Camp de les Basses*, fouille A. Pezin), on peut supposer qu'il s'agit d'un tertre funéraire. Il était peut-être accompagné par d'autres structures analogues, qui n'ont toutefois pu être identifiées lors de cette opération. Malgré des dégradations inhérentes au colluvionnement et au ruissellement, celui-ci semble relativement bien conservé malgré sa situation, quasiment en surface. La rareté des occurrences de tels vestiges et le manque d'informations sur le Vallespir protohistorique donnent tout son intérêt à ce monument.

Jérôme Bénézet



Figure 1. Arles-sur-Tech, El Calciner : vue générale du tertre, partiellement dégagé, cliché SAD 66.

Nom de la commune : Bolquère

Nom de l'opération : *La Creu*, lotissement Ferme 1652

Type d'intervention : diagnostic

Responsable : Jérôme Kotarba (Inrap)

Equipe de terrain : Cécile Dominguez, Christophe Durand, Catherine Bioul et Véronique Vaillé (Inrap)

Collaborateurs scientifiques : Pierre Campmajo, Christine Rendu (CNRS)

Cette intervention est liée à un projet de lotissement sur la commune de Bolquère, à peu de distance de l'église du village, sur le bas de la *solana* (fig. 1).

Les vestiges archéologiques présents appartiennent pour une partie à la vie agricole assez récente de cette parcelle. Il s'agit dans le sous-sol d'un réseau complexe de drains (fig. 2). Ils sont comblés d'éclats de pierres arrachés à des appointements rocheux qui ont ainsi été aplanis. Il s'ajoute des travaux de mise en terrasse pour des versants un peu plus pentus. Ces derniers comprennent des déplacements limités de sédiment. Nous ne savons pas dater ces travaux ruraux, qui sont par comparaison attribués à l'époque Moderne, voire Contemporaine.

1 Des fosses liées à un habitat ancien

Sur le haut de cette parcelle, un petit nombre de structures ont été mises en évidence. Il s'agit de creusements dans l'arène granitique. Le niveau

d'apparition de ces vestiges se situe entre 0,30 et 0,40 m sous la pelouse d'altitude (fig. 3). Trois trous de poteaux probables pourraient participer à une même construction sur poteau de bois. Cinq fosses circulaires, de 1,10 à 1,60 m de diamètre, correspondent à l'équipement du site qui s'est développé sur place (fig. 4). Du fait d'une légère inflexion de la paroi haute de l'un, et de l'observation d'une couronne de terrain différent pour une autre, on peut s'interroger sur leur usage comme silo. Enfin une dernière fosse, qui a subi l'action du feu et d'un surcreusement fort de sa périphérie, pourrait correspondre à un foyer/four. On notera aussi, juste en contrebas des fosses, un horizon brun correspondant à un sol ancien conservé légèrement plus profondément sous l'horizon labouré et la pelouse d'altitude. Ces différents vestiges constituent une petite entité archéologique que nous appellerons *La Creu* 36. Les artefacts que contiennent ces différentes fosses sont des débris de poterie, des charbons de bois et des graines carbonisées. Les restes de faune sont absents, dissous par l'acidité du terrain.

La mise en évidence de silos potentiels en Cerdagne interpelle car ce n'est pas un type de structure que l'on rencontre fréquemment dans ce contexte montagnard, à l'inverse de leur abondance sur les sites de la plaine du Roussillon. Pour interpréter avec plus d'assurance ces fosses, il conviendrait de rechercher méthodiquement les bio-restes pendant la fouille de chaque unité stratigraphique. D'autant plus que le dérasement sans doute très faible de l'endroit laisse envisager une assez bonne conservation de ces structures.



Figure 1. Bolquère, *La Creu*, vue générale du terrain soumis au diagnostic, en partie basse du village, cliché C. Durand, Inrap.

Figure 2. Bolquère, *La Creu*, drain dégagé dans le haut du versant, cliché J. Kotarba, Inrap.

Figure 3. Bolquère, *La Creu*, ouverture d'une extension à côté d'une fosse au comblement sombre, cliché J. Kotarba, Inrap.

Figure 4. Bolquère, *La Creu*, détail du comblement d'une fosse comprenant un rejet de pierres, cliché C. Durand, Inrap.

L'hypothèse de fosses semi-enterrées, sans encoorbement ni col, mais avec une partie aérienne recouverte d'un dôme, pourrait être une solution à discuter. La pelouse d'altitude pourrait sans doute alors offrir une protection intéressante. Enfin, les critères climatiques sur une conservation de long terme, tout comme l'humidité importante liée à la fonte de la neige, pourront aussi faire l'objet d'une analyse critique.

La présence d'une structure liée au feu, d'interprétation difficile à ce stade de connaissance du site, est digne d'intérêt. Nous l'avons qualifiée de foyer/four pour rester sur une appellation large. Son dégagement total en plan permettrait sans doute d'aller plus loin dans cette approche. Parmi les pistes possibles pour expliquer le ressaut central, on peut évoquer la cuisson de céramiques en meule, mais nous n'avons pas observé de rebuts de cette activité. Il est possible aussi de proposer une activité liée à la production de goudrons végétaux selon un procédé qui restera à comprendre.

La présence probable de trois trous de poteaux ouvre des pistes intéressantes pour l'observation de la forme des constructions. L'installation probable à laquelle ils participent, s'établit dans le versant. Cette position offre la possibilité d'utilisation facile de deux niveaux différents, celui haut, de plain-pied avec le début de la structure qui peut se développer sous la forme d'un plancher, et celui bas qui se situe au-dessous.

2 Un contexte chronologique difficile à cerner

L'analyse visuelle des céramiques laissait entrevoir un possible contexte du Moyen Âge. La datation radiocarbone effectuée sur des charbons de bois, issus de tamisage du foyer/four, contredit cette première impression en donnant un résultat qui correspond au Néolithique moyen (datation Béta-470107, avec 95 % de probabilité : entre 4232 et 3996 avant notre ère, avec des pics de probabilité entre 4181 et 4037, 4232 et 4189, 4021 et 3996 BP). Cette structure serait donc vieille de près de 6000 ans par rapport au temps présent. Le mobilier céramique du Néolithique moyen comprend souvent des récipients de bonne facture, bien cuits et de couleur noire, d'où une confusion possible avec le Moyen-Âge. La fouille devra répondre sur l'homogénéité ou pas de l'occupation présente.

3 Des vestiges dignes d'intérêts dans le contexte des études sur la Cerdagne

par Pierre Campmajo et Christine Rendu

Les vestiges mis au jour lors de ce diagnostic, et les premières observations réalisées à leur

sujet, s'insèrent remarquablement dans les problématiques développées en Cerdagne sur l'anthropisation des paysages d'altitude et la construction des territoires montagnards, et sont susceptibles d'y apporter une contribution importante. Sous quelque angle qu'on les considère – chronologie, activités, structures bâties, mobilier – les éléments qui composent l'entité archéologique de Bolquère – *La Creu* 36, et ceux qui leur succèdent (terrasses, drains), viendraient, en effet, combler des vides documentaires patents, ou enrichir des dossiers encore peu étoffés.

D'un point de vue chronologique, il faut en premier lieu souligner l'intérêt de la date obtenue sur les charbons du foyer/four, qui placerait ce dernier au Néolithique moyen. De telles dates sont rarissimes en Cerdagne, et encore plus rarement intégrées à des niveaux archéologiques structurés. La liste en est facile, elle se résume :

- dans l'étage alpin d'Enveitg, autour de 2300 m d'altitude, à deux structures d'habitat, interprétées comme pastorales, *La Padrilla* 75 et *La Padrilla* 49, datées par leurs foyers entre la fin du Ve millénaire et la deuxième moitié du IVe millénaire avant notre ère (Rendu 2003 et Campmajo *et al.* sous presse) ;
- plus bas, dans l'étage montagnard (qui est celui du diagnostic), à deux sites, implantés tous deux autour de 1600 m d'altitude : Llo 2, avec quatre dates couvrant la fin du Ve et le IVe millénaire (Campmajo et Crabol 1990), et le petit abri sous roche du *Pla del Bach*, sur le plateau d'Eyne, qui a livré une occupation structurée autour d'un foyer, à peu près contemporaine de la date obtenue ici (charnière Ve-IVe millénaire ; Crabol 1988, Crabol et Campmajo 1988). Du point de vue du mobilier, le chasséen, peu documenté à Llo, est en revanche bien attesté par les collectes effectuées par Michel Martzluff dans les chaos granitiques d'Angoustrine-Villeneuve-les-Escalades lors de leur exploitation comme carrières, mais sans qu'aient pu être renseignées les structures archéologiques associées (Vaquer 1976).

Le faible nombre de sites datés contraste donc d'une part, avec l'importance de ces ramassages et leur caractère chasséen bien avéré, et d'autre part avec des traces plus diffuses d'une anthropisation marquée du milieu, mais dont il reste difficile d'apprécier les formes. Comme à l'échelle de l'ensemble des Pyrénées, les données palynologiques témoignent ici d'une phase de conquête agro-pastorale des versants entre 4200 et 3600 avant notre ère : ouverture des forêts montagnardes et subalpines, présence de pollens de céréales, augmentation des indicateurs

pastoraux (Galop 2006). Mais ce sont surtout les données recueillies lors des récents diagnostics préventifs ou sondages programmés, qui interrogent de façon plus ciblée sur l'ampleur et les modalités de cette anthropisation, notamment dans l'étage montagnard (niveau charbonneux étendu, daté du début du IV^e millénaire, autour d'un petit cône alluvial à 1700 m d'altitude à *Vilalta* (Passarrius *et al.* 2009, Rendu *et al.* 2015), charbons récurrents attestant des brûlages au IV^e millénaire dans les analyses pédoanthracologiques des sols d'Enveitg entre 1700 et 1900 m d'altitude – Bal *et al.* 2010). On saisit dès lors tout l'intérêt qu'il pourrait y avoir, à Bolquère *La Creu* 36, à fouiller une ou des structures susceptibles de renseigner précisément certaines des activités d'exploitation liées à cette anthropisation. C'est en fouillant ce type d'ensembles, comme l'a montré la récente publication des sites andorrans néolithiques de Juberrí, à 1300 m d'altitude, que l'on pourra apprécier à sa juste valeur l'organisation humaine de l'espace à cette époque (Forte Garcia *et al.* 2016),

Le deuxième intérêt de ce diagnostic réside dans la diversité des structures – et notamment des structures en creux – repérées dans les tranchées. L'équipe de terrain a souligné le faible nombre d'expériences d'archéologie préventive que l'on possède encore en milieu montagnard, il faut aussi insister sur leur apport, et leur capacité à renseigner ces aménagements, jusqu'ici passés assez inaperçus. Qu'ils soient médiévaux ou antérieurs, ils constituent à l'heure actuelle des documents rares, que l'on ne connaît en Cerdagne que dans des ensembles urbanisés ou des habitats relativement groupés : silos d'époque ibère de la *Corona de Bolvir* (Cerdagne espagnole, Morera 2016), silos antiques de Llivia, fosses du site protohistorique des *Casteillas* à Odeillo, notamment (Bousquet, Kotarba, Rendu 2013). Du point de vue de l'habitat, les difficultés propres à la prospection pédestre en terrain de montagne (accumulations sédimentaires, renforcées souvent par le terrassement, couverture herbeuse pérenne), font que ce sont essentiellement des structures à soubassements de pierres, visibles en surface ou détectables grâce à des anomalies topographiques, qui ont été étudiées en archéologie programmée. Seules les observations de Michel Martzluff dans la coupe liée au réaménagement de la RD 618 (*Véinat de Dalt*, Targassonne ; Martzluff 2009) avaient permis d'envisager des constructions sur armatures de poteaux. La présence et l'association de l'ensemble de ces éléments – silos, fosses, trous de poteaux – dans le site de Bolquère *La Creu* 36 constitue donc, ici aussi,

une nouveauté toutes périodes confondues, nouveauté qui se double de questions encore très peu abordées pour cette région, sur la fonction possible du foyer/four (goudrons végétaux / exploitation du bois ?).

Il nous semble enfin important d'insister sur les aménagements postérieurs à cet ensemble de structures, que représentent les drains et les murs de terrasses ou talus. Le caractère récent de l'archéologie préventive en Cerdagne a permis, dès le début, de prendre le parti de documenter systématiquement ces structures. Les opérations programmées sur les terrasses d'Enveitg (Bal *et al.* 2010 ; Harfouche 2007), puis les opérations de diagnostic d'Ur, de Bolquère *Pla de la Creu* (Kotarba 2006), de *Vilalta* (Passarrius *et al.* 2009), des *Casteillas* d'Odeillo (Bousquet, Kotarba Rendu 2013), de la centrale solaire du Port de Llo (Guerre, Bruxelles 2012), ainsi que la fouille préventive du terroir de *Vilalta* par Laurent Vidal, et la fouille programmée de *La Coma Pairounell* à Angoustrine (Luault 2016), ont, chacune à leur tour, commencé à alimenter une collection de cas de figure sur le versant sud du massif du Carlit et le versant nord du massif du Puigmal, dont la chronologie s'étend de l'âge du Bronze (pour les terrasses) ou du Moyen-Âge central (pour les drains) à la période contemporaine. À l'échelle de temps qui est la leur, ces séries de données, ponctuelles mais souvent enchâssées dans des séquences de longue durée, commencent à esquisser des phases d'aménagements des terroirs culturels. Elles dessinent aussi une certaine diversité de pratiques (des puissants murs de terrasses de *Vilalta* aux petits rideaux de culture du Port de Llo). Poursuivre la constitution systématique de ce corpus permet d'envisager, à moyen terme, la possibilité d'une histoire agraire des versants – longtemps le parent pauvre de l'histoire des montagnes – associant données de fouilles, données environnementales et étude spatiale large des formes du paysage.

Jérôme Kotarba, Pierre Campmajo et Christine Rendu

Bibliographie

Bal *et al.*, 2010 = Bal, M.-C., Rendu C., Ruas M.-P., Campmajo P., 2010, Paleosol charcoal : Reconstructing vegetation history in relation to agro-pastoral activities since the Neolithic. A case study in the Eastern French Pyrenees. *Journal of Archaeological Science*, 37(2010) 1785–1797.

Bousquet D., Kotarba J., Rendu C., 2013 = avec la participation de Campmajo P. Crabol D., Martzluff M., et la collaboration de Alessandri P., Bal M.-C., Calastrenc C., Luault N., Poirier N., Respaut C., Wibaut T., 2013, *Diagnostic sur le site protohistorique des Castellàs*

d'Odeillo, rapport final de diagnostic, Inrap Méditerranée.
Campmajo, Crabol, 1990 = Campmajo P. Crabol D., Le Néolithique et le début de l'Âge du Bronze en Cerdagne, *Travaux de préhistoire catalane*, n° 6, centre d'Études préhistoriques catalanes, Université de Perpignan, p. 81-101.

Campmajo et al. sous presse = Campmajo P., Rendu C., Crabol D., Martzluff M., Le Néolithique ancien et moyen de la Cerdagne orientale, à paraître dans Mercadal (dir.) *Histoire de la Cerdagne*.

Crabol D., 1984 = L'Âge du Fer en Cerdagne Française, dans *Protohistòria catalana, VI col.loqui internacional d'arqueologia de Puigcerdà, 1984*, Puigcerdà 1986, p. 59-77.

Crabol D., 1988 = Crabol D., Un campement pastoral préhistorique, *Eina – Eyne, Naturalia Ruscínensis*, n°2, série monographique « l'homme et son milieu », p. 6-10.

Crabol, Campmajo, 1988 = Crabol D., Campmajo P., Nouveau jalon des campaniformes pyrénéens dans la haute montagne catalane, *Prehistoria i arqueologia de la Conca del Segre, Homenatge al Prof. Dr. Joan Maluquer de Motes, VII col.loqui internacional d'arqueologia de Puigcerdà*, Puigcerdà, p. 85-102.

Forto Garcia et al., 2016 = Comunitats agrícoles al Pirineu. *L'ocupació humana a Juberrí durant la segona meitat del Vè mil·lenni cal AC (Feixa del Moro, Camp del Colomer i Carrer Llinàs 28, Andorra)*, Monografies del Patrimoni Cultural d'Andorra, Govern d'Andorra, 2016.

Galop D., 2006 = Galop D., La conquête de la montagne pyrénéenne au Néolithique. Chronologie, rythmes et transformation des paysages à partir des données polliniques in J. Guilaine (éd.), *Populations néolithiques et environnement*, Paris, Errance, p. 279-295.

Guerre, Bruxelles, 2012 = Guerre J., Bruxelles L., avec la collaboration de Barbey S., Bioul C., Da Costa C., Goumy S., Piskorz M., Seguin M., *Centrale thermodynamique solaire de Llo (Pyrénées-Orientales, Llo, Port de Rouet)*, Rapport final de diagnostic, Inrap Méditerranée.

Harfouche R., 2007 = Agriculture en terrasses à haute altitude au cours de l'Âge du Bronze dans les Pyrénées orientales (Massif du Carlit), in Beeching A., Thirault E., Vital J. (dir.), *économie et société à la fin de la Préhistoire. Actualité de la recherche (actes des 7^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Lyon, novembre 2006)*, Documents d'archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne, 34, p. 125-145.

Kotarba J., Rendu C., 2007 = *Pla de la Creu 2006 à Bolquère (Pyrénées-Orientales). Occupation et activités humaines à Pyrénées 2000*, rapport final d'opération (diagnostic), Nîmes, INRAP, 2007.

Luault N., 2016 = Luault N., *La Coume Païrounell*, rapport de fouille programmée, Service régional de l'archéologie.

Martzluff M., Alessandri P., Abélanet J., 1988 = La romanisation de la Cerdanya : bilan des recherches sur la Solana orientale, dans *La romanització del Pirineu. VIII col.loqui internacional d'arqueologia de Puigcerdà, 1988*, Puigcerdà 1990, p. 63-68.

Martzluff M. 2009 = L'habitat protohistorique et médiéval du Veinat de Dalt à Targassonne (Cerdagne), *Comerç i vies de comunicació (1000 aC – 700 dC)*, XI^e col.loqui internacional d'arqueologia de Puigcerdà, Puigcerdà, Institut d'Estudis Ceretans, p. 421-433.

Morera J., 2016 = Morera Camprubi J., 2016, *Territori i poblament de Cerdanya a l'Antiguitat. La iberització i romanització de la vall cerdana*, thèse de doctorat, Barcelone, Université autonome de Barcelone.

Passarrius et al., 2009 = Passarrius O., Calastrenc C., Rendu C., avec la collaboration de LLubes M., Julia R., Illes P., Bille E., Conesa M., Jodry C., Bérard P., *Vilalta et son terroir dans la longue durée. (Commune de Targassonne, Pyrénées-Orientales)*, Rapport final de diagnostic, Pôle Archéologique Départemental / Conseil Général des Pyrénées-Orientales – CNRS.

Rendu C., 2003 = Rendu C., *La Montagne d'Enveig, une estive pyrénéenne dans la longue durée*, Canet, éd. Trabucaire.

Rendu et al., 2015 = Rendu C., Passarrius O., Calastrenc C., Julia R., LLubes M., Illes P., Campmajo P., Jodry C., Crabol D., Bille E., Conesa M., Bousquet D., Lallemand V., Reconstructing past terrace fields in the Pyrenees: Insights into land management and settlement from the Bronze Age to the Early Modern era at Vilalta (1650 masl, Cerdagne, France), *Journal of Field Archaeology*, 40:4, 461-480.

Vaquer J., 1976 = Vaquer J., Gisements néolithiques de Cerdagne, *Cypsela 1, 1^{er} col.loqui internacional d'arqueologia de Puigcerdà*, p. 36-38.

Nom de la commune : Camélas et Saint-Feliu-d'Amont

Nom de l'opération : RD 612 deuxième phase

Type d'intervention : diagnostic

Responsable : Jérôme Bénézet (Service Archéologique Départemental)

Equipe de terrain : Pauline Illes (SAD 66)

Ce diagnostic archéologique a été réalisé préalablement à l'élargissement de la route départementale RD 612 entre Thuir et Millas. Cette opération concerne la deuxième section, entre le carrefour dit « des quatre chemins » (croisement entre la RD 612 et la RD 16) et le lit de la rivière du Castelnou. Il s'agit donc de tester par des moyens mécaniques classiques les étroites bandes de terres touchées par cet élargissement en essayant de minorer au maximum les contraintes inhérentes à ce type d'opération.

Cette opération n'a permis d'identifier que très peu de vestiges archéologiques, tous associés à la mise en valeur du terroir à l'époque romaine. Une petite moitié de l'emprise, au sud, a subi de très forts remaniements du fait des crues du Castelnou qui semblent s'être développées préférentiellement sur sa rive nord. On y note une alternance de couches de graviers roulés et de limons parfois aussi chargés en petits galets, jusqu'à une profondeur atteignant par endroits au moins 2,50 m et toujours plus d'1,30 m. Il est donc quasiment impossible, dans l'emprise, que des vestiges aient été conservés *in situ*.

Dans la moitié nord, le recouvrement sédimentaire est parfois faible, la terrasse a dû y être en partie remaniée par les travaux agricoles anciens. Mais même là où les remblais limoneux sont plus épais, on n'a quasiment noté aucun artefact ancien à l'exception d'un petit secteur où a été identifié un épandage antique. À l'emplacement de ce dernier, un fossé a aussi été identifié (**fig. 1**). Observé sur une longueur de près de 8 m, il possède une largeur maximale de 1,85 m et un profil en V assez irrégulier (**fig. 2**). Le comblement a permis de recueillir un peu de mobilier céramique qui permet de le dater de l'époque romaine au sens large.

Jérôme Bénézet

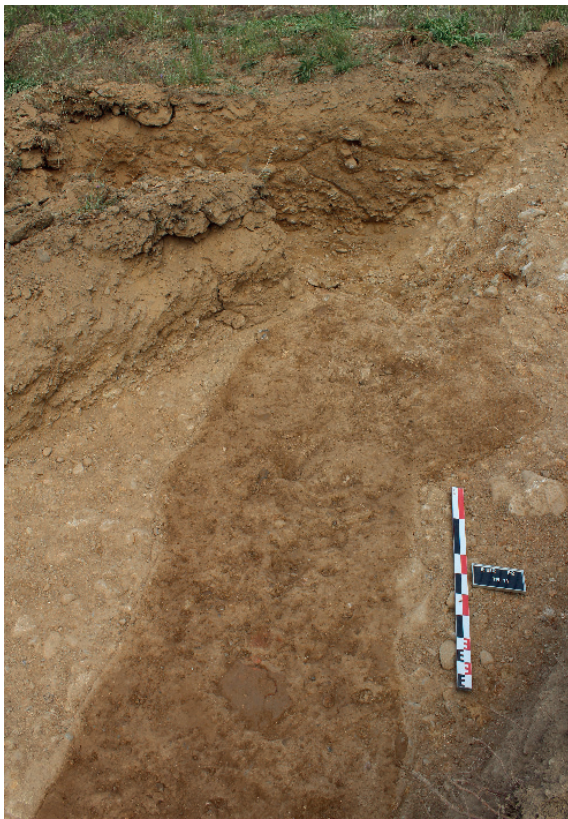


Figure 1. Saint-Feliu-d'Amont, RD 612, vue générale du fossé antique, lieu-dit *Pla de Rella*, cliché SAD 66.



Figure 2. Saint-Feliu-d'Amont, RD 612, vue en coupe du fossé antique, lieu-dit *Pla de Rella*, cliché SAD 66.

Commune : Collioure

Nom de l'opération : Château royal

Type d'intervention : Fouille archéologique préventive

Responsable : Olivier Passarrius (Service Archéologique Départemental)

Collaborateurs scientifiques : Jérôme Bénézet, Pauline Illes, Sylvain Lambert et Camille Sneed-Verfaillie (SAD 66), Thierry Argant et Valentina Bellavia (Éveha), Jordi Mach (Perspectives), Jérôme Ros (UMR 7209).

La fouille archéologique préventive du château royal de Collioure s'est poursuivie en 2017 avec notamment l'étude d'un tronçon du fossé castral et la fouille de la cour d'honneur. La fouille du fossé a été limitée à la réalisation d'un sondage de 9 m de longueur pour 3 m de largeur. Ce sondage a permis l'analyse de son remplissage mais a été interrompu pour raison de sécurité à 4 m de profondeur. Le pont, permettant le franchissement du fossé et donnant accès à la cour d'honneur, a été mis au jour. Les piles médiévales, qui devaient soutenir un tablier en bois mobile, ont été englobées au XVI^e s. dans un «pont mort» constitué de deux murs parallèles soutenant une chaussée en bois (**fig. 1**).

À cette époque, le fossé est en grande partie remblayé et il ne subsiste plus qu'une dépression à franchir, la mise en défense du château étant assurée par la courtine ouest.

La fouille du fossé a permis l'étude d'un riche dépotoir qui s'est constitué entre la fin du XIV^e s. et la seconde moitié du XVI^e s. (**fig. 2**). Ces rejets se caractérisent par de nombreuses vaisselles brisées, provenant essentiellement d'Espagne mais aussi d'Italie, du verre, des monnaies et des objets métalliques, mais aussi par d'abondants restes de faune. Leur étude, qui est actuellement en cours, devrait livrer des renseignements précieux sur la vie et l'alimentation d'une caserne espagnole, notamment au XVI^e s.



Figure 1. Collioure, Château royal. Vue du fossé en cours de fouille avec la mise au jour du «pont mort» qui permettait de le franchir, cliché SAD 66.



Figure 2. Collioure, Château royal. Bague en or et émaux datée du XVI^e s. mise au jour lors de la fouille du fossé de Collioure, cliché SAD 66.

Figure 3. Collioure, Château royal. Vue d'une partie de la cour d'honneur, en cours de fouille. Les deux murs parallèles, à droite de la photo, appartiennent au *castrum* ou à l'enceinte antique, cliché SAD 66.



Les recherches menées dans la cour d'honneur ont été interrompues après la mise au jour de maçonneries antiques, bien conservées et affleurantes. Cette découverte a entraîné une modification du projet d'aménagement ; une reprise des fouilles est prévue au début 2019. Ces maçonneries, puissantes, pourraient correspondre à une partie du *castrum* ou de l'enceinte tardo-antique que l'on franchissait à cet endroit par une poterne bien conservée (fig. 3). Ces maçonneries antiques, semblent avoir fait office pour certaines, de fondations pour les corps de bâtiment du Moyen Âge.

Olivier Passarrius

Commune : Corneilla-del-Vercol
Nom de l'opération : *Els Aspres del Paradís*
Type d'intervention : diagnostic
Responsable : Assumpció Toledo i Mur (Inrap Méditerranée)
Équipe de terrain et post-fouille : Jérôme Kotarba, Angélique Polloni, Tanguy Wibaut, Eric Yebdri, Catherine Bioul et Christophe Cœuret (Inrap)
Collaborateurs scientifiques : Jérôme Bénézet (SAD 66)

En août-septembre 2017, le diagnostic archéologique au lieu-dit *Els Aspres del Paradís*, sur la commune de Corneilla-del-Vercol, a

Figure 1. Corneilla-del-Vercol, *Els Aspres del Paradís*. Localisation des différentes zones livrant des vestiges, C. Cœuret et A. Toledo i Mur, Inrap.

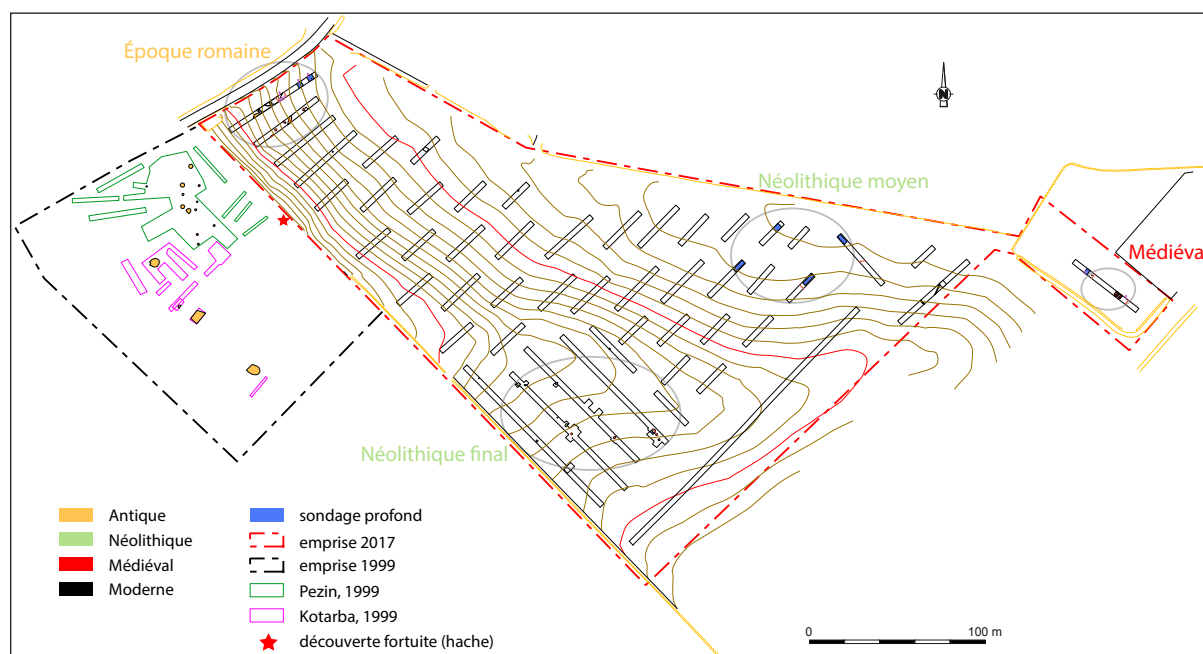
mis au jour deux occupations néolithiques, à rattacher aux phases moyenne et finale de cette période, une zone artisanale d'époque romaine et des vestiges du Moyen-Âge (Toledo i Mur *et al.* 2017). La figure qui accompagne ce texte rassemble les informations obtenues lors des interventions de 1999 et celle de 2017 (fig. 1).

L'occupation du Néolithique moyen se situe en contrebas de la crête occupée au Néolithique final. La première de ces deux phases a été identifiée par un nombre relativement abondant de fragments céramiques, de taille assez conséquente et disposés à plat. Ils apparaissaient dans une couche de terre brune à des profondeurs différentes selon les tranchées (entre 1,80 et 2,80 m). La phase du Néolithique final se caractérise par des foyers et des fours à pierres chauffées et des fosses.

Pour l'époque romaine, un four artisanal de grandes dimensions, possiblement dédié à la cuisson d'amphores ou de terres cuites architecturales, a été mis au jour. On reconnaissait l'alandier et les supports de la sole du laboratoire. Un puits et plusieurs fosses étaient situés à proximité.

Enfin, du côté de la chapelle de Notre Dame du Paradis, la tranchée ouverte a dévoilé deux fossés parallèles, un trou de poteau et un niveau brun associé à des céramiques grises médiévales.

L'occupation du lieu au Néolithique était connue depuis une campagne de prospection pédestre menée en 1998 (Kotarba *et al.* 1998). En mars-avril 1999, une opération d'évaluation archéologique par diagnostic sous la responsabilité d'A. Pezin, sur des parcelles contiguës à celles sondées en 2017, mettait au jour une dizaine de structures



d'ensilage de tailles et d'époques diverses : une du Néolithique ancien, une du Néolithique final, cinq de l'Antiquité tardive, trois non datées (Pezin 1999). Le mobilier et les restes organiques de la période Néolithique, issus de cette opération, ont été publiés en 2001 (Manen *et al.* 2001).

Avant tout cela, en 1995, M. Karbowsky, lors d'une prospection avec un détecteur de métaux, découvre une hache métallique sur la parcelle 241 (Kotarba dans Passarrius *et al.* 1995). Il s'agit d'une hache plate à dater du Bronze ancien. N'ayant pas été analysée, on ignore si elle est en cuivre ou en bronze (Mazière 1997, 51-52).

Assumpció Toledo i Mur

Bibliographie

Kotarba *et al.* 1998 : KOTARBA J., PASSARRIUS O., PUIG C. - *Prospections archéologiques de la périphérie des villages roussillonnais*. SRA, AFAN, AAPO, 1998. (Rapport de prospection pédestre).

Manen *et al.* 2001 : MANEN C., VIGNE J.-D., LOIRAT D., BOUBY L. - L'Aspre del Paradís à Corneilla-del-Vercol (Pyrénées-Orientales) : contribution à l'étude du Néolithique ancien et final roussillonnais. *Bulletin Société Préhistorique Française*, tome 98, n° 3. Bulletin Société Préhistorique Française, 2001, p. 505-528.

Mazière 1997 : MAZIÈRE F. - A propos de quatre nouvelles haches métalliques en Roussillon. *Etudes Roussillonnaises. Hommage à Georges Claustres*, tome XV. Etudes Roussillonnaises. Hommage à Georges Claustres, 1997, p. 51 à 58.

Passarrius *et al.* 1995 : PASSARRIUS O., MAZIÈRE F., COUPEAU C., DONÈS C., KOTARBA J., PEZIN A., PUIG C., RIEU B. - *Projet Collectif de Prospection et d'Inventaire des sites archéologiques de la partie sud du Roussillon*. Notices, 1995. (Prospection et Inventaire).

Pezin 1999 : PEZIN A. - *Corneilla-del-Vercol (66), Aspre del Paradís. Occupations humaines du néolithique ancien et de l'Antiquité tardive*, AFAN Méditerranée, 1999. 18 p. (DFS d'évaluation archéologique).

Toledo i Mur *et al.* 2017 : TOLEDO i MUR A., KOTARBA J., BENEZET J. - *Corneilla-del-Vercol, Els Aspres del Paradís, Lotissement : El Camí del Paradís. Deux occupations néolithiques. Un four du Bas Empire. Des vestiges médiévaux*. Rapport final de diagnostic archéologique, INRAP Méditerranée, novembre 2017, 106 p., 47 fig.

Commune : Elne

Nom de l'opération : Plateau des Garaffes

Type d'intervention : Fouille programmée

Responsables : Olivier Passarrius, Jérôme Bénézet (Service Archéologique Départemental)

Collaborateurs scientifiques : Pauline Illes, Sylvain Lambert, Camille Sneed-Verfaillie (SAD 66), Aymat Catafau (Université de Perpignan), Pierre Giresse (LEGEM Université de Perpignan), Guillaume Eppe (SAD 66), Jérôme Kotarba (Inrap), Michel Martzluff (UMR 7194, MNHN-Université de Perpignan), Cécile Respaut, Catherine Theves (CNRS).

Depuis deux ans, une fouille archéologique programmée est menée par le Département, en collaboration avec la municipalité d'Elne, sur l'extrémité orientale du plateau des Garaffes à Elne, près du chevet inachevé de la cathédrale gothique (**fig. 1**). Cette fouille est implantée en bordure du rempart, à l'emplacement de l'église Saint-Etienne, aujourd'hui disparue.

Figure 1 . Elne, Plateau des Garaffes. Vue générale du chantier en cours de fouille, cliché SAD 66.



La campagne 2016 avait été marquée par la découverte d'un bâtiment monumental, orienté et achevé à l'est par une abside. En 2017, l'étude de ce bâti, la relecture des textes et la réalisation de datations au radiocarbone ont permis de l'interpréter comme appartenant aux vestiges d'une grande église, certainement la cathédrale primitive.

Cette église présente des proportions monumentales (fig. 2).

De plan basilical, elle est constituée d'une grande nef, unique, qui mesurait 16 m de largeur hors-œuvre, pour une longueur inconnue, supérieure à 30 m. L'abside devait mesurer 11,90 m de diamètre interne, pour une profondeur d'environ 5,60 m (fig. 3). Le mur qui ferme l'abside assure à l'édifice un chaînage transversal et soutenait également un emmarchement qui permettait d'accéder à un chœur surélevé. On imagine que l'abside était voûtée en cul de four, maintenue par un arc triomphal qui participait à la fermeture du chœur.

La couverture de la nef était certainement soutenue par une charpente avec ferme. Le diamètre important de l'abside et l'absence de supports de piliers ou de colonnes permet de rejeter l'hypothèse de collatéraux qui auraient permis ainsi de réduire la longueur de l'entrait.

Les datations au radiocarbone réalisées sur les tombes qui fonctionnent avec ce bâtiment permettent d'affirmer que l'église existait déjà en 645 et même en 620, laissant supposer une construction dans le courant du VI^e s., contemporaine peut-être de la première mention d'un évêque en 571. La grande église d'Elne

présente un plan caractéristique des édifices paléochrétiens attestés en Gaule aux V^e et VI^e s. La cathédrale, construite trop près de la falaise, va connaître des problèmes structurels et finira probablement par s'effondrer dans la pente, entre le milieu du X^e s. et le milieu du XI^e s.

L'abandon de cet édifice est matérialisé sur le terrain par le creusement de nombreux silos qui présentent la particularité d'offrir des volumes de stockage importants. Ces silos, qui perforent les sols, bouleversent les tombes et recoupent les murs de la cathédrale, sont abandonnés aux XI^e-XII^e s. Leur fouille n'est pas terminée, elle a été stoppée pour raison de sécurité. Elle reprendra lorsque le terrain encaissant aura été traité.

L'abandon de ces silos pourrait être concomitant de l'établissement, sur les ruines de la cathédrale primitive, de l'église Saint-Etienne. Cet édifice est toutefois mentionné dès le X^e s. dans la documentation. Selon toute vraisemblance, il s'agirait alors d'une reconstruction accompagnée d'un déplacement ou d'un transfert de vocable, l'église Saint-Etienne primitive restant encore à localiser.

Cette campagne a également permis d'atteindre les niveaux protohistoriques qui semblent bien conservés, exceptés les recoupements imputables aux silos du Moyen Âge. L'étude de ces vestiges sera engagée durant la prochaine campagne de fouille, en 2018.

Olivier Passarrius et Jérôme Bénézet

Figure 2. Elne, Plateau des Garaffes. Vue aérienne de la cathédrale primitive et de la cathédrale romane, construite en retrait de la falaise, cliché Drones Explorers 66.





Figure 3. Elne, Plateau des Garaffes. Vue aérienne de la cathédrale primitive dont le chevet s'est effondré dans la pente, cliché Drones Explorers 66.

Nom de la commune : Estagel

Nom de l'opération : RD 117 – déviation d'Estagel

Type d'intervention : diagnostic

Responsable : Jérôme Bénézet (Service Archéologique Départemental)

Equipe de terrain : Pauline Illes (SAD)

L'opération de diagnostic se situe de part et d'autre du fleuve Agly, à l'entrée orientale du village d'Estagel. Elle a été effectuée préalablement aux travaux de contournement de ce village. Aucun site archéologique n'a été découvert dans l'emprise prescrite et les quelques fragments de céramique non tournée recueillis lors de prospections pédestres en 2011 proviennent sans doute de colluvions de la colline voisine. À l'origine, cet espace était à l'emplacement d'un paléochenal de l'Agly dont seules les couches supérieures, riches en galets de rivière de différentes natures, ont été observées.

Après le déplacement du fleuve vers le sud, au plus tôt au bas Moyen Âge, cet espace a été aménagé en terrasses dont un mur largement démantelé a été observé sur la moitié de l'emprise. Plus loin, alors que ce mur semble s'interrompre, un four à chaux d'environ 2 m de diamètre a été aménagé (**fig. 1**). Celui-ci semble datable de l'époque moderne, voire contemporaine, grâce à la présence de deux tessons informes de céramique glaçurée à la surface du comblement.

Jérôme Bénézet



Figure 1. Estagel, RD 117, vue générale du four à chaux d'époque moderne ou contemporaine, cliché Pôle Archéologique Départemental.

Nom de la commune : Perpignan

Nom de l'opération : Le Couvent des Clarisses

Type d'intervention : Sondages

Responsable : Carole Puig (SARL ACTER)

Equipe de terrain : Sylvain Durand, Claire Gazagniol et Étienne Roudier

Le couvent royal Sainte-Claire-de-la-Passion de Perpignan a été fondé en 1548 sur ordre de Charles Quint, suite à la construction de la nouvelle enceinte à l'emplacement de l'établissement médiéval. Après la Révolution, le bâtiment, devenu bien national, fut transformé en gendarmerie et en prison, fonction qu'il a conservée jusqu'en 1986. Il fallut ensuite une dizaine d'années pour que soit mise en place une série d'études destinées à réhabiliter le site. En 1997, une étude historique (Puig,

Laurenceau 1997) avait pour objectif de rassembler la documentation préparatoire à une étude du bâti, entreprise par Sandrine Conan et Julien Denis, Sté Hadès, entre 1998 et 2002.

Neuf sondages ont été implantés dans l'église, le chœur, la nef, le porche et le cloître. Ils avaient pour objectif de restituer l'altimétrie des niveaux de circulation du couvent.

Peu de vestiges mis au jour pendant cette opération peuvent être attribués à une phase antérieure au XVI^e s. Dans le sondage 1, un mur observé en fondation, pourrait s'inscrire dans un parcellaire parallèle à la rue Deroja. Il s'apparente aux murs mis au jour par R. Marichal dans le jardin voisin. Dans le sondage 5, un sol en briques pourrait aussi appartenir à cette phase, sans pour autant avoir de lien avec le mur précédant. Ces vestiges attesteraient de la présence d'un habitat sur l'ensemble de l'îlot, occupé ensuite par le couvent. Dans le sondage 2, la découverte de briques en terre crue dans des niveaux de démolition semble témoigner de vestiges plus anciens utilisant cette technique architecturale. Ces derniers auraient été détruits au milieu du XVI^e s. lors de la construction du couvent.

Les sondages 1 et 5 montrent que le niveau de circulation initial du chœur a été détruit, probablement au cours des travaux réalisés pour l'établissement carcéral. La fondation du mur oriental étant assez élevée (36 m NGF env.), le niveau de circulation du XVI^e s. devait être assez proche de l'actuel. Or, il s'avère que les sondages 7 à 9 réalisés dans la nef montrent un important exhaussement du sol actuel qui se caractérise par une succession de remblais de démolition dont la mise en place aurait été réalisée dans le courant de l'époque contemporaine (XIX^e s. ?). Le sol primitif n'a pas été dégagé ici non plus. Une opération dirigée par Julien Denis (Sté Hadès) en 2003 au niveau du porche a toutefois permis de mettre au jour le sol de l'église à la cote 35,08 m NGF indiquant un dénivelé de plus d'un mètre entre le chœur et la nef. Ce dernier marque très probablement la clôture entre la communauté religieuse et les laïcs. La transition entre ces deux espaces se faisait peut-être par un escalier, mais rien ne vient éclairer ce point pour l'heure.

Deux sondages ont concerné l'aile nord du cloître et le bâtiment afférent. Si aujourd'hui un large arc en plein cintre sépare cette pièce du cloître, la présence d'un mur en sous-sol favorise l'hypothèse d'une fermeture de cet espace à l'époque conventuelle. Mais là encore, les informations sont trop ténues et mériteraient d'être vérifiées à l'avenir.

Figure 1. Perpignan, Le Couvent des Clarisses. Mur observé dans le sondage 1, cliché C. Puig, Acter.



Les travaux engagés au XIX^e s. pour transformer l'édifice en prison se caractérisent aussi par le bouchage des chapelles latérales et leur transformation en cellules. Cette évolution est clairement perçue à partir du sondage 9 où une porte en calcaire blond a été installée très probablement de manière synchrone au bouchage de l'arc. Dans un second temps, cette porte a été fermée à son tour pour permettre l'installation d'un escalier et d'une nouvelle porte. Ces divers sondages restent ponctuels, mais ils viennent compléter l'histoire de ce bâtiment.

Carole Puig, Sylvain Durand, Claire Gazagniol et Étienne Roudier.

Bibliographie

Conan 2002 : CONAN (S.), *Le couvent Sainte-Claire de la Passion, la salle capitulaire, commune de Perpignan, (P.-O.)*, Rapport d'étude archéologique du bâti, Ville de Perpignan, Hadès, 2002, 19 p.

Conan et alii 1998 : CONAN (S.), POUSTHOMIS (B.), SERAPHIN (G.), *Le couvent Sainte-Claire, ancienne prison de Perpignan, (P.-O.)*, rapport d'étude archéologique, 1998, 3 vol., 55 p., 66 p. et np.

Puig, Laurenceau 1997 : PUIG (C.), LAURENCEAU (E.), *Rapport d'étude documentaire : le couvent Sainte-Claire-de-la-Passion et la prison de Perpignan*, SAFU, Ville de Perpignan, 1997, 95 p.

Nom de la commune : Port-Vendres

Nom de l'opération : Gisement du *cap Gros*

Type d'intervention : Opération de sondages - OA 3106

Responsable : Franck Bréchon – ARESMAR, membre associé CRESEM EA7397 - UPVD

Equipe de terrain : Aurélie Albaret, Dominique Azam, Laurent Broucas, Élodie Capet, Hélène Chaussade, Rémy Grebot, Yves Grivès, Ophélie Largier, Jehan Marie, Serge Navarro, Christian Peschang, Guillaume Peironne, Séverine Romestant, Rafaël Veraeken.

Collaborateurs scientifiques : Oscar Encuentra (université de Southampton - Grande-Bretagne), Emmanuel Nantet (Université d'Haïfa - Israël), Michel Salvat (dépôt archéologique /Mairie de Port-Vendres).

L'opération conduite cette année portait sur un site identifié depuis les années 1950 comme un « Gisement d'amphores Pascual 1 », mais qui n'avait encore jamais fait l'objet de sondages. Les objectifs de la campagne de l'été 2017 étaient doubles. D'une part, il s'agissait d'acquérir une meilleure connaissance du site potentiellement confronté à des dégradations et pillages induits par la forte fréquentation des lieux par les plongeurs loisirs. D'autre part, l'objectif était

de débiter l'étude d'une éventuelle cargaison d'amphores léétaniennes dans le contexte des travaux d'archéométrie qui se développent maintenant dans ce domaine.

1- Historique du site

Le site a été découvert en 1955 par André Bonneau et semble dès lors avoir été soumis à un pillage dont l'ampleur restait difficile à estimer. À ce titre, Yves Chevalier nous a rapporté que dans les années 50-60, un restaurateur de Collioure a remonté plusieurs amphores Pascual 1 entières. Il les avait disposées sur les marches de l'escalier conduisant au premier étage de son établissement. Une visite sur les lieux ne permet plus de retrouver la trace de ce mobilier, le restaurant a changé de propriétaire depuis.

Le gisement du *cap Gros* a fait l'objet d'une première expertise par Yves Chevalier en 1970. Il en a alors dressé un plan général et des sondages superficiels y ont aussi manifestement été réalisés. Aucun rapport ou compte rendu précis ne nous en est toutefois parvenu. À cette occasion, un col d'amphore Pascual 1 très concrétionné – donc sans doute découvert en surface – a été remonté.

Le site n'avait alors pas été positionné avec précision et n'avait plus été visité depuis dans le cadre d'une opération archéologique. Malgré l'absence de localisation exploitable, le site a été mentionné par A.J. Parker (Parker 1992, 103) et en 2000 dans un rapide inventaire des gisements subaquatiques d'amphores Pascual 1 (Tremoleda i Trilla 2000, 119).

En 2010, plusieurs tentatives pour le retrouver étaient restées infructueuses, le manque d'informations fiables ne permettant pas d'identifier même sommairement le secteur potentiel. Toutefois, lors d'une plongée de reconnaissance, trois plongeurs, membres de l'ARESMA, ont localisé une meule antique ayant servi de pierre d'ancre (Bréchon, Bouchet 2010, 5). Elle est située à une cinquantaine de mètres de la pointe du *cap Gros* en direction de Port-Vendres, par 13 mètres de fond. Faute de moyen de positionnement, elle n'a été que sommairement repérée. Elle est posée sur un fond de sable, sans présence visible d'autres éléments à proximité.

Le gisement du *cap Gros* a été redécouvert lors d'une phase de prospection visuelle conduite par l'ARESMA. L'attention des plongeurs a été attirée par la présence d'un tessonnier épars composé d'une cinquantaine de fragments de panses d'amphores, tandis que la topographie des lieux correspondait au plan de 1970 (Bréchon *et al.* 2016). Trois sondages ont alors été ouverts. D'une surface de 1 x 1 m, ils n'ont

été poursuivis que sur une dizaine de centimètres de profondeur. Dans le cadre de l'autorisation délivrée par le DRASSM, l'objectif était uniquement de confirmer la présence d'un gisement archéologique. Deux d'entre eux se sont avérés positifs, le sondage n° 1 mettant en évidence des niveaux en place et le sondage n° 3 du mobilier déplacé. Le sondage n° 2 était totalement stérile (Brechon *et al.* 2016, 15-17).

2 - Description du site

Le gisement de *cap Gros* se situe immédiatement à l'aplomb de la pointe rocheuse du cap éponyme, entre Collioure et Port-Vendres, en un secteur où la côte rocheuse inhospitalière n'offre aucun abri à un navire qui y serait drossé par la mer (**fig. 1**). Le cap Gros n'est protégé d'aucun vent et s'avère même fortement battu par la Tramontane, de secteur nord, qui souffle au printemps ou se lève brutalement en été. Il est aussi directement exposé au vent d'Est, le plus fort, qui souffle à l'automne. Le vent marin, de secteur sud, s'y fait un peu moins sentir, mais il ne s'agit pas pour autant d'un espace protégé.

Le gisement s'étend entre 11 et 13/14 m de profondeur, en appui sur la base du tombant qui plonge à l'aplomb du trait de côte. Il s'étire sur une petite plaine de sable, gravier et coquilles grossières, limitée par le tombant au sud, un bloc

rocheux imposant au nord et un éboulis à l'ouest. Il semble aussi se prolonger en direction du sud dans un goulet de quelques mètres qui sépare la pointe du cap Gros de la côte. Le gisement s'inscrit donc dans un espace sédimentaire contraint, encadré par des massifs rocheux.

3 - Bilan des sondages

Trois sondages d'une surface de 2 x 2 m ont été ouverts.

Le sondage n° 1 est implanté sur le point le plus bas de l'épandage de tessons, à 13 m de profondeur, à proximité d'une langue d'éboulis de blocs de gros module qui ferme le plateau sur lequel le gisement se développe. L'objectif était de rechercher l'extension du gisement en direction du nord-ouest.

Il a été fouillé jusqu'au terrain naturel sur une profondeur variant de 28 cm sur les blocs rocheux de la partie centrale, à 79 cm (**fig. 2**). Il présente une seule unité stratigraphique hétérogène, mêlant sable schisteux grossier, cailloutis et blocs de schistes.

Figure 1. Port-Vendres, Gisement du *cap Gros*. Plan d'ensemble, relevé et dessin F. Brechon, O. Encuentra.

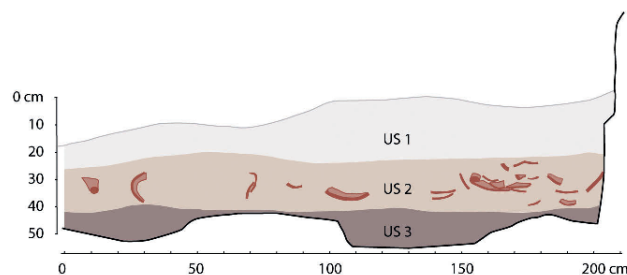


Figure 2. Port-Vendres, Gisement du *cap Gros*. Sondage n° 2 - coupe sud-nord, relevé et dessin F. Brechon, O. Encuentra.

Cette US unique a livré un clou de fer et 22 tessons d'amphores, dont deux pointes de Pascual 1. Ce mobilier est globalement fortement érodé et recouvert de concrétions marines épaisses, ce qui témoigne d'un enfouissement lent après le naufrage. Il est pour l'essentiel piégé contre les blocs rocheux qui occupent le sondage, ce qui laisse penser à du mobilier issu de colluvionnement qui a glissé depuis le sommet de la pente sur laquelle le sondage est implanté. Ce sondage, qui n'a livré qu'un mobilier résiduel, est situé à l'écart du cœur du gisement.

Le sondage n° 2 est implanté à 12,50 m de profondeur, en appui sur le pied du tombant qui prolonge la falaise du cap Gros sous l'eau. Il a été implanté sur le secteur le plus dense du tessonnier de surface. Il a été ouvert sur un substrat de cailloutis et de sable assez homogène, avec peu de blocs rocheux, tant en surface qu'en profondeur. Il a été fouillé jusqu'au terrain naturel, soit 68 cm au plus profond. Il présente trois unités stratigraphiques nettement discernables.

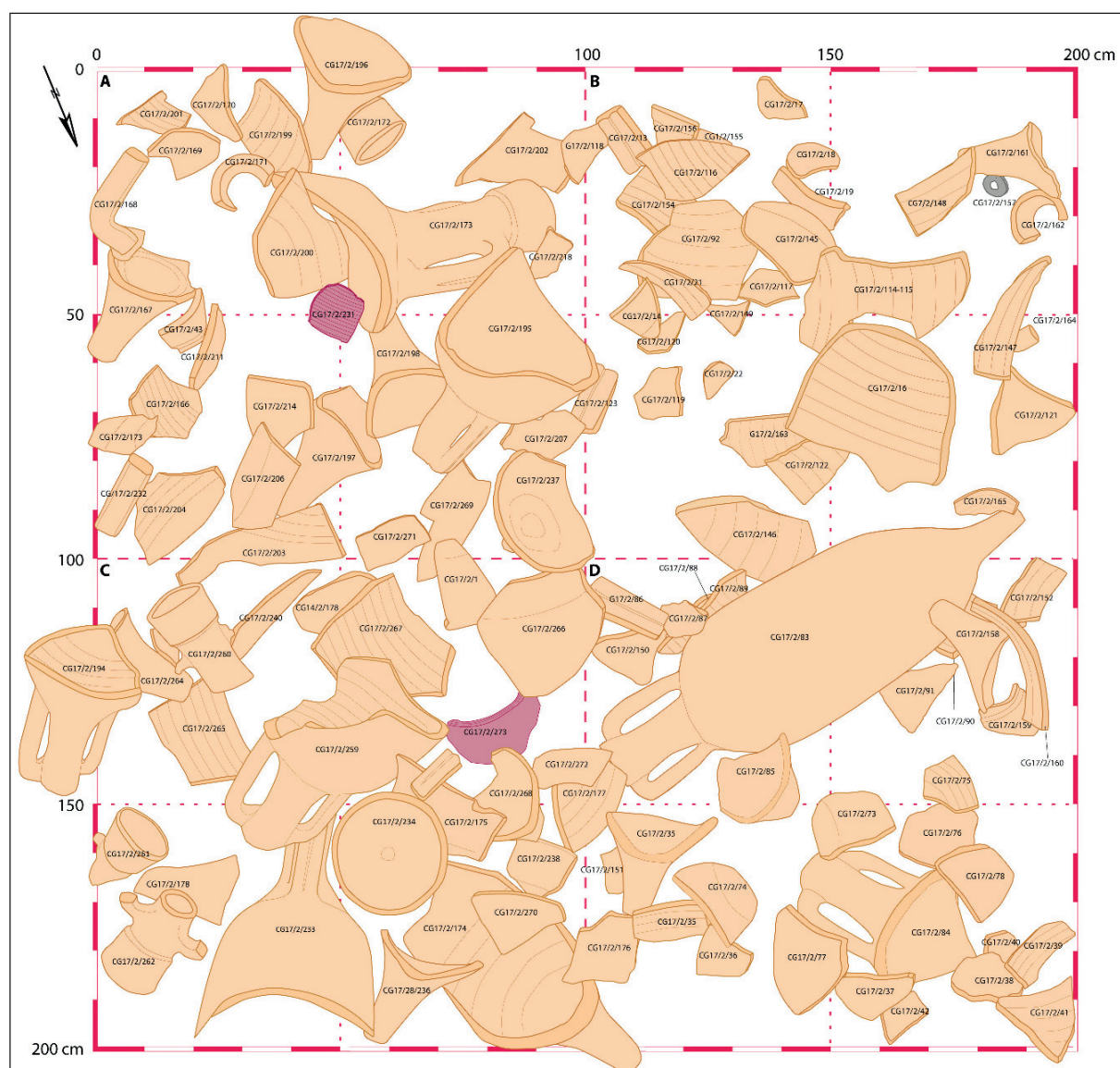
L'US 1, de 20 à 30 cm d'épaisseur, est hétérogène et peu compacte. Elle a livré 17 fragments de panses d'amphores Pascual 1 de panses de petites dimensions, très abrasés et concrétionnés. Le mobilier de l'US 1 est dans le même état d'érosion que celui livré par le sondage n° 1. Il s'agit d'une couche manifestement brassée par la mer dans laquelle les quelques tessons ne sont pas en place et ont été charriés par les flots.

Une US 2, beaucoup plus homogène, est composée de sable, de gravier et de quelques cailloux (**fig. 3**). Elle couvre tout le sondage sur 30 à 40 cm d'épaisseur. C'est la plus riche de l'ensemble des sondages : elle a livré 264 tessons d'amphores Pascual 1, dont 18 pointes, 6 cols complets et 1 amphore quasiment entière. L'ensemble de ce mobilier amphorique forme une couche dense dans laquelle les tessons sont imbriqués les uns aux autres. Elle a aussi livré

deux tessons de céramique commune et un anneau de plomb. L'US 2 correspond aux vestiges d'une cargaison d'amphores. Il ne s'agit toutefois pas d'une cargaison « en place » au sens où elle aurait conservé la position qu'elle occupait sur le navire, mais d'un épandage concentré de vestiges d'amphores dans lequel au moins 18 individus sont représentés. Il convient de noter que si une amphore ne s'est pas brisée, les autres semblent s'être très largement affaissées sur elles-mêmes sans que la dispersion des fragments ait été très importante. Cette US n'a livré aucun élément de coque : on peut donc avancer l'hypothèse selon laquelle un navire a coulé au pied même du tombant du cap Gros, mais seule sa cargaison s'est conservée.

L'US 3 est très compacte et homogène, en sable schisteux gris avec des inclusions de plaquettes de schiste et de cailloutis. Sa puissance est variable : absente sur les pointements du substrat rocheux, elle peut faire une trentaine de centimètres en d'autres secteurs sur sondage.

Figure 3. Port-Vendres, Gisement du cap Gros. Sondage n° 2 - plan US 2 dessin F. Brechon.



Elle est totalement stérile et constitue un lit de sable et de cailloutis qui comble les anfractuosités du substrat rocheux.

Le sondage n° 3 est implanté à 12 m de profondeur, au sud-est du sondage n° 2. Il est localisé au débouché d'un goulet délimité par le tombant qui remonte vers la côte. Il a été fouillé sur toute la surface jusqu'au terrain naturel, sur une profondeur de 15 cm à 65 cm.

Le sondage n° 3 s'apparente au sondage n° 1 et présente une seule unité stratigraphique composée de gravier, de cailloutis de schiste plus anguleux et de blocs (fig. 4). Plusieurs blocs de taille moyenne (20 à 50 cm de côté) sont tombés à l'emplacement du sondage après le naufrage, puisqu'ils scellaient certains tessons sous leur masse.

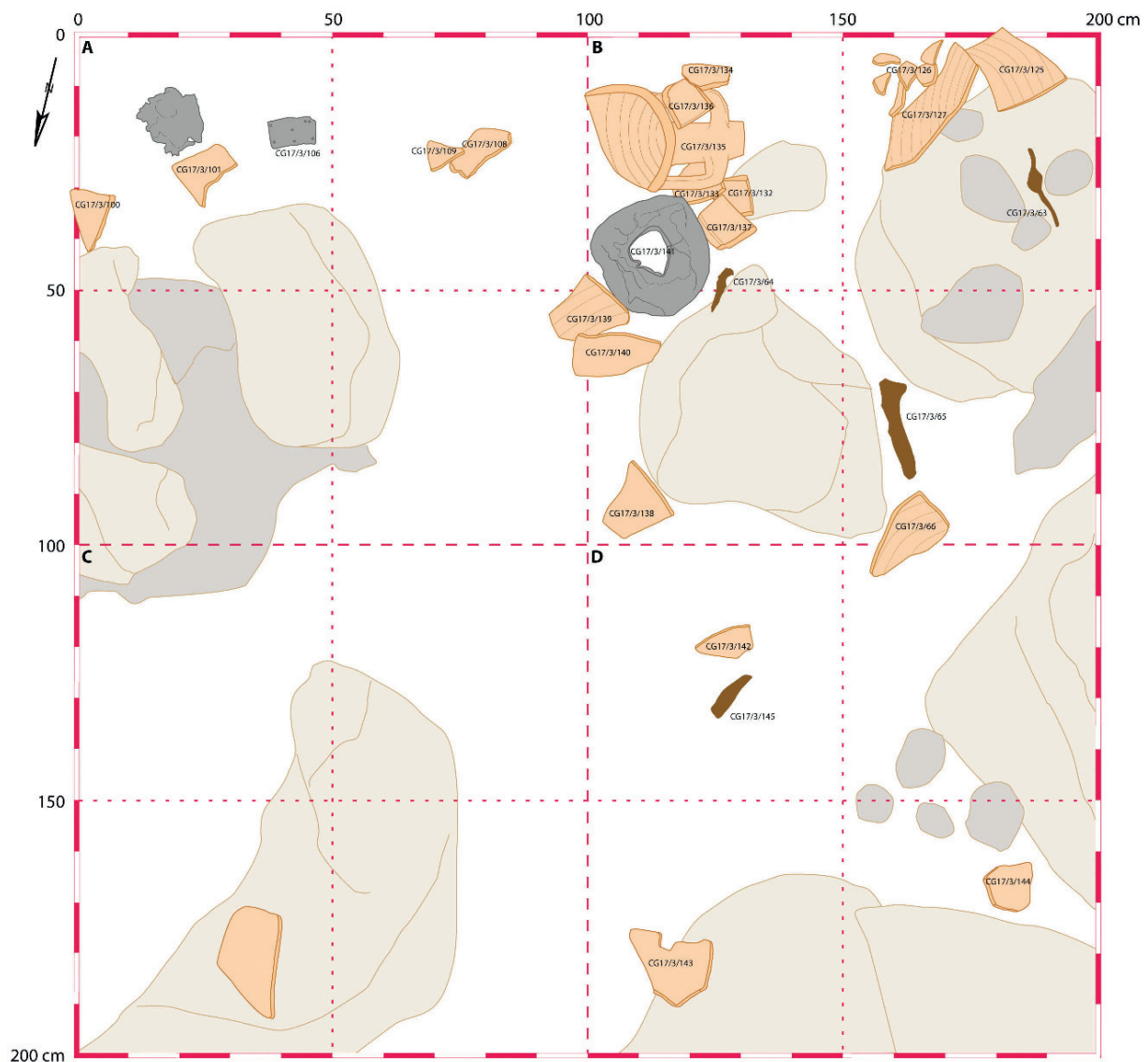
Cette US unique a livré 26 tessons d'amphores Pascual 1, dont un col, mais aucune pointe. Ce mobilier était réparti dans la masse de l'US, avec une concentration particulière au fond du sondage, directement sur le substrat rocheux, dans l'angle sud-ouest (fig. 5). Globalement, il



Figure 4. Port-Vendres, Gisement du cap Gros. Sondage n° 3 - US unique, carré b, fin de fouille, dessin F. Brechon.

s'agit de mobilier relativement peu concrétionné, dont l'état ne s'apparente pas à celui mis au jour dans le sondage n° 1, mais bien à celui du sondage n° 2.

Figure 5. Port-Vendres, Gisement du cap Gros. Sondage n° 3 - plan fin de fouille, dessin F. Brechon.



Cette US a aussi livré deux pièces en plomb : une petite languette rectangulaire et un récipient globulaire. A ces 2 objets en plombs, il faut ajouter 4 clous de fer.

Le sondage n° 3 est à l'écart de l'épicentre du gisement situé dans le secteur du sondage n° 2, ainsi qu'en témoigne une densité relativement faible de mobilier amphorique. La présence de plusieurs clous, ainsi que de pièces lourdes, plaque et récipient de plomb, laisse penser que des éléments de coque et de mobilier de bord ont pu se retrouver piégés dans le secteur du sondage n° 3.

4 - Étude du mobilier

Les trois sondages ont livré 339 éléments de mobilier archéologique.

	Amphores		Céramique commune	Éléments métalliques		Total
	Nb restes	Nb individus		Plomb	Fer	
Sondage 1	22	2	0	0	1	23
Sondage 2	281	18	2	1	0	284
Sondage 3	26	0	0	2	4	32
Total	329	20	2	3	5	339

4.1 - Le mobilier amphorique

Le mobilier amphorique déterminable est exclusivement constitué d'amphores Pascual 1 sur l'ensemble des sondages³. Au moins 20 individus sont représentés, dont un sur lequel il ne manque que la lèvre⁴ (fig. 6). Sans décrire ici les amphores Pascual 1 dont le type et les caractéristiques sont connus et largement détaillés, remarquons que celle du *cap Gros* sont globalement de facture médiocre, avec en particulier des lèvres de hauteur variable d'un côté à l'autre du même individu (fig. 7), des sillons d'anses grossiers (CG17/3/183), ou des pointes mal conformées (CG17/2/8).

L'unique individu presque complet de Pascual 1, présente une panse ovoïde et trapue qui se rattache au type « b », proposition confirmée sur les autres individus par la hauteur moyenne des cols qui ne dépasse pas 15 à 17 cm et sont terminés par des lèvres plutôt légèrement évasées (López Mullor, Martín Menéndez 2008, 57).

L'ensemble du mobilier amphorique est composé d'une pâte à dégraissant quartzique. Sa quasi-totalité est de couleur beige très clair parfois légèrement rosée ou orangée. Très dure, elle témoigne d'une cuisson poussée.

³ Pour une synthèse historiographique et typologique sur les amphores Pascual 1, cf. Tremoleda i Trilla 2000, 118 et ss ; López-Mullor, Aquilué-Abadías 2008.

⁴ La fouille fine du contenu de cette amphore entière n'a livré aucun élément archéologique, son remplissage étant exclusivement constitué de sédiments marins stériles.



Figure 6. Port-Vendres, Gisement du *cap Gros*. Amphore Pascual 1 (CG17/2/83), dessin M. Salvat, cliché F. Brechon.



Figure 7. Port-Vendres, Gisement du *cap Gros*. Cols d'amphores Pascual 1 (CG17/2/135 et CG17/2/173), dessin M. Salvat, cliché F. Brechon.

Seuls quelques tessons qui correspondent à un individu au minimum (une pointe) présentent une pâte rouge assez sombre, et surtout poreuse, moins cuite. Elle tend même à se dissoudre légèrement lors du trempage à l'eau douce. Outre sa couleur, elle présente un dégraissant plus grossier que les amphores à pâte beige.

Aucun timbre épigraphique n'a été identifié sur les vestiges des amphores mis au jour cette année, malgré leur abondance assez générale sur ce type de matériel (Miró 1988 ; Pascual i Guasch 1992 ; Revilla Calvo 1995 et 2004 ; Savarese 2011 ; Berni Millet, Carreras Monfort 2013).

Par contre, le mobilier mis au jour au *cap Gros* présente des tracés digités ou incisés (fig. 8). À la différence des timbres épigraphiés, ces marques plus simples dans leur conception et leur réalisation renvoient notamment à l'organisation de la production, au comptage, à l'identification d'un potier (Laubenheimer 1985). Ces marques, de deux types, sont toutes localisées sur les pointes. Un tracé digité simple ou double se retrouve sur 11 pointes⁵ sur un total de 17⁶ (65 %). Les 6 tracés digités simples forment une incision verticale de 8 à 10 cm de longueur pour une profondeur d'un à deux millimètres au plus. Très ténue, cette trace est parfois difficile à repérer. Ce long trait est doublé dans 5 cas⁷ d'un second tracé de 2 à 4 cm de longueur, situé à gauche du premier, sur la base duquel il est aligné.



Figure 8. Port-Vendres, Gisement du *cap Gros*. Marques digitées double (CG17/1/198), simple (CG17/2/196) et tracée à la pointe (à droite CG17/2/85), cliché F. Brechon

5 CG17/1/110, CG17/2/158, CG17/2/161, CG17/2/167, CG17/2/181, CG17/2/196, CG17/2/197, CG17/2/198, CG17/2/234, CG17/2/263, CG17/2/264.

6 Au total 20 pointes ont été mises au jour. Néanmoins, trois ne sont pas complètes et leurs lacunes sont susceptibles de masquer la présence de marques. Nous les avons donc exclues du décompte en la matière.

7 CG17/1/110, CG17/2/234, CG17/2/158, CG17/2/196, CG17/197.

Plusieurs marques similaires ont été mises au jour sur les productions de l'atelier des *Fenals*, à Lloret de Mar (Tremoleda i Trilla 2000, 142).

Outre ces marques digitées, un tracé forme un astérisque à six branches de 5 cm. Ce type de tracé, unique, a été effectué sur la seule pointe dont la pâte est rouge brique foncé. Il a été incisé à l'aide d'un outil pointu laissant une trace fine et profonde de 2 mm environ⁸.

4.2 - La céramique commune

Le sondage n° 2 a livré deux fragments réduits de céramique commune. Le fragment CG17/2/273 pourrait appartenir à une jarre ou une urne à fond plat de 25 cm de diamètre environ. En céramique oxydante, elle s'apparente aux productions de Tarraconaise qui se développent à compter de l'époque augustéenne, et sont le fait des mêmes ateliers que les amphores, pour lesquels ils constituent des productions complémentaires avec les terres cuites architecturales (Casas i Genover *et alii* 1990, 45-46). Plus particulièrement, elle pourrait provenir de l'atelier du *Collet* à Sant Antoni de Calonge, dont les productions sont similaires, pour ne pas dire identiques, ou de l'atelier de céramiques communes des *Ametllers* à Tossa de Mar⁹. Trop réduit, le fragment CG17/2/231 n'a pu faire l'objet d'aucune proposition d'identification.

4.3 - Le mobilier métallique

5 clous de fer ont été découverts, principalement sur le sondage n°3. Très concrétionné, le clou n°CG17/3/63, pourrait en cacher deux soudés tête contre tête par la corrosion. Pris dans une épaisse gangue de corrosion, leur morphologie ne peut être étudiée.

Le sondage n° 3 a livré une plaquette de plomb (CG17/3/106) de 8 cm par 5 cm de côté et 4 mm d'épaisseur moyenne. Elle est proprement découpée et présente des bords assez rectilignes. Une face de cette plaque est marquée d'une rainure périphérique nette sur trois côtés, et d'un amincissement sur le quatrième. Elle est lisse sur l'autre face. Elle est dotée de six trous de 2 à 3 mm de diamètre situés dans ses angles, au milieu d'un côté et en son centre, autour desquels un fraisurage, une marque d'emboutissage ou de rivetage apparaît en creux. Aucune explication d'usage ne peut être avancée pour cette pièce. Sa facture soignée ne semble pas en adéquation avec un fragment de doublage de coque, ou une pièce de réparation, mais elle peut renvoyer à un élément de mobilier de bord.

8 CG17/2/85.

9 Nous remercions Jérôme Bénézet qui s'est penché sur ce matériel, et Josep-Mari Nolla pour ces pistes d'identification.

Un vase globulaire en plomb (CG17/3/141), dont le fond, découpé par l'usure était détaché et reposait à quelques dizaines de centimètres (CG17/3/107), a été découvert dans le sondage n° 3 (fig. 9). Le parfait emboîtement du fond arraché dans l'orifice laissé sur le vase permet d'affirmer qu'il s'agit bien d'une seule et même pièce.



Figure 9. Port-Vendres, Gisement du *cap Gros*. Vase globulaire en plomb (CG17/3/141), cliché F. Brechon.

Ce vase présente aujourd'hui un diamètre maximal de 32 cm, pour une hauteur de 18 cm. Néanmoins, son épaisseur, assez faible (2,5 à 3 mm en moyenne), et le caractère malléable du plomb explique qu'il se soit déformé. Sa section verticale initiale devait probablement être ovoïde et son plan circulaire. Son ouverture, munie d'un bord ourlé de 10/12 mm, mesure entre 13 et 15 cm de diamètre, les déformations du métal interdisant une mesure plus précise. Il ne présente aucune anse, aucune trace d'emmanchement et aucun pied. Il est difficile de dire si le fond plat constaté est lié à l'écrasement, ou à la facture originelle permettant de stabiliser le vase en l'absence de pieds. À titre de comparaison, un vase identique mis au jour sur l'épave de Grand Rouveau possède un fond bombé (Sciallano, Liou 1985, 59). Il ne présente aucune marque ou estampille visible.

Des vases morphologiquement et métrologiquement identiques sont attestés à six reprises dans un contexte d'épave chronologiquement proche de celui du *cap Gros*, entre – 20 et 50. Ils ont été découverts sur les épaves de la Garoupe à Antibes (Fiori 1972, 35), de Grand-Rouveau à

Bandol (Sciallano, Liou 1985, 59 et fig. 44), de Diano Marina à Gênes (Pallarès, Gandolfi 1983, 112), de Ladispoli (D'Atri, Gianfrotta 1986), du Grand Ribaud D à Hyères (Hesnard *et alii* 1988, 116-117 et fig. XLVI, n°3) et de Dramont D à Saint-Raphaël (Joncheray 1975a, 12).

Interprété comme un élément de la vaisselle de bord, ce type de vase en plomb pourrait servir au stockage de liquides dans un récipient parfaitement étanche et non poreux¹⁰. Comme cinq des sept occurrences découvertes provenant de navires à *dolia*, (la Garoupe, de Grand-Rouveau, de Diano Marina, Ladispoli, Grand Ribaud D), il est possible qu'il eût pu servir à transvaser le vin (Feugère 2017). L'usage d'un tel vase n'en demeure pas moins très conjectural. Le récipient découvert au *cap Gros* a été soigneusement vidé de son contenu. Ce dernier a été tamisé, mais il ne contenait que des sédiments marins stériles.

Le sondage n° 2 a livré un anneau de plomb (n° CG17/2/157), dont le diamètre extérieur mesure de 6 à 6,4 cm, pour 0,5 cm d'épaisseur. Le diamètre de son trou central est compris entre 2 et 2,5 cm. L'anneau est composé d'une lame plate de plomb recourbée en boucle sur elle-même. Les deux extrémités, taillées en biseau, se chevauchent pour fermer le cercle. Un petit trou traversant de 2 à 3 mm de diamètre est visible à la périphérie de l'anneau, non loin de l'axe de jonction des deux extrémités de la lame de plomb qui le compose. La périphérie de ce trou présente une marque de fraisage, potentiellement laissée par la tête d'un rivet ou par l'outil ayant servi à percer le trou.

Son interprétation est incertaine. Une utilisation comme anneau de cargue peut être évoquée à partir de différents exemples, notamment de ceux découverts sur l'épave de Port-Vendres II (Colls 1982, 1983 et 1984). Toutefois d'autres exemples issus des épaves de la Chrétienne C (Joncheray 1975b, 104), de Dramont A (Santamaria 1975, 190), et surtout de Ladispoli (Carré 1993, 26) et d'Arles-Rhône 3 (Arles-Rhône III 2017, 69) sont sensiblement différents. En bois, ils sont dotés d'un côté plat portant sur la voile, à laquelle ils sont ligaturés au travers de deux trous. Nous préférons donc rester très réservés sur la lecture de l'objet présenté. Si ses dimensions générales sont celles d'un anneau de cargue, sa facture en diffère sensiblement par sa fabrication métallique lourde, par l'absence de bord plat posé en appui sur la voile, ou par la présence d'un unique trou de ligature.

10 Échange avec Michel Feugère, que nous remercions.

5 - Conclusion

Les sondages archéologiques réalisés en 2017 sur le gisement du *cap Gros* visaient à acquérir une meilleure connaissance de ce site découvert anciennement, et sur lequel l'ampleur de potentiels pillages demeurerait incertaine. À l'issue de cette première année d'intervention, il ressort que l'essentiel des niveaux archéologiques demeure en place même si du mobilier a bien été remonté hors de tout cadre d'étude.

La nature du site a pu être précisée. Il s'agit de toute évidence d'un site de naufrage. Certes, aucun élément de coque n'a été découvert et la cargaison retrouvée ne reflète plus la disposition initiale du chargement du navire. Cependant, la topographie du site, un cap rocheux battu par la mer, n'offrait pas un cadre permettant la bonne conservation d'une épave. Quelques éléments de vaisselle, d'équipement de bord (céramique commune, vase en plomb) et potentiellement de navire (clous, anneau de plomb) témoignent toutefois du naufrage.

Le croisement entre la topographie des lieux et les vestiges retrouvés permet de penser qu'un navire s'est échoué sur la pointe du *cap Gros*. Sa cargaison a alors coulé directement au pied du tombant dans la zone du sondage n° 2. Seul un peu de mobilier, entraîné sur la pente a glissé en contrebas jusqu'à l'emplacement du sondage n° 1, qui n'a livré aucun élément en place. Le sondage n° 3 semble par contre concentrer plus d'éléments liés au navire (clous) ou à la vie à bord (vase en plomb), ce qui laisse penser qu'il aurait pu terminer sa course dans ce secteur.

L'ensemble des vestiges de cargaison aujourd'hui mis au jour est composé d'amphores Pascual 1, dont 20 individus minimum ont été dénombrés en 4 m² de surface de sondage. Cette cargaison forme aujourd'hui une couche dense d'amphores fragmentées par la chute le long du tombant du *cap Gros*. Sans préjuger des résultats des analyses complémentaires à réaliser sur le mobilier amphorique, il semble former un lot globalement homogène présentant les mêmes caractéristiques, à quelques exceptions près : facture assez grossière, pâte beige clair très cuite, absence de marques épigraphiques, mais présence de tracés digités nombreux, par exemple.

Chronologiquement, et en l'absence de marqueurs plus précis, la présence d'amphores Pascual 1 permet de proposer une datation comprise entre 40/30 avant notre ère et 50 après. Le site du *cap Gros* peut apporter une contribution à l'étude des flux commerciaux et de leur organisation, s'agissant sans doute d'un navire remontant le littoral de Tarraconaise vers Narbonne, sur une route déjà bien identifiée.

Certes, le gisement n'offre pas une cargaison complète qui aurait conservé son agencement initial dans la cale du navire. Des observations précieuses manqueront donc sur la composition exacte de la cargaison et sur son arrimage, témoins d'éventuels apports et regroupement successifs. Le site n'en demeure pas moins intéressant dans la mesure où il livre un corpus d'amphores Pascual 1 qui, à terme, pourra être étoffé lors d'autres opérations dans les années à venir, et déboucher sur une étude du mobilier amphorique à l'image de celles réalisées pour les épaves de *Port-Vendres 4* (Colls *et alii* 2014 ; Martinez-Ferreras *et alii* 2014 b) et *Port-Vendres 5* (Martinez-Ferreras *et alii* 2014 a).

Franck Brechon, Oscar Encuentra, Emmanuel Nantet et Michel Salvat

Bibliographie

Arles-Rhône III 2017 - Arles-Rhône III, *Journal de bord d'une aventure archéologique. De la fouille subaquatique au musée (Septembre 2004 octobre 2013)*, Paris, à paraître en 2017, 208 p.

Berni Millet, Carreras Monfort 2013 - Berni Millet P., Carreras Monfort C., « Corpus epigràfic de segells en àmfora, dolia, tegulae i gerres de ceràmica comuna oxidada del Baix Llobregat (Barcelona) », in *Barcino II: Marques i terrisseries del Baix Llobregat*. Serie Timbres Amphoriques, 18, Barcelone, p. 127-285.

Brechon, Bouchet 2010 - Brechon F., Bouchet E., *Littoral du Languedoc-Roussillon, Port-Vendres (Pyrénées-Orientales)* rapport de prospections 2010, rapport dactylographié.

Brechon et alii 2016 - Brechon F., El Safadi C., Encuentra O., Nantet E., Pacheco-Ruiz R., *Littoral du Languedoc-Roussillon, Port-Vendres et Collioure (Pyrénées-Orientales), cap Gros / Baie de Collioure, opération de prospection 2016, OA 2935*, rapport dactylographié, ARESMAR.

Carré 1993 - Carré M.-B., « L'épave à dolia de Ladispoli (Etrurie Méridionale). Etude des vestiges de la coque », in *Archaeonautica*, n° 11, 1993, p. 9-29.

Casas i Genover et alii 1990 - Casas i Genover J., Castanyer i Masoliver P., Nolla i Brufau J., Tremoleda i Trilla J., *Ceràmiques comunes i de producció local d'època romana, 1 : Materials Augustals i Alto-imperials a les comarques orientals de Girona*, Centre d'Investigacions Arqueològiques, Girona, n°12, 1990, 400 p.

Colls 1982, 1983 et 1984 - Colls D., *Port-Vendres 2, rapports de fouilles (campagnes 82, 83 et 84)*, dactylographiés.

Colls et alii 2014 - Colls D., Castellvi G., Salvat M., Martinez-Ferreras V., Jézégou M.-P., « L'épave Port-Vendres 4 (Port-Vendres, Pyrénées-Orientales, France): un exemple de commerce d'exportation à partir d'un port de Tarraconaise (Ier s. av. J.-C.), in Martinez-Ferreras Verónica (dir.), *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarraconensis (s. I a.C. – I. d.C.)*, 2014, p. 147-164.

D'Atri, Gianfrotta 1986 - D'Atri V., Gianfrotta P.A., « Un relitto con dolia a Ladispoli. Campagne di scavo 1983-1984 », in *Archeologia subacquea*, n°3, supplément

au *Bollettino d'Arte*, n°37-38, 1986, p. 203-208.

Feugère 2017 - Feugère M., « Vase globulaire (Artefacts : STO-4001) », <http://artefacts.mom.fr/result.php?id=STO-4001>, page consultée le 02/11/2017.

Fiori 1972 - Fiori P., « Étude de l'épave A de La Garoupe dite des *dolia* » in *Cahiers d'Archéologie Subaquatique*, n° 1, 1972, p. 35-44.

Hesnard et alii 1988 - Hesnard A., Carre M.-B., Rival M., Dangréaux B., « L'épave romaine Grand Ribaud D (Hyères, Var) », in *Archaeonautica*, n° 8, 1988, p. 5-180.

Joncheray 1975 a - Joncheray J.-P., « Etude de l'épave Dramont D : les objets métalliques », in *Cahiers d'archéologie subaquatique*, n°4, 1975, p. 5-19.

Joncheray 1975 b - Joncheray J.-P., *L'épave C de la Chrétienne*, Fréjus, 1975, 200 p.

Laubenheimer 1985 - Laubenheimer F., *La production des amphores en Gaule Narbonnaise*, Paris, 1985, 266 p.

López-Mullor, Aquilué-Abadías 2008 - López-Mullor Alberto, Aquilué-Abadías Javier, *La producció i el comerç de les àmfores de la Provincia Hispania Tarraconensis : homenatge a Ricard Pascual i Guasch : [actes de les Jornades d'estudi celebrades al Palau Marc de la Generalitat de Catalunya els dies 17 i 18 de novembre de 2005]*, Barcelone, 2008, 420 p.

López-Mullor, Martín-Menéndez 2008 - López Mullor Alberto; Martín Menéndez Alberto, « Las ánforas de la Tarraconense », in Ribera i Lacomba Albert (éd.), *Cerámicas hispanorromanas: un estado de la cuestión*, Cadix, 2008, p. 689-724

Martínez -Ferrerías et alii 2014 a - Martínez Ferrerías V., Jézégou M.-P., Descamps C., Salvat M. : « La proveniencia de las ánforas vinarias tarraconenses del pecio Port Vendres 5 (Pirineos Orientales, Francia) », in *Arqueología subacuática española : actas del I Congreso de arqueología náutica y subacuática española : Cartagena, 14, 15 y 16 de marzo de 2013*, Caduz, 2014, p. 109-125.

Martínez -Ferrerías et alii 2014 b - Martínez-Ferrerías V., Capelli C., Jézégou M.-P., Salvat M., Castellvi G., Cabella R., « The Port-Vendres 4 Shipwreck Cargo: evidence of the Roman wine trade in the western Mediterranean », in *International Journal of Nautical Archaeology*, 44, 2015, p. 277-299.

Miró 1988 - Miró J., *La producció de ánforas romanas en Catalunya, un estudio sobre el comercio del vino de la Tarraconense (siglos I aC - I dC)*, Oxford 1988, 366 p.

Pallarés, Gandolfi 1983 - Pallarés F., Gandolfi D., *La nave romana di Diano Manna-S. Bartolomeo al Mare, dans Navigia fundo emergunt*, Catalogue d'exposition, Gênes, Soprintendenza archeologica della Liguria-Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1983, p. 69-118.

Parker 1992 - Parker A.J., *Ancient shipwrecks of the Mediterranean & the Roman Provinces*, BAR International Series 580, Oxford 1992, 569 p.

Pascual i Guasch 1992 - Pascual i Guasch R., *Índex d'estampilles sobre àmfores catalanes*, Barcelona 1992, 221 p.

Revilla Calvo 1995 - Revilla Calvo V., *Producció ceràmica, viticultura y propiedad rural en Hispania Tarraconensis: siglos I aC - III dC*, Barcelona 1995,

Revilla Calvo 2004 - Revilla Calvo V., « Ánforas y epigrafía anfórica en Hispania Tarraconensis », in Remesal-Rodríguez J. (éd.), *Epigrafía anfórica, Workshop. Barcelona, 9-10 mayo 2003*, Barcelona 2004, p. 159-196.

Santamaria 1975 - Santamaria C., « L'épave A du Cap Dramont (Saint-Raphaël) : fouilles 1971-1974 », in *Revue archéologique de Narbonnaise*, t° 8, 1975. p. 185-198.

Savarese 2011 - Savarese L., « Les marques sur amphores découvertes dans les Pyrénées-Orientales (France) », *Sylloge Epigraphica Barcinonensis (SEBarc)*, 2011, p. 207-269.

Sciallano, Liou 1985 - Sciallano M., Liou B., « Les épaves de Tarraconaise à chargement d'amphores Dressel 2-4 », in *Archaeonautica*, n° 5, 1985, p. 5-178.

Tremoleda i Trilla 2000 - Tremoleda i Trilla J., *Industria y artesanado cerámico de época romana en el nordeste de Cataluña : época augustea y altoimperial*, Oxford, 2000, 341 p.

Commune : Prades

Nom de l'opération : immeubles des n° 34 à 40 rue du Palais de Justice

Type d'intervention : diagnostic et pré-étude de bâti

Responsable : Jérôme Kotarba (Inrap Méditerranée)

Équipe de terrain et post-fouille : Céline Jandot, Antoine Farge et Christophe Cœuret (Inrap)

Collaborateurs scientifiques : Olivier Passarrius (SAD 66)

Le projet d'aménagement prévoit la réhabilitation de 17 logements et d'un ÉSAT dans les immeubles et le jardin correspondant actuellement aux n° 34 à 40 de la rue du Palais de Justice. La prescription de l'opération d'archéologie préventive comprenait une intervention en deux tranches : la réalisation de sondages dans le jardin du n° 38 (**fig. 1**) et un regard rapide sur les parties accessibles des immeubles pour juger de leur intérêt, puis, dans un second temps, la réalisation d'une étude de bâti sur l'ensemble des immeubles retenus.

1. Le jardin du n° 38

Les 6 sondages réalisés dans le jardin du n° 38 ont permis de retrouver le sommet du terrain naturel. Ce dernier, tout comme le niveau de sol qui est directement au-dessus, accuse un pendage vers le N.-N.-O. un peu plus accentué que la surface actuelle du terrain.

Ce sol brunifié, mais tout de même peu structuré, sans doute parce que l'encaissant est principalement sableux et graveleux, contient des petits débris de céramiques variées (**fig. 2**). Un bruit de fond avec des éléments de l'époque romaine, comprenant à la fois des céramiques du Haut et du Bas Empire, est assez constant. Il s'ajoute des débris du Moyen Âge qui n'offrent pas la même unité. Dans un sondage, ce sont des céramiques attribuées à un haut Moyen Âge

correspondant à l'époque wisigothique qui sont présentes, y compris dans le comblement d'une fosse. Dans un autre sondage, les céramiques communes paraissent appartenir à un Moyen Âge médian, ainsi que d'assez nombreuses petites scories de fer. L'image apportée par ces petits débris convient bien à des terres amendées proches d'un lieu de vie. Ainsi, ce nouvel endroit situé à la périphérie du noyau ancien de Prades fournit lui aussi des éléments concrets montrant une occupation longue du lieu et sans doute assez conséquente pour « polluer » de manière nette cet ancien horizon cultivé.



Figure 1. Prades, jardin du n°38 rue du Palais de Justice. Vue du jardin et sondages ouverts, cliché C. Jandot, Inrap.



Figure 2. Prades, jardin du n°38 rue du Palais de Justice. Coupe stratigraphique à l'intérieur du jardin. Le niveau au-dessous de celui plus graveleux, contient du mobilier antique et médiéval, cliché J. Kotarba, Inrap.

Le moment de construction des maisons qui forment cet îlot ne peut pas être précisé par les sondages ouverts. L'alignement de la façade des maisons et l'étroitesse de la rue à cet endroit, qui est pourtant un axe majeur d'entrée dans la ville, laissent envisager une grande ancienneté. L'espace bâti comprend sans doute très tôt les subdivisions des jardins à leur arrière, desservis en eau par un canal gravitaire. L'espace ouvert à l'arrière du n° 38 est resté longtemps un jardin dans lequel l'accumulation de terre fut progressive.

Dans le courant du XIXe siècle ou au début du XXe, des constructions prennent place dans le jardin, associées à un réseau de canalisations en terre cuite ou bâti, sans doute pour un usage technique ou artisanal. Elles comprenaient aussi une serre du côté le mieux exposé au soleil hivernal. Ce jardin trouve son aspect actuel avec un chemin central et deux canaux d'irrigation qui le bordent après l'abandon des aménagements précédents.

2. Le bâti des immeubles n° 36 et 36 bis

Le regard sur le bâti, effectué lors de cette première tranche, uniquement sur les maisons des n° 36 et 36bis, permet de mettre en évidence, aux premiers étages, des éléments architecturaux en place en façade et mur arrière qui sont attribuables aux XVIe-XVIIe siècles.

Il pourrait s'agir d'un second état de ce bâti visant à créer une maison de grandes dimensions sur l'espace occupé par trois maisons actuelles. La phase plus ancienne suspectée est difficile à ce stade à caractériser. Ces observations laissent entrevoir différentes constructions contigües le long de cette rue ancienne, mises en place sans doute au début du bas Moyen Âge et évoluant ensuite peu à peu.

3. Intérêt d'une étude de bâti complète des bâtiments des n° 34 à 40

Ces observations archéologiques préliminaires ainsi qu'un premier regard sur les sources écrites permettent d'attester de l'ancienneté de ces bâtis dans un XIVe siècle probable. On mesure aussi que la complexité de leur développement dans le temps, en relation avec celui de la ville, ne peut se faire que par une étude de bâti permettant d'en vérifier les fondements et d'asseoir l'étude dans un cadre scientifique bien étayé.

En effet, d'une part, le regard sur les textes mériterait d'être approfondi afin de trouver des éléments concrets quant au développement de ces habitats à la fin du Moyen âge, le long de la rue du Palais de Justice (appelée alors la *Ruha*), ancien traceur est-ouest du paysage pradéen d'origine antique évoquée.

D'autre part l'étude des vestiges anciens conservés dans les murs permettrait d'en préciser et caractériser la nature, le mode d'occupation et par là même le rôle social dans le paysage urbain avec leur transformation au cours des siècles.

Par ailleurs, d'un point de vue patrimonial, à l'image du plancher du XVII^e siècle partiellement observé en association avec des corbeaux à tête de chat, une étude poussée pourrait permettre de conserver voire de mettre en valeur certains éléments de ces maisons. Également, pour le XVIII^e siècle, les éléments de façades apparents au n° 38 ont probablement une correspondance à l'intérieur des habitats.

4. Nécessité d'un regard élargi

Dans cette approche de l'histoire de Prades, les vestiges urbains du bas Moyen Âge voire du début de l'époque moderne ne doivent pas être oubliés. L'étude réalisée et publiée de la *maison Jacomet* à pans de bois en constitue un bel exemple (Huser, Catafau, 2011), à présent mis en valeur. D'autres cas d'études devraient permettre maintenant de connaître quelles étaient les unités de base initiales, pouvant être liées le long de la rue de la *Ruha* à des activités commerçantes puis artisanales. Ensuite de constater comment ces ensembles se sont un peu plus tard « embourgeoisés » avec la mise en place de volumes plus importants, avant qu'ils ne se subdivisent à nouveau. Si l'histoire n'est pas un éternel recommencement, il est toutefois possible de déceler des cycles dans lesquels les réhabilitations nécessaires des centres anciens s'inscrivent tout à fait.

5. Épilogue empoussiéré

Pour des raisons techniques, notamment liées à des aspects administratifs de sécurité, la seconde phase du diagnostic archéologique, c'est-à-dire l'étude fine du bâti de ces immeubles, n'a pas pu être mise en place au printemps 2017. Pour la réhabilitation en cours, finalement, toutes les maisons ont été détruites à la fin de l'été, sauf la façade du n° 38. Leur histoire complexe, certes allant uniquement du bas Moyen Âge à nos jours, ne sera pas écrite.

Jérôme Kotarba et Céline Jandot

Références du rapport

J. Kotarba, C. Jandot, avec la collaboration de O. Passariius, *Prades, rue du Palais de Justice, tranche 1 : sondages dans le jardin du n° 38 (parcelle BE158) et premières observations sur le bâti (n°34 à 40)*, R.F.O. de diagnostic, Nîmes, Inrap Méditerranée, 2017, 95 p.

Bibliographie

Huser, Catafau 2011 : Astrid Huser, Aymat Catafau, *La Maison Jacomet de Prades*, Association culturelle de Cuxa, Prades, 2011, 120 p.

Commune : Sainte-Marie-la-Mer

Nom de l'opération : *Camp de les Figueres*

Type d'intervention : diagnostic

Responsable : Angélique Polloni (Inrap Méditerranée)

Équipe de terrain et post-fouille : Jérôme Kotarba, Céline Pallier, Assumpció Toledo i Mur (Inrap)

Ce diagnostic a été motivé par le projet d'aménagement d'un lotissement au nord de la commune de Sainte-Marie-la-Mer, lieu-dit *Camp de les Figueres*. L'emprise soumise à diagnostic, qui couvre une superficie de 38 338 m², est située non loin d'un établissement médiéval (lieu-dit Saint-André).

Les sondages profonds réalisés sur l'emprise ont mis en évidence une épaisse séquence stratigraphique. Cinq faciès principaux, témoignant de conditions de dépôts variables, ont pu être distingués (fig. 1) :

- À la base, les argiles sombres (faciès F) indiquent un milieu de dépôt très calme, en conditions anoxiques, favorable à la préservation de la matière organique. Elles témoignent d'un milieu lagunaire.

- Au-dessus, des dépôts de limons sableux et sables fins, homogènes, sans structure sédimentaire particulière visible (faciès E), est attribuable au retour de conditions marines, peut-être suite à une rupture du cordon littoral qui aurait provoqué la disparition de la lagune. Ces dynamiques pourraient dater de la Préhistoire récente, période à laquelle cette région a connu un maximum transgressif marin.

- Le faciès D indique le passage à une dynamique de dépôt continentale à partir de la fin de l'âge du Fer, avec des faciès de limons d'inondation, mêlés aux sables (poupées). Cela marque une dynamique de progradation du fleuve vers le littoral. Le sommet de cette séquence est marqué par un arrêt momentané de la sédimentation, qui peut correspondre à une phase de stabilité.

- Les faciès C et B marquent le passage définitif à une dynamique alluviale, dans un milieu de plaine d'inondation, exploité pour l'agriculture. Aucun chenal n'a été repéré.

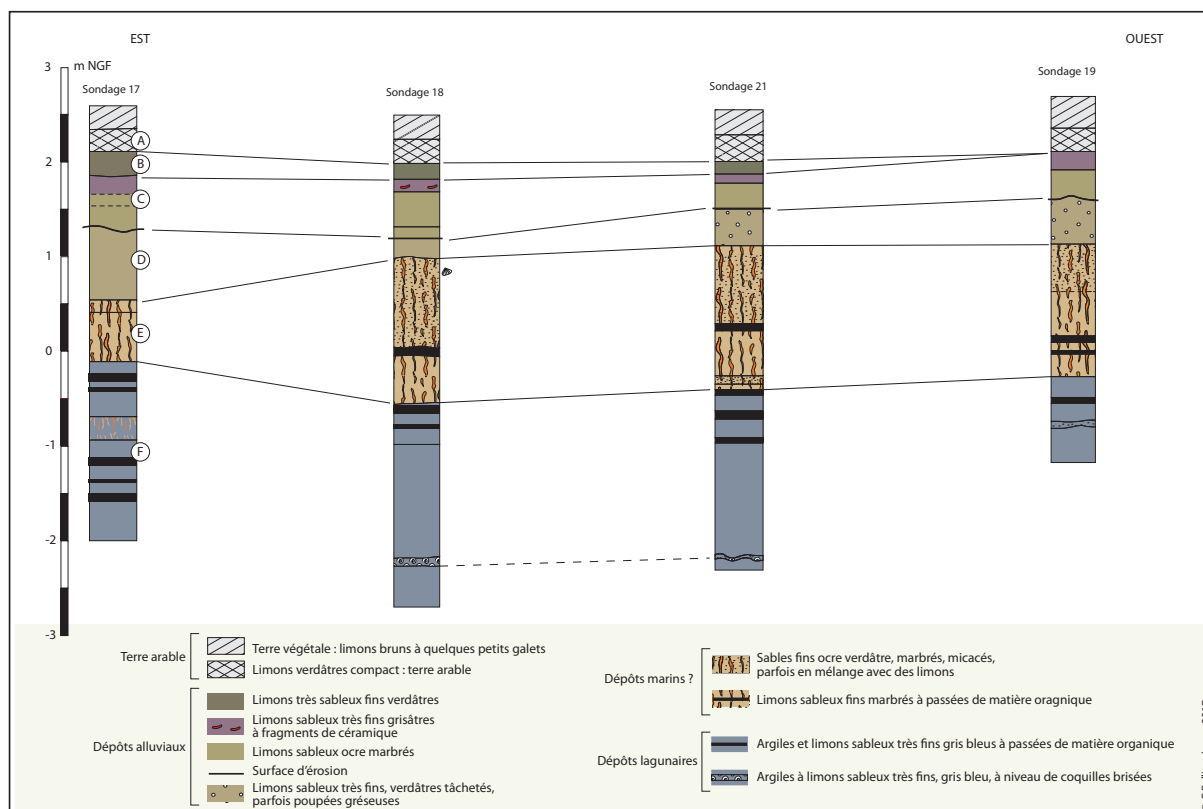


Figure 1. Sainte-Marie-la-Mer, *Camp de les Figueres*. Relevé des logs réalisés dans les 4 sondages profonds, C. Pailler, Inrap.

Du point de vue des résultats archéologiques, notons que quelques rares structures ont été découvertes, parmi lesquelles deux fosses datées de l'antiquité. Ce diagnostic a surtout livré un abondant mobilier hors structure. Ce mobilier atteste de la fréquentation du site à diverses époques. Les vestiges les plus récents, datés du bas Moyen Âge, marquent une période d'amendement léger de ces parcelles.

Le mobilier du Moyen Âge, comme celui du Bas Empire/début du Moyen-Âge, est présent sur l'emprise, mais plutôt rare. Les éléments mobiliers les plus fréquents datent de l'antiquité romaine, et en particulier du Haut Empire et de la période républicaine. L'US4, qui correspond à un niveau sédimentaire présent sur l'ensemble de l'emprise, a été mis en culture à l'époque antique et notamment durant la période romaine républicaine et le Haut Empire. C'est un moment où la campagne autour de l'agglomération de Ruscino est en forte activité. Il y a sans doute une exploitation rurale proche qui amende les terres qu'elle cultive. Une amphore italique fichée verticalement dans le sous-sol, possible élément de repère dans ce terroir, est attribuable à la forme Dressel 1C1 et a sans doute été découpée à la base du col (**fig. 2**). Les vestiges

les plus anciens, peu nombreux, datent du II^e âge du Fer. Signalons également un lot de céramique modelée mis au jour dans des tranchées situées à l'extrémité ouest du diagnostic. Ces éléments n'ont pas pu être datés avec précision, mais la présence de deux fragments de fond plat atteste qu'ils sont postérieurs au Néolithique.

Angélique Polloni



Figure 2. Sainte-Marie-la-Mer, *Camp de les Figueres*. Détail de l'amphore fichée au fond de FS2801, cliché A. Polloni, Inrap.

Nom de la commune : Saint-Génis-des-Fontaines

Nom de l'opération : *Biscombe V*

Type d'intervention : sondage archéologique

Responsable : Jérôme Bénézet (Service Archéologique Départemental)

Equipe de terrain : Camille Sneed-Verfaillie et Pauline Illes (SAD 66)

Au printemps 2017, un riverain de Saint-Génis-des-Fontaines nous a fait part de la découverte de vestiges archéologiques datables de l'âge du Fer vers le fond d'un fossé bordier de la RD 618. Trois concentrations de mobilier avaient alors été identifiées. L'une d'entre elles a fait l'objet d'une fouille partielle afin de caractériser le site et de le dater avec plus de précision. Celle-ci débordant très largement sous le talus qui soutient la RD 618, il n'a été possible d'en fouiller qu'un peu moins de la moitié, ce qui est toutefois suffisant pour caractériser sa morphologie générale et la dynamique de son comblement.

Cette fosse se présente sous la forme d'un creusement circulaire d'environ 1,50 m de diamètre. Elle est conservée sur une profondeur maximale de 1,05 m et ses parois sont quasiment verticales (**fig. 1**). S'il s'agit sans doute d'une fosse de stockage, rien ne permet d'indiquer qu'elle correspondait à l'origine à un silo *stricto sensu*. Son comblement a livré peu de mobilier, la plupart correspondant à des fragments informes et atypiques. Il s'agit d'amphores ibériques, de céramiques grises roussillonnaises, de céramiques non tournées ainsi que de céramique attique. Le comblement peut être daté du Ve s. av. n. è. par la combinaison de l'étude du mobilier et d'une analyse radiocarbone.

La découverte et l'étude partielle de ce nouvel établissement rural du deuxième âge du Fer permettent de compléter la carte du peuplement de ce secteur au cours de cette période. S'ajoutant à d'autres petits habitats, il matérialise une fois encore la singularité du secteur de Saint-Génis-des-Fontaines qui, pour l'instant, est le seul occupé sur la rive gauche du Tech entre le Ve et le IVe s. av. n. è.

Jérôme Bénézet



Figure 1. Saint-Génis-des-Fontaines, *Biscombe V*, la fosse du deuxième âge du Fer en cours de fouille, cliché SAD 66.

Commune : Saint-Génis-des-Fontaines

Nom de l'opération : Mas Frère 2017, projet d'une nouvelle mairie

Type d'intervention : diagnostic

Responsable : Jérôme Kotarba (Inrap Méditerranée)

Equipe de terrain et post-fouille : Cédric da Costa, Céline Jandot, Catherine Bioul et Christophe Cœuret (Inrap), Jacques Delhoste et Denise Lafitte (AAPPO)

Collaborateurs scientifiques : Céline Jandot, Pierre-Yves Melmoux

La réalisation d'un diagnostic sur la parcelle AE 64 a été sollicitée de manière anticipée par l'équipe municipale. La demande est liée au projet de construction d'une nouvelle mairie et d'une voie desservant la salle polyvalente (**fig. 1**).

Cette zone est à la périphérie du site antique du Mas Frère, correspondant à une vaste exploitation rurale du Haut Empire. Le terrain se situe en contrebas du côté nord, bordé par le ruisseau de la Barnède (*Verneda* en catalan).

Des vestiges de plusieurs époques ont été observés.



Figure 1. Saint-Génis-des-Fontaines, Mas Frère, vue générale du terrain investi, depuis le boulevard, cliché C. Jandot, Inrap.

1. Période antique

Des vestiges associés à l'habitat du Mas Frère sont présents sur une partie de la parcelle AE64. Il s'agit principalement d'une zone en creux, allongée, remplie de débris de four et de matériaux architecturaux comme des *tegulae* surcuites et déformées (fig. 2 et 3). Ces éléments ont fait l'objet d'un comptage et d'une description fine.



Figure 2. Saint-Génis-des-Fontaines, Mas Frère, la structure en creux comblée avec des débris de four et de production tuilière, cliché C. Jandot, Inrap.



Figure 3. Saint-Génis-des-Fontaines, Mas Frère, fragment de sole de four et morceau de *tegula* déformé, clichés C. Jandot, Inrap.

En prenant en compte les données recueillies en 2016 sur les productions reconnues sur ce site, il est possible de proposer que ces rejets de *tegulae* surcuites appartiennent à une production plutôt tardive (fin I^{er} et II^e s. ap.). Elle serait

bien différente de celle d'époque augustéenne qui a livré l'an dernier une *tegula* estampillée. Quelques indices, notamment ceux caractérisant la pâte des productions du Mas Frère, suggèrent la possibilité d'une fabrication de *dolia* sur place.

2. Période médiévale

Le diagnostic réalisé a permis de mettre en évidence un site inédit, appelé « Le Village AE 64 ». Il s'agit d'un ensemble de constructions qui occupe une surface d'environ 1000 m². Cette proposition de surface, réalisée à partir des différents endroits où des éléments de construction

ont été vus ou suspectés, est sans doute sous-estimée. Une prolongation au niveau du lotissement situé à l'ouest est fort probable.

Les murs découverts et nettoyés correspondent à des radiers de construction. Ils sont conservés sous la forme d'une unique assise construite avec des galets. Les parements sont soignés (fig. 4). L'épaisseur de ces murs varie de 0,50 à 1,10 m, ce qui laisse entrevoir des bâtiments de bonne taille dont l'élévation est vraisemblablement en terre massive. Les tuiles sont absentes, par conséquent ces constructions devaient être couvertes de matériaux périssables. La bonne préservation de ces bâtiments, à partir de 0,35 m sous le sol actuel, tient pour beaucoup à l'absence de défonçage de cette parcelle. Des niveaux de sol en terre et un probable foyer laissent entrevoir un ensemble bâti encore lisible (fig. 5). Les sols environnants à cette zone bâtie doivent aussi être préservés, mais de lecture plus difficile. La présence des sols et d'aménagements associés comme la fosse/foyer avec terre rubéfiée, laisse entrevoir un fort potentiel de compréhension des différents espaces.

Le petit lot de mobilier associé à ces constructions date du Moyen Âge central, voire de la fin du haut Moyen Âge.

Le site « Le Village AE 64 » est assurément d'un grand intérêt du fait tout d'abord de son état de conservation exceptionnel dans une plaine cultivée comme celle du Roussillon. C'est de manière très claire, l'absence de défonçage profond de cette parcelle qui a assuré cette préservation. Ce site présente aussi un intérêt scientifique indéniable par rapport à la genèse du village de Saint-Génis et de son abbatale. Il est sans doute lié aux premières installations médiévales sur la commune, qui sont documentées à partir du IX^e siècle. Cette découverte d'un ensemble bâti prend en effet place dans un contexte historique médiéval déjà très riche.



Figure 4. Saint-Génis-des-Fontaines, Le Village AE 64, murs de l'habitat médiéval en cours de nettoyage, cliché C Jandot, Inrap.



Figure 5. Saint-Génis-des-Fontaines, Le Village AE 64, autres éléments des constructions médiévales. En bas à gauche, niveau de sol médiéval de couleur sombre, cliché C. da Costa, Inrap.

3. Des vestiges ruraux de différentes périodes

Les mobiliers divers de l'époque romaine sont nombreux et « polluent » la plupart des contextes plus tardifs. Ce « bruit de fond » est gênant pour distinguer des périodes plus discrètes. Nous avons de ce fait sur le terrain multiplié les échantillonnages de mobilier.

On signalera tout d'abord, dans la partie sud-est du terrain investi, trois structures linéaires, parallèles les unes aux autres, et dont l'espacement semble répondre à une métrique régulière. Le recoupement en profondeur de l'une d'elles montre un profil en entonnoir finissant par une saignée assez étroite. Sa fonction exacte nous échappe pour l'instant, mais trouve des parallèles avec des structures similaires documentées l'an dernier sur le site du Mas Frère.

Un réseau complexe de fossés occupe l'ensemble de cette parcelle. Il est disparate d'un point de vue chronologique. Certains sont probablement de l'époque antique, d'autres d'un Moyen-Âge bien avancé, voire peut être de l'époque moderne.

Le diagnostic de 2013 sur l'emprise de la salle polyvalente avait permis de documenter à plusieurs reprises un fossé contenant un élément attribuable à l'époque wisigothique. La présence dans un fossé de cette opération d'un morceau d'amphore de la fin de l'Antiquité indique que

le haut Moyen Âge wisigothique pourrait aussi prendre part dans ce réseau complexe. Cette possibilité, légère à ce stade de l'étude, est intéressante dans le cadre d'un regard plus large. En effet, sur cette zone de Saint-Génis-des-Fontaines, entre l'installation romaine du Haut Empire, et celle de la fin du haut Moyen Âge avec la mise en place documentée de l'abbatiale, il n'y a pas de continuité d'occupation, mais un hiatus proche d'un demi-millénaire.

Enfin, un réseau de fosses de plantation, composé de longues tranchées parallèles et serrées, constitue une observation intéressante (fig. 6). Ces traces agraires correspondent à un type de vestiges rarement observé en Roussillon. Elles sont associées dans la littérature à une façon de régénérer un sol cultivé et s'apparentent à une sorte de défonçage manuel du sous-sol sous la forme de tranchées très serrées.



Figure 6. Saint-Génis-des-Fontaines, Mas Frère, les saignées serrées soulignées à la peinture, cliché J. Kotarba, Inrap.

D'un point de vue stratigraphique, ce réseau particulier se lit à la base d'un horizon gris homogène qui contient un peu de mobilier antique (fig. 7). Cet horizon est lui-même recouvert par un dépôt de limon livrant des débris du Moyen-Âge central. Le mobilier antique comprend des vestiges de l'époque romaine et aussi quelques débris attribuables avec précaution au II^e âge du Fer.



Figure 7. Saint-Génis-des-Fontaines, Mas Frère, accumulation sédimentaire en bas de parcelle, avec à la base les petites saignées serrées, cliché J. Kotarba, Inrap.

Pour finir, cette parcelle possède une vie agraire complexe, liée pour partie aux alluvions successives du ruisseau de la Barnède. L'endroit accueillera aussi durant un temps assez long le cours de ce ruisseau qui semble alors être canalisé.

Jérôme Kotarba

Références du rapport

J. Kotarba, avec la collaboration de C. Jandot et P.-Y. Melmoux, *Saint-Génis-des-Fontaines, Mas Frère 2017, L'habitat médiéval de la parcelle AE65 (lieu-dit Le Village) et les abords de l'exploitation antique du Mas Frère*, R.F.O. de diagnostic, Nîmes, Inrap Méditerranée, 2017, 125 p.

Commune : Salses-le-Château

Nom de l'opération : Zac *La Teulera*, tranche 1

Type d'intervention : diagnostic

Responsable : Jérôme Kotarba (Inrap Méditerranée)

Équipe de terrain : Angélique Polloni, Assumpció Toledo i Mur, Catherine Bioul et Véronique Vaillé (Inrap), Jacques Delhoste, Denise Lafitte, Pierre-Yves Melmoux (AAPO)

Collaborateurs scientifiques : Pierre-Yves Melmoux (inventaire et détermination des objets métalliques et des monnaies), Céline Pallier (géomorphologue, Inrap)

La ville de Salses-le-Château, avec le maître d'œuvre Roussillon Aménagement, met en place la création d'un nouveau quartier, au sud-est de la RD 900, à la hauteur du giratoire nouvellement créé à l'entrée sud. Une première tranche sur environ 8 ha comportera une nouvelle maison de retraite et des habitations.

La prescription archéologique de diagnostic signalait à la fois la présence de la voie Domitienne et l'existence d'une centuriation antique orientée à NG 32°15 E reconnue dans le nord de la plaine (Chouquer, Comps 2007, 127), en plus de la recherche classique de vestiges des différentes occupations humaines pouvant être présents sur ce projet de grande superficie. Nous ajoutons de notre côté la problématique associée à la position de place-forte du château de Salses et aux aménagements liés aux différents sièges qui s'y sont opérés. Une gravure espagnole du siège de septembre 1639 à janvier 1640 (document BN de Madrid, publié dans Bayrou 2004, 38), sur laquelle sont détaillés les retranchements et la position des différentes troupes, permet de positionner le terrain investi par le diagnostic de 2017 juste en dehors de la ligne de défense sud (fig. 1). Pour répondre à cette problématique, nous avons prévu, avec l'aide de personnes de l'AAPO, le passage systématique au détecteur de métaux des déblais et des remblais. Le mobilier recueilli est étiqueté en fonction des tranchées ouvertes et trouve ainsi pour sa majorité une localisation topographique assez précise.

Les ouvertures de tranchées, menées à 11% environ sur l'ensemble des terrains, n'ont pas permis de découvrir de site archéologique. La surface actuelle du terrain correspond à peu de chose près au niveau d'occupation depuis fort longtemps. Les fonds de tranchées, creusés jusqu'à 0,50 m environ, ne peuvent révéler que des structures assez profondément enfouies. Très ponctuellement, sur environ 1000 m², un niveau



Figure 1. Salses-le-Château, Zac *La Teulera*. Localisation (en rouge) du diagnostic mené en 2017 sur la ZAC *La Teulera*, par rapport à la ligne de défense établie autour de Salses en 1639, d'après une gravure espagnole (Ms. 2370, f. 29, BN de Madrid, publiée dans Bayrou 2004, 38).



Figure 2. Salses-le-Château, Zac *La Teulera*. Fosses de plantation d'époque moderne ou contemporaine, remplies du sédiment de surface, teinté de rouge, cliché A. Polloni, Inrap.

de sol brunifié a été observé, montrant un léger atterrissement. À cet endroit un fossé ancien a été reconnu. Il est perpendiculaire à l'axe de la voie Domitienne, et se superpose à une limite parcellaire actuelle. Un morceau de meule en basalte a été trouvé dans son comblement, indiquant que ce fossé est antique au mieux ou plus récent. Les autres traces antiques sont deux monnaies du Bas Empire, trouvées dans la zone la plus proche de *La Roqueta* où une occupation du Bas Empire est connue (CAG 66, sites n°910 et 911). Concernant la voie Domitienne, le talus jouxtant les travaux à venir, est occupé en sous-sol par un gazoduc, ce qui limite l'exploration possible. Toutefois en travaillant étroitement avec l'exploitant de ce réseau, des tranchées ont pu être ouvertes au plus près du côté est du chemin actuel. Elles n'ont pas permis d'observer des éléments associés directement à cette voie. Pendant la phase de travaux, la voie elle-même sera recoupée pour calibrer un petit ruisseau. Une intervention archéologique complémentaire sera alors mise en place pour documenter la coupe ouverte.

Concernant les faits guerriers du XVII^e siècle, les objets métalliques de cette période sont fréquents, mais restent diffus par rapport à ce que l'on pourrait attendre à l'emplacement d'un campement. À ce propos, aucune structure excavée n'a été observée, y compris au plus près de la ligne de défense toute proche. Ce mobilier est lié pour partie à la proximité des troupes espagnoles qui assiégeait le château de Salses en 1639 et 1640.

Le matériel découvert de cette période comprend : des menuts catalano-espagnols de Banyoles, Granollers et Lérida (n° 1 à 4). Ces monnaies sont typiques des campements espagnols de 1639-1640 ; un bouton en argent du XVII^e (n° 5) ; deux médailles religieuses de la première moitié du XVII^e (n° 6 et 7) ; un crucifix du XVII^e s. (n° 8) ; des balles en plomb de différentes grosseurs (mousquets, pistolets...) dont plusieurs non tirées (n° 9 à 13) ; une petite languette en plomb résidu de fabrication

Figure 3. Salses-le-Château, Zac *La Teulera*. Planche du mobilier pouvant être associé au siège de 1639-1640, clichés P.-Y. Melmoux, DAO V. Vaillé, Inrap.



de balles (n° 14) et un «biscailen» (petit boulet de canon en fonte de calibre 2) (n° 15) (déterminations de P.-Y. Melmoux). Ce matériel n'a pas de caractère exceptionnel mais reste le témoin des faits militaires touchant le Roussillon juste avant le traité des Pyrénées. Recueillir ces artefacts, provenant en grande partie des niveaux remaniés par les labours, participe modestement à l'éclairage de cette page du passé.

Jérôme Kotarba

Bibliographie

Bayrou L. (dir.) 2004 : *Entre Languedoc et Roussillon : 1258-1659, fortifier une frontière ? Esquisse d'une étude des fortifications de l'ancienne frontière fixée par le traité de Corbeil (1258) entre le Languedoc et le Roussillon et leur évolution jusqu'au traité des Pyrénées (1642-1659)*. Les Amis du Vieux Canet, 2004, 447 p.

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

Chouquer G., Comps J.-P. 2007 : (avec la coll. de T. Odier), *Centuriations et organisation antique de l'espace : le point des connaissances et des incertitudes*, dans J. Kotarba G. Castellvi, Fl. Mazière, *CAG 66*, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Paris, 2007, p. 124-128.

Nom de la commune : Tarerach

Nom du site ou de l'opération : Domaine des Trois Orris

Type d'opération : prospection pedestre

Période : Acheuléen ancien

Responsables et équipe de terrain : Yves Blaize, Louise Blaize

C'est sur le territoire de la commune de Tarerach, dans la vigne du domaine des Trois Orris, entre le *mas Llussanes* et le préfabriqué implanté par Jep Graler (aujourd'hui décédé), que L. Blaize a récolté 5 pièces lithiques. La vigne n'était pas labourée, les artefacts étaient dispersés dans la strate herbeuse. Le site orienté plein sud est à l'abri des vents dominants du nord-ouest à une centaine de mètres sous le col emprunté par la route qui met en communication ce versant avec la cuvette de Tarerach. La vigne a été épierrée au tractopelle, les rochers ont été repoussés sur les bordures et les pierres intégrées dans deux murets qui la traversent.

Le matériel lithique

Le racloir simple concave est aménagé sur un éclat de quartz blanc laiteux (**fig. 1, n°4**). Longueur : 5,2 cm, largeur : 3,8 cm, épaisseur : 2 cm. Le talon lisse forme un angle très ouvert avec la face d'éclatement. Il est ébréché et présente des retouches irrégulières. La patine est blanc sale.

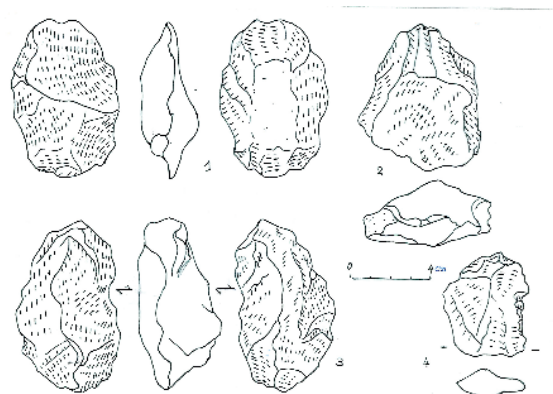


Figure 1. Tarerach, domaine des Trois Orris. 1 et 3 : proto limandes ; 2 : grattoir tendant vers le grattoir caréné ; 4 : racloir simple concave.

Les pièces bifaciales

Le premier exemplaire est façonné sur un galet de quartzite ramassé au bord d'une rivière (**n°1**). Longueur : 7,9 cm, largeur : 5 cm, épaisseur : 4 cm. L'arête du tranchant sur le pourtour de la pièce est torse. Il est épais et présente une plage de cortex sur la face supérieure. La patine varie du jaune à un maximum orangé et au ton rouille. Elle plaide en faveur d'une grande ancienneté.

Le deuxième exemplaire est taillé dans un bloc de quartz et mesure 8,6 cm de longueur, 5 cm de largeur et 4 cm d'épaisseur (**n°3**). Il présente une usure prononcée et une petite cupule attribuable aux effets du gel. La patine est blanc mat, quelques écaillures brillantes sont à mettre au compte de chocs dus à la charrue.

Ces deux pièces appartiennent au type limande. Nous citons F. Bordes qui, dans la *Typologie du Paléolithique ancien et moyen* (1979, 76), écrit au chapitre des limandes : « Comme pour les bifaces ovalaires leur plus grande largeur est proche de la moitié de la hauteur et se classent avec les bifaces ovalaires et discoïdes. Leur critère de distinction est ici l'allongement toujours supérieur à 1,6 et atteignant ou dépassant 2. Leurs côtés sont aplatis par rapport à ceux des bifaces discoïdes et l'aspect général est elliptique... Le rayon de courbure du sommet n'est pas différent de celui de la base. Il existe dans l'Acheuléen ancien des limandes qui ne sont pas très aplatis et où le rapport m/e (largeur sur épaisseur) est plus petit que 2,35, on a affaire à des proto limandes. ». Les rapports m/e des bifaces du domaine des Trois Orris sont : 1,93 et 1,25. Ils entrent donc dans la catégorie des proto limandes définie par F. Bordes. Les proto limandes sont présentes dans le sud-ouest de la France, mais aussi en d'autres lieux. Par exemple, à Longavesmes dans la Somme où l'industrie regroupe 2413 objets taillés dans le silex dont 112 bifaces parmi lesquels on compte 12 proto limandes (Ameloot van der Heijden 1993). L'auteur rattache cette industrie à une phase ancienne du Paléolithique moyen.

Le grattoir caréné est taillé dans un bloc de porphyre vert (n°2). La pièce qui a conservé une petite plage de cortex sur le bord gauche a une longueur de 6,5 cm, une largeur de 6,4 cm et une épaisseur de 3,1 cm. Le museau, à la partie distale, est ébréché par l'usage qui en a été fait. La partie proximale possède un petit tranchant irrégulier en partie retouché. Il n'est pas usé, ni patiné.

Origine des roches

C'est vraisemblablement dans le bassin de Tarerach, à moins de 2 km à vol d'oiseau au site du *Planal*, que la matière première a été prélevée sur un filon de quartz démantelé à grands blocs. Dans le mur de la vigne attenante on trouve des blocs de porphyre vert. Le site a livré une industrie du néolithique moyen : une armature tranchante (pointe de flèche), une meule, des lamelles, dont certaines en porphyre et quelques tessons. Mais la présence d'un nucleus prismatique et d'une pointe levallois aux nervures abrasées par l'usure et la dissolution apportent la preuve que le site était fréquenté des dizaines de millénaires auparavant. C'est aussi au *mas d'en Colom* à la même distance, sur un fond de cabane du bronze moyen ancien que 43 éclats de porphyre ont été récoltés, parmi lesquels des outils qui avaient servi à façonner des bracelets en chloritoschiste (Blaize 2006).

Nul doute qu'il y ait encore des artefacts enfouis dans la vigne du domaine des Trois *Orris* mais des recherches n'apporteraient rien de nouveau, car parmi les pièces récoltées par Louise Blaize, la présence de deux bifaces est un fait exceptionnel dans le département. Dans les assemblages lithiques de la plaine du Roussillon les éléments des « industries archaïques sur galets » sont rares et dispersés en position erratique dans les épandages alluvionnaires des fleuves côtiers (Agly, Tet, Réart, Tech) et échappent de ce fait à toutes tentatives de datation.

Yves Blaize

Bibliographie

Ameloot van der Heidjen 1993 : AMELOOT VAN DER HEIDJEN (N.) – L'ensemble lithique du gisement de Longavesmes (Somme). Illustration d'un problème de reconnaissance du débitage levallois dans une industrie à bifaces de la phase ancienne du Paléolithique moyen, *Bulletin SPF*, n°90.

Blaize, 2006 : BLAIZE (Y.) – Préhistoire récente à Tarerach. Le site néolithique du *Planal*. La station de la fin du Bronze ancien au *mas d'en Colom*, *Bulletin de l'Association Archéologique des Pyrénées-Orientales*, n°21, p. 113-117, 3 fig.

Bordes, 1979 : BORDES (F.) – *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*, Éditions du CNRS, Centre régional de publication de Bordeaux.

Commune : Vingrau

Nom de l'opération : Ancienne église paroissiale Sainte-Marie

Type d'intervention : diagnostic

Responsable : Bruno Vanderhaegen (Inrap Méditerranée)

Équipe de terrain et post-fouille : Richard Donat, Christophe Durand, Éric Yebdri et Véronique Vaillé (Inrap)

Collaborateurs scientifiques : Richard Donat (Inrap)

Suite à la demande effectuée par la municipalité de Vingrau, en amont du projet de réhabilitation de l'ancienne église paroissiale Sainte-Marie, les services de l'État ont prescrit un diagnostic afin d'évaluer le potentiel archéologique de l'édifice et de son sous-sol. Cette opération intervient entre deux étapes programmées d'entretien et de restauration du patrimoine menées par l'association Concordia. La première opération s'était déroulée durant l'été 2016 et consistait dans le décroûtage d'enduits contemporains et le déblaiement de parties encombrées de l'église avec un tri et un inventaire sommaire des éléments architecturaux et décoratifs relevés. La découverte d'ossements dans les déblais occupant le fond du chœur a conduit les membres de l'association et de la municipalité à alerter le Service Régional d'Archéologie qui a prescrit cette opération.

Ce diagnostic s'est concentré sur le chœur et sa connexion avec la chapelle latérale sud-est (**fig. 1**). La surface ouverte de 20 m² a été complétée par l'ouverture de trois sondages, disposés au contact des maçonneries des chapelles latérales sud. Une observation générale du bâti a été réalisée dans le cadre de cette intervention. Cependant, seule la partie basse du mur séparant la chapelle sud-est de la sacristie a été décroûtée.

Les résultats obtenus sont riches en informations et permettent déjà d'obtenir une idée générale de l'évolution du site à travers cinq grandes périodes d'occupation se développant depuis la fin du haut Moyen Âge (fin du IX^e siècle – XI^e siècle) jusqu'au dernier quart du XX^e siècle.

Les vestiges les plus anciens relevés au sein de cet édifice sont caractérisés par trois silos et un pan de mur. Deux de ces trois silos sont situés à l'entrée du chœur de l'église (**fig. 2**) tandis que le troisième a été découvert sous les remblais massifs composant l'essentiel des niveaux observés au sein de la chapelle sud-ouest. Leur état général de conservation est très inégal de même que leur altitude conservée.

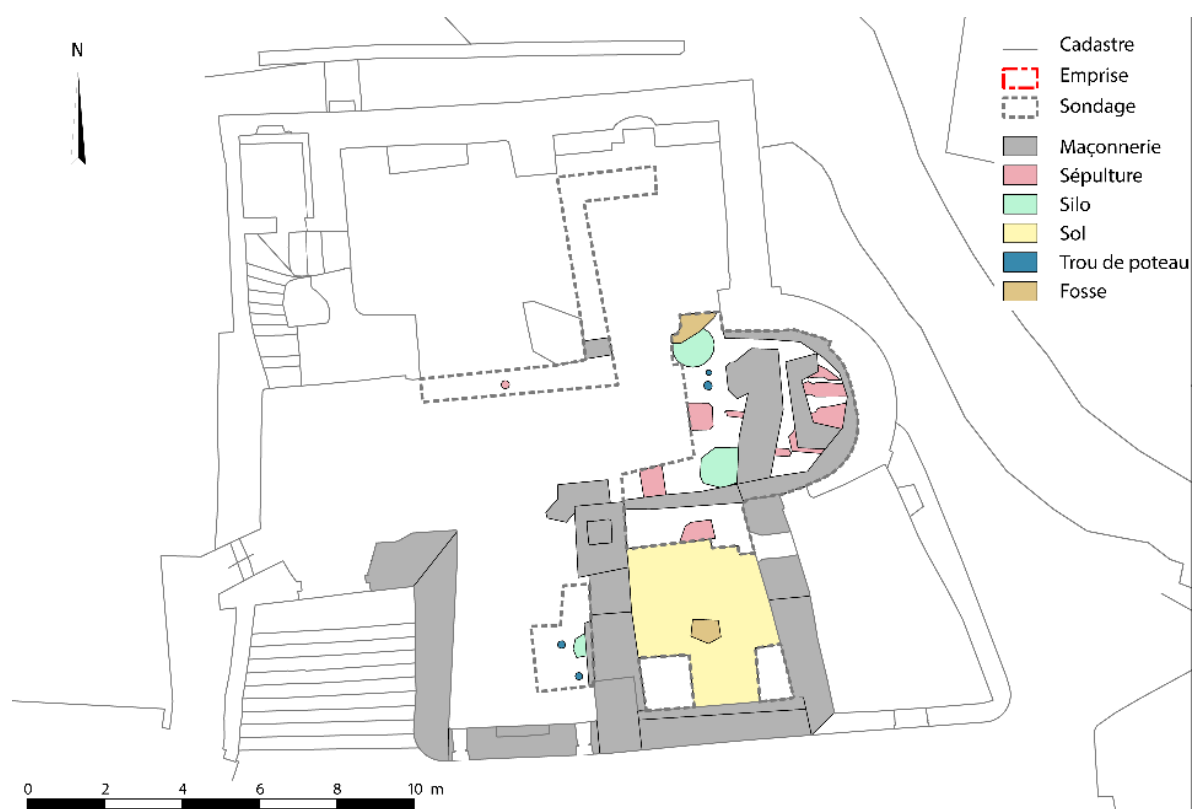


Figure 1. Vingrau, ancienne église paroissiale Sainte-Marie. Plan général, Véronique Vaillé, Inrap.



Figure 2. Vingrau, ancienne église paroissiale Sainte-Marie. Vue générale du chœur en cours de fouille, vers l'est, avec au premier plan deux silos, au centre le reliquat maçonné du chevet d'origine et au fond contre le chevet actuel semi-circulaire la base conservée du maître autel recouvrant des sépultures, cliché B. Vanderhaegen, Inrap.

Ce constat met en lumière une topographie du site très différente de l'actuelle, dans le sens où le versant de colline sur lequel s'installe l'église n'était alors pas ou peu terrassé. Le mobilier céramique issu de ces structures est homogène et daté des X^e – XI^e s.

Le parement externe de la chapelle sud-est fait écho à la découverte de ces structures d'ensilage. Cette portion de mur, décroûtée au mois d'août par les membres de l'association Concordia, présente la base des fondations et une partie d'élévation du parement d'un mur en *opus spicatum* (« arrêtes de poissons »). L'ensemble est réalisé avec des blocs bruts ou légèrement équarris de calcaire. Chaque rang de l'élévation, disposé en épi, est séparé du suivant par un lit d'attente en plaquettes ou pierres calcaires. Les fondations sont apparentes et occupent les trois à quatre premiers rangs de ce mur. Leur réalisation, plus fruste, (rangs et parement irréguliers, absence d'assises de réglages) tend à montrer que ces fondations, posées sur le rocher sous-jacent, ont dû être réalisées au sein d'une tranchée. Elles ont probablement été dégagées par la suite lors des travaux d'extension de l'église (sacristie, chapelle sud-ouest, reprise de la voirie de l'actuelle *rue Richépin*).

Les observations générales du bâti montrent assez clairement que ce mur occupe la position stratigraphique la plus ancienne. Le pignon sud de la sacristie et la chapelle nord-ouest se greffent sur celui-ci lors de phases chronologiques plus tardives. Par ailleurs, Le type de maçonnerie réalisé correspond assez classiquement à ce qui est connu pour les modes de construction de l'époque carolingienne. Or, François Roques dans son ouvrage, *Un fief de Fontfroide, Vingrau, à la frontière du Roussillon et de Narbonne*, publié en 1948, mentionne la présence d'un oratoire carolingien en lieu et place de l'ancienne église. Il n'est pas impossible que ces quelques structures (silos et mur) en soient les vestiges subsistants, même si, en l'état de la recherche, cela reste une hypothèse à prouver. Néanmoins, la proposition d'un petit oratoire jouté de silos est séduisante et introduit l'idée d'une « proto-cella » (lieu de culte comportant une aire sacrée périphérique permettant la mise en sécurité des hommes et des biens et dont les premières mentions ne sont connues qu'à partir du XI^e siècle dans la région). Cette proposition, si elle s'avérait fondée, serait une découverte exceptionnelle pour cette période.

Il s'ensuit la fondation de l'église paroissiale primitive dont il ne subsiste plus aucun élément en élévation. Sa création va générer une première

campagne de terrassements du versant permettant sa mise en place et la récupération des pierres qui composeront dans leur majorité son élévation. Son plan rectangulaire peut être déduit pour partie des maçonneries découvertes et relevées au sol durant l'opération. Il s'agit certainement d'un édifice à nef rectangulaire simple et chevet plat de quatre mètres de large et dont la longueur totale n'est à ce jour pas connue car il manque la partie ouest pour en définir le plan. Cette construction est sans doute augmentée au sud-est d'une construction quadrangulaire reprenant pour partie les maçonneries de la construction précédente car on imagine mal un mur roman laissé à l'abandon sans connexion avec l'édifice nouvellement créé. C'est avec la création de cette première église que se mettent en place les premières sépultures composant le cimetière paroissial ancien. Cinq à six sépultures anthropomorphes à logettes céphaliques (XI^e – XIII^e siècles) ont ainsi été mises au jour en bordure est du chevet primitif (fig. 3).



Figure 3. Vingrau, ancienne église paroissiale Sainte-Marie. Vue vers le sud d'une série de sépultures à logettes céphaliques conservées sous le chevet en abside et sous la base du maître-autel, cliché B. Vanderhaegen, Inrap.

Les transformations majeures apportées à cet édifice interviennent lors de phases de constructions postérieures, initiées sans doute lors de sa récupération par l'abbaye de Frontfroide en 1260. La création de l'abside semi-circulaire et de la chapelle nord-est date probablement de cette période. Par la suite, de nombreux remaniements vont se succéder entre le XVI^e et la fin du XIX^e siècle. La travée d'entrée est aménagée, impliquant la reprise du clocher mur, sans doute préexistant (une des cloches est datée par une inscription du XII^e siècle). Les chapelles sud-ouest et nord-ouest sont ajoutées, créant les deux collatéraux de la nef. La chaire et la sacristie sont des créations plus tardives sans doute réalisées, d'après la stratigraphie et les décors d'enduits à faux joints sur fond jaune, dans le courant des XVII^e – XVIII^e siècles.

Enfin, une dernière phase de travaux marque cette église dans le courant du XIX^e siècle, avec une reprise d'ouvrage sur le chœur, sur les maçonneries du collatéral nord et sur les éléments de décors (reprise des enduits, peintures, décors en stuc et en plâtre). Le dernier aménagement remarquable de cette église est la création de l'horloge incluant un rehaussement du clocher (1885).

L'inauguration de l'église neuve de Vingrau en 1953 sonne le glas de l'ancienne, progressivement abandonnée. Les retables sont ôtés et transférés dans cette nouvelle église. Abandonnée et fermée en 1963, l'ancienne église va se dégrader rapidement jusqu'en 1981 où, après un hiver assez rigoureux, la toiture va s'effondrer emportant charpente et maçonneries de la majeure partie de la nef et du collatéral sud. Des travaux de consolidation du bâti et de reprise de la couverture sont effectués en 1985 et l'ensemble restera en l'état jusqu'à l'initiative actuelle de la municipalité visant à étudier et restaurer cet élément majeur de son patrimoine.

Bruno Vanderhaegen

Nom des communes : Angoustrine-Villeneuve-les-Escalades, Ur, Estavar, Bourg-Madame Sainte-Léocadie, Err, Saillagouse, Llivia

Nom de l'opération : Prospection sur les communes du nord-est de la Cerdagne

Type d'intervention : prospections pédestres diachroniques

Responsables : Noémie Luault (UMR 5608 Traces, Université Toulouse Jean Jaurès/Groupe de Recherches Archéologiques et Historiques de Cerdagne) et Oriol Olesti (Universitat Autònoma de Barcelona)

Équipe de terrain : Valentin Bruzi, Alain Casenove, Titouan Gelez, Bixente Hirigaray, Lewis Jones, Edson Pioati Filho, Sara Pols, Louise Quintal Barnola, Kahina Saheb, Renaud Savy

Les prospections pédestres diachroniques réalisées en Cerdagne en 2017 s'inscrivent dans la continuité de deux opérations similaires réalisées en 2013¹¹ et 2015¹², dans le cadre d'un travail de master, puis d'une thèse¹³.

¹¹ Luault 2014a ; 2014b ; 2013a ; 2013b

¹² Luault, Olesti 2016

¹³ Thèse effectuée par Noémie Luault, sous la direction de Florent Hautefeuille et Christine Rendu, au laboratoire TRACES (*Les dynamiques territoriales entre Antiquité tardive et Moyen Âge dans les Pyrénées de l'Est : la Cerdagne du III^e au X^e siècle*).

Les espaces prospectés sont situés au nord-est de la Cerdagne, à l'est des Pyrénées. Ils correspondent à sept communes localisées dans le département des Pyrénées-Orientales et une commune de la province de Gérone (enclave de Llivia). Ils intègrent une partie de la plaine de Cerdagne (environ 1200 m d'altitude) et les premiers versants du Massif du Carlit (jusqu'à 1600 m d'altitude).

Une première campagne s'est déroulée durant le mois d'avril 2017 (une semaine), avec une équipe composée de huit bénévoles. Elle a essentiellement porté sur des secteurs de prairies des communes d'Estavar, Ur et Angoustrine-Villeneuve-Les-Escalades.

Cette opération a permis le repérage et la documentation de deux sites agro-pastoraux, probablement modernes, comportant plusieurs enclos, murs de terrasses et abris en pierre sèche (site du *Pla del Coral* à Estavar et enclos de la *Costa de Belloc* à Ur).

Quatre occupations protohistoriques ont également été repérées, grâce à des concentrations de céramiques modelées récoltées en surface, essentiellement à partir des taupinières. Deux de ces sites avaient déjà été signalés par Michel Martzluff : le site des *Tarters* à Ur (CAG66, site n°1024, 609) et celui de *Les Queres* sur la commune d'Angoustrine-Villeneuve-Les-Escalades (CAG66, site n°26, 216-217). Les deux autres sites sont ceux de *l'Avellanosa-Vilalta* et des *Cabanes 2* (Angoustrine-Villeneuve-Les-Escalades).



Figure 1. Angoustrine-Villeneuve-Les-Escalades, *Les Fontetes*. Abri probablement moderne et/ou contemporain documenté.

Lors de l'opération, les aménagements pastoraux de type cabanes et abris ont été systématiquement enregistrés et localisés. Au total, une douzaine de ces structures a pu être repérée. Le mobilier découvert hors-site a également été localisé de manière systématique. Il est composé en majorité de céramiques, la plupart médiévales et modernes (céramiques glaçurées). À noter, la découverte d'une hache polie dans le secteur de la *Costa de Belloc* (Ur) (fig. 2).



Figure 2. Ur, *Costa de Belloc*. Hache polie découverte en avril 2017.

La seconde opération s'est déroulée au mois d'octobre 2017 (une semaine avec une équipe composée de cinq prospecteurs). Ces prospections ont été réalisées en collaboration avec l'Université Autonome de Barcelone et co-dirigées par Noémie Luault et Oriol Olesti. Elles se sont concentrées sur les secteurs de labours de l'enclave de Llivia et ses communes limitrophes (fig. 3).

Le mobilier récolté hors-site est composé en majorité de céramiques médiévales à contemporaines. Les faibles densités constatées pour ce type de mobilier contrastent avec une très nette concentration de mobilier romain collecté sur la commune d'Err, sur le site du *Pla de Baix*. Cette concentration s'étend sur une zone circulaire d'environ 2000 m², au sein de laquelle plusieurs centaines de fragments de TCA (briques, mortier, *tegulae*) ont été collectés, ainsi qu'une trentaine d'éléments céramiques, dont de l'amphore et de la sigillée. Ce mobilier, en cours d'étude, devrait permettre d'affiner la fourchette chronologique de ce site. D'ores et

déjà on peut souligner l'intérêt de la découverte, les sites ruraux correspondant à l'Antiquité romaine étant, pour l'heure, relativement rares en Cerdagne.

Noémie Luault et Oriol Olesti



Figure 3. Cerdagne, prospections en cours, octobre 2017.

Bibliographie

Luault, Olesti 2016 : LUAULT (N.), OLESTI (O.) - Apèndix: prospeccions arqueològiques a Llivia, *Actes dels Tretzenes Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona (Banyoles, 10 i 11 de juny de 2016)*, Girona, Generalitat de Catalunya-Museu d'Arqueologia de Girona-Universitat de Girona-Ajuntament de Banyoles-Museus de Banyoles, p. 216

Luault 2014a : LUAULT (N.) - Angoustrine-Villeneuve-Les-Escalades, Ur : prospections diachroniques, *Bilan scientifique régional de la région Languedoc-Roussillon (2013)*, Montpellier, SRA Languedoc-Roussillon, p. 184-185

Luault 2014b : LUAULT (N.) - Angoustrine-Villeneuve-Les-Escalades, Ur (Pyrénées-Orientales). Site de *La Coume Païrouneill* et ses alentours, *Archéologie Médiévale* n°44, Caen, CRAHM, p. 335

Luault 2013a : LUAULT (N.) - Prospections diachroniques sur l'ancien terroir de *La Coume Païrouneill* (Angoustrine-Villeneuve-Les-Escalades et Ur, Cerdagne, Pyrénées-Orientales), *Bulletin de l'A.A.P.O.* n°28, Perpignan, AAPO, p. 40-45

Luault 2013b : LUAULT (N.) - *Rapport de prospections inventaire au lieu-dit La Coume Païrouneill et ses alentours (communes d'Angoustrine-Villeneuve-Les-Escalades et Ur)*, Montpellier, SRA Languedoc-Roussillon, 2013, 86 p.

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.

Nom de la commune : Perpignan

Nom de l'opération : Cartographie patrimoniale et évolution morphologique de Perpignan (IX^e – XIX^e s.)

Type d'intervention : projet collectif de recherche

Responsable : Carole Puig, ACTER, FRAMESAP-*TERRÆ*, UMR 5136

Collaborateurs scientifiques : Capet (E.), Durand (S.), Escourbiac (E.), Vilanueva (E.), Gazagniol (Cl.), Guinaudeau (N.), Carozza (J.-M.).

Ce programme a pour objectif d'analyser la formation de la trame urbaine de Perpignan et son évolution, depuis la fondation de la ville dans le haut Moyen Âge jusqu'au XIX^e s. Toutes les sources sont considérées, qu'elles soient archéologiques, paléoenvironnementales, architecturales ou historiques. La mise en relation de ces données est toutefois complexe en raison de leur nature et de leur richesse. Un enregistrement informatique s'est avéré nécessaire pour la gestion chronologique et spatiale des informations (SIG). Il s'accompagne d'une prise en compte de l'évolution des dynamiques sédimentaires de la ville, appréhendées par une restitution en coupe de certains quartiers.

Au terme de cette triennale, différents volets ont été développés. L'acquisition des données, qu'elles soient historiques ou archéologiques, constituait l'écueil le plus volumineux à passer. Bien que toutes les sources écrites concernant Perpignan n'aient pas été dépouillées, l'acquisition de cette documentation par monographie de monuments, d'îlots ou quartiers a permis d'avancer sur plusieurs dossiers.

En parallèle, les bases de données concernant les plafonds peints, les encorbellements, les murs en terre et les cavités continuent d'être renseignées. Seules les trois dernières sont illustrées régulièrement. Bien qu'elles aient donné lieu à des articles synthétiques, elles ont surtout l'intérêt d'être intégrées dans des projets de réaménagement urbain, de manière à anticiper le risque archéologique. Le pointage des murs en terre dans la ville permet ainsi d'alerter les services patrimoniaux dans le cadre de la démolition d'immeubles anciens. Ces recensements s'accompagnent parfois de suivis géotechniques qui permettent également d'alerter sur le potentiel archéologique bien en amont des aménagements.

Plusieurs études ont été développées. L'analyse du noyau primitif est un dossier majeur du programme depuis ses débuts. Il est régulière-

ment enrichi car concerné par un grand nombre d'opérations archéologiques. Il est aussi occupé par les édifices majeurs de la ville (église Saint-Jean-Le-Vieux, cathédrale Saint-Jean-Baptiste, cloître-cimetière Saint-Jean...). Il touche le cœur du programme et la problématique sur la naissance de la ville. À l'heure actuelle, le dossier archivistique concernant les périodes hautes du Moyen Âge est complet. Ce dernier mériterait d'être enrichi pour la fin du Moyen Âge et la période moderne. Les opérations archéologiques réalisées dans ce secteur sont nombreuses et fournissent une vision assez précise des prémices de l'occupation, puis de l'évolution du quartier. Seule l'extrémité orientale reste encore peu cernée. Elle devrait être complétée par une prochaine opération (La cour arrière de la Funeraria). Ce dossier a également fait l'objet de levées topographiques larges sur lesquelles ont été projetées les différentes découvertes observées. Elles s'accompagnent de carottages géoarchéologiques destinés à insérer sur ces coupes le relief primitif du site. Ce dossier sera bouclé dans le prochain programme et prêt pour la publication sous la forme d'une monographie proposée à Archéologie du Midi Médiéval.

Le dossier concernant l'ancien quartier juif (*Call*) est également en bonne voie pour la publication. Les sources écrites antérieures à l'expulsion des juifs ont été rassemblées et sont assez conséquentes pour permettre une relecture du quartier. De même une étude du parcellaire permet d'avoir une vision morphologique de ce quartier du XIII^e s. assez complète. Elle pourra être comparée au quartier Saint-Mathieu, créé au même moment et qui présente des caractéristiques morphologiques similaires. Sur le *Call*, plusieurs opérations archéologiques éclairent notablement ce dossier.

Les habitations médiévales et modernes constituent un dossier majeur qui mérite encore d'être enrichi par des monographies historiques et archéologiques. Dans la liste des sites retenus, quelques exemples méritent encore d'être mieux documentés comme la maison Sinisterra par exemple, car elle constitue un des plus vieux hôtels de la ville.

Le dossier des fortifications a été abordé de manière récurrente depuis 2007 mais il se heurte à la fixité de l'information due aux plans d'époque moderne. Il a donc fallu restituer la trame du XVII^e s. sur le SIG à laquelle ont été ajoutés les vestiges anciens connus par l'archéologie ou toujours conservés, puis les évolutions architecturales portées aux fortifications jusqu'à leur démolition au tout début du XX^e s.

De plus, la mise au jour accidentelle du rempart des XIIIe – XIVE s. dans la rue du Castillet permet de mieux appréhender l'enceinte urbaine de ce secteur de la ville et la connexion des différentes enceintes médiévales et modernes qui se sont succédé au fil du temps.

De plus, l'avancée du programme nous pousse à nous intéresser à d'autres biais susceptibles d'éclairer le développement urbain. En effet, diverses études abordent isolément les concepts de modes, d'influences culturelles, de dynamismes économiques, d'échanges commerciaux et, finalement, de dynamiques urbaines. Ces derniers sont d'autant plus importants que Perpignan passe dans le courant du Moyen Âge d'un statut d'habitat rural à celui de capitale comtale, royale puis siège épiscopal. Les sources écrites en lien avec le commerce révèlent notamment des modifications dans les habitudes alimentaires et culinaires qui sont liées à ce développement urbain. La céramologie peut à ce propos se révéler majeure. De même, l'apport de l'archéobotanique éclaire de nouvelles pistes de recherches car, en effet, Perpignan constitue un espace stratégique de circulation des denrées et des ressources végétales par le biais de ses marchés approvisionnés par des produits en provenance de régions lointaines (Espagne, Afrique du nord).

Enfin, quelques études ont déjà donné lieu à des articles, comme les modes d'approvisionnement en eau de la ville au Moyen Âge et à l'époque moderne qui montrent une connaissance des techniques hydrauliques particulièrement fine dans le courant du XIVe s. De même, les études générales situant Perpignan dans son environnement proche, qui concernent soit l'émergence du site dans le haut Moyen Âge soit encore l'exploitation de son finage dans le courant des époques médiévales et modernes, ont été publiées dans le cadre du programme 2014 – 2017. L'élaboration du maillage religieux et les pôles majeurs religieux, économiques et politiques de la ville du XVe s. ont été diffusés dans le cadre du programme précédent.

Carole Puig

Nom du secteur : Bas Conflent (Vinça, Rodès) et ses marges (Néfiach, Millas ; Espira de Conflent).
Nom du site ou de l'opération : Ropidera (Rodès) et Poc Albeil (Néfiach)
Type d'opération : ramassages de surface
Période : Paléolithique inférieur, industries « archaïques » sur galets
Responsable : Yves Blaise

Cinquante ans après le début de nos recherches sur un secteur géographique limité, englobant les territoires des communes de Vinça, Rodès en Bas Conflent et sur la rive gauche en aval du cours de la Tet, à Néfiach et Millas, nous avons recueillis près de 800 quartz taillés. Avec le gisement de plein air du Paléolithique inférieur d'Espira-de-Conflent (960 pièces), c'est presque autant, sinon plus, que ce qui a été récolté dans la plaine du Roussillon (indiquer ici une référence bibliographique associée à ce recensement). Cependant, ces découvertes restent insignifiantes en comparaison avec l'énorme masse des documents recueillis en d'autres régions de France, par exemple dans le Bassin de la Garonne où « les gisements livrant des centaines de bifaces ne sont pas exceptionnels » (Tavoso 1976).

En Roussillon, ces « industries archaïques » sont dispersées dans les épandages alluvionnaires des fleuves côtiers de l'Agly, de la Tet, du Réart et du Tech. Les deux stations de *Ternera* (Rodès) et de *Poc Albeil* (Néfiach), sont sûrement celles qui livrent le plus d'artefacts sur des espaces limités à 300 m². J. Collina Girard, dans sa thèse de 1975, est le premier auteur qui ait étudié minutieusement les séries recueillies par lui-même et les découvertes de J. Abélanet, soit 730 pièces environ, récoltées essentiellement en Roussillon. Dans sa thèse, au « groupe » des choppers, il inclut les galets clivés dans la variante « choppers sur fractures ». Or, il semble que le galet clivé soit plus qu'une variante ordinaire de support mais le produit d'un geste intentionnel qui initialise un mode opératoire assez « archaïque ». Dans nos récoltes figurent 5 choppers sur galets clivés, découverts à *Ropidera* (Rodès) et à *Poc Albeil* (Néfiach). Ils sont l'objet de cette notice.

Le premier de ces artefacts (**fig. 1, C**) a été ramassé sur la station de *Poc Albeil*, à la limite des communes de Millas et de Néfiach. Le gisement est situé sur la rive gauche de la Tet dans une vigne à 60 m au-dessus de son lit. Depuis la base de la falaise démantelée par l'érosion, les dépôts débutent par des sables gris du Pliocène, un faciès saumâtre du Pliocène marin renfermant turitelles, huîtres, pectens et

quelques menus bois fossiles. Ces sables sont surmontés de lits d'argiles, sables et graviers emballant des galets de quartz atteignant des dimensions décimétriques. L'industrie taillée uniquement sur quartzite se concentre sur un replat de 300 m² épargné par les aménagements culturels, terres étalées au tracto-pelle, et les grands galets sont évacués sur les marges des parcelles autrefois plantées en vignes. Elle compte 27 pièces sur quartzite de teinte orangée dont 17 galets aménagés : 2 bifaçoïdes, 4 épannelés, 1 polyèdre, 1 pièce opposant un tranchant latéral à un bec burinant alterne, 6 éclats et 4 débris. Les petits éclats ont disparu, dissous par la corrosion. Le chopper sur galet clivé mesure 10,5 cm de long x 9,7 cm de large x 4,3 cm d'épaisseur. Cette portion de galet fendu anciennement est de teinte blanchâtre à orangée. La face d'éclatement est altérée de même teinte que le cortex de la face opposée qui vire au brun chocolat. On distingue à peine le cône de percussion sur la face de débitage. Le bord droit présente 2 enlèvements alternes qui façonnent un bec peu accusé ; le bord gauche présente une série d'enlèvements de patine couleur crème plus claire. Les nervures sont effacées par la dissolution atteignant le degré extrême défini par J. Collina Girard. La pièce, un chopper opposé à un bec sur héli-galet ou galet clivé, peut dater du Riss I.

À 400 m vers l'Est, sur le côté d'une parcelle nivelée, les galets quartziteux ont été repoussés en bourrelets d'épierrements irréguliers atteignant par endroits 1,50 m de haut et 2 m de large. En bordure de la piste qui traverse les friches, nous avons ramassé un chopper sur héli-galet de quartzite taillé de fracture « archaïque ». Ce chopper mesure 12 cm de long x 8,3 cm de large x 3,8 cm d'épaisseur (**fig. 1, D**). La face inférieure d'éclatement est profondément attaquée par la corrosion, toutefois le cône de percussion est reconnaissable. On note sur la face supérieure deux plages d'abrasion éolienne affectées de deux cuvettes de dissolution. Le bord droit et la partie distale, soit les 2/3 du pourtour, conservent le cortex. La partie gauche est entamée par quatre enlèvements : deux larges inverses superposés et deux plus petits adjacents débordant sur la partie proximale et façonnant un bec peu accusé. Les contre-bulbes sont néanmoins reconnaissables malgré l'effacement des nervures. Le cortex, sur les parties droite et distale, est de teinte rouille, celle-ci s'atténue fortement sur les parties limées par l'action éolienne et sur les surfaces de débitage. La technique utilise un mode opératoire très simple : un nombre limité d'enlèvements sur un « galet fendu longitudinalement » (héli-galet ou galet clivé), « le tranchant obtenu par

taille unifaciale » (chopper), « la forme générale ne semble pas importante, du moment que ça coupe » (Bordes 1970).

À 20 m environ, sur un tas d'épierrement, nous avons ramassé un héli-galet de facture « archaïque » (**fig. 1, B**). La pièce abîmée par deux cassures récentes est à « la limite chopper, pointe biface » de 8 cm de longueur conservée (incomplète) x 6 cm de large x 4 cm d'épaisseur. Quatre enlèvements contigus façonnent la pointe, les cônes de percussion ont disparu, le cortex résiduel est de teinte lie de vin prononcée, la face inférieure qui pourrait être la face d'éclatement est entièrement colorée d'un voile clair violacé tout comme les enlèvements. La partie proximale est affectée de deux cassures récentes provoquées par le charriage d'un engin mécanique qui a nivelé la parcelle. Elles dévoilent l'altération profonde de la pièce en brun chocolat.

Ces pièces ont quelque ressemblance avec les choppers récoltés sur le plateau de *Ropidera* (commune de Rodès). Cette surface d'aplanissement qui s'étend au nord, à moins de 2 km du village, est datée du Miocène par les géologues (Calvet, 2009). Elle est disséquée par de nombreuses ravines qui la fragmentent en replats creusés de cuvettes marécageuses de faible amplitude, par déflation au cours des épisodes pléniglaciaires de la fin du Quaternaire. Les prospections menées sur le plateau de 1999 à 2008 ont permis de recueillir 7 galets aménagés sur quartzite : 1 chopping tool, 1 biface partiel circulaire, 1 nucléus, 1 percuteur et 3 choppers. Dans cet ensemble hétérogène, les choppers se distinguent par leurs caractères archaïques :

- Chopper double bec (**fig. 1, E**)

La pièce taillée sur un galet de quartzite mesure 10,7 cm de long x 10,3 cm de large x 4,3 cm d'épaisseur. Elle est très altérée ; toutefois, les nervures en bourrelets sont encore discernables et les contrebulbes de percussion sont presque totalement effacés. Le chopper est aménagé sur un héli-galet circulaire présentant sur le bord droit un bec bien dégagé par deux enlèvements adjacents et sur le bord gauche à l'opposé un bec très prononcé taillé par deux grands enlèvements adjacents. La patine atteint un degré maximum, elle est uniformément de teinte lie de vin que ce soit sur les surfaces de débitage ou sur le cortex.

- Chopper à bec (**fig. 1, A**)

C'est un chopper taillé sur un héli-galet de quartzite qui mesure 13,5 cm de long x 10 cm de large x 6,5 cm d'épaisseur. Il présente simplement deux grands enlèvements adjacents, abrupts, polis par l'abrasion éolienne et la dissolution. La patine, de teinte brun chocolat

zébrée de passées noires, est uniforme que ce soit sur les parties travaillées ou sur le cortex.

Ces pièces, par leur patine très prononcée et l'usure extrême provoquée soit par l'abrasion éolienne soit par la dissolution chimique, comme par le mode opératoire mis en œuvre pour les façonner, sont très anciennes. Il en existe de semblables dans le Tautavellien où il est signalé « des hachereaux exceptionnels qui sont de type archaïque, (...) les plus primitifs ont été obtenus à partir d'un galet fendu longitudinalement, ils sont extrêmement rares et ne représentent que 0,01 % de l'ensemble de l'industrie » (De Lumley et alii, 1979). C'est-à-dire 1 ou 2 exemplaires dans les couches supérieures du gisement. On pourrait peut-être rapprocher ces artefacts des industries du Paléolithique inférieur du littoral breton : le Colombanien. À Saint-Colomban, « des choppers en forme de pointe existent (dont) une pièce à la limite chopper pointe biface » a été trouvée. À Menez Dregan I, « les outils bifaciaux toujours assez frustes et atypiques sont présents mais restent rares ; 70 galets aménagés ont été étudiés, 67 sont faits majoritairement sur galets soit 86,7 %, 7,46 % sont sur de gros éclats et 5,97 % sur galets clivés. L'étude des gisements laissent penser que l'occupation humaine remonte bien au-delà du dernier interglaciaire, peut-être à la fin des stades isotopiques 11 ou 13, il y a 350 000 ans. Les datations en cours tendent à le confirmer » (Monnier, Molines, 1993).

Finalement, les choppers découverts sur le plateau de *Ropidera* (Rodès) et à *Poc Albeil* (Néfiach) sont peut-être plus anciens, mais rien ne le prouve hormis la technique sommaire de fabrication, la patine et l'abrasion éolienne ; c'est bien insuffisant, mais ils sont à coup sûr les plus anciens témoins de la fréquentation humaine en Conflent.

Yves Blaize

Bibliographie

Bordes 1970 : BORDES (F.) - Réflexions sur l'outil au Paléolithique, BSPF, 67, fasc. 7, p. 199-202.

Calvet 2009 : CALVET (M.) - Géomorphologie d'une montagne brûlée, Archéologie d'une montagne brûlée. Massif de Rodès (P.-O.), dir. O. Passarrius, A. Catafau, M. Martzluff, Ed. du Trabucayre, Perpignan, p. 39-54.

Collina Girard 1976 : COLLINA GIRARD (J.) - Les industries archaïques sur galets des terrasses quaternaires de la plaine du Roussillon (P.-O.), Laboratoire de Paléontologie humaine et de Préhistoire, Centre Saint-Charles, Marseille, thèse.

De Lumley et alii 1979 : DE LUMLEY (H.) et alii - Les industries lithiques de l'Homme de Tautavel, Il y a 450 000 ans, l'Homme de Tautavel, Dossiers de l'Archéologie, 36, p. 60-79.

Monnier, Molines 1993 : MONNIER (J.-L.), Molines (N.) - Le Colombanien en faciès régional du Paléolithique inférieur sur le littoral armoricain-atlantique, BSPF, 90, fasc. 4, p. 283.

Tavoso 1976 : TAVOSO (A.) - Les civilisations du Paléolithique inférieur, La Préhistoire Française, I, dir. H. De Lumley, éd. du CNRS, Paris, p. 893.

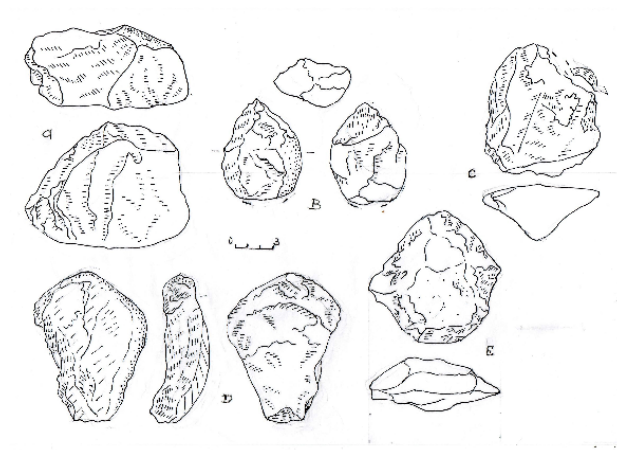


Figure 1.

- A. Chopper sur galet clivé ou hémi-galet, *Ropidera*, Rodès.
- B. Chopper pointe biface sur hémi-galet, *Poc Albeil*, Millas-Néfiach.
- C. Chopper opposé à un bec sur hémi-galet, *Poc Albeil*, Millas-Néfiach.
- D. Chopper et bec sur hémi-galet, *Poc Albeil*, Millas-Néfiach.
- E. Chopper à becs opposés sur galet clivé, *Ropidera*, Rodès.

ARTICLES



La Font del Ros : des derniers chasseurs-cueilleurs aux premiers agriculteurs sur le versant sud des Pyrénées

Rafael MORA, Xavier RODA, Miquel ROY, Susana VEGA BOLIVAR, Jorge MARTÍNEZ MORENO

Centre d'Estudis del Patrimoni Arqueològic de la Prehistòria.

Facultat de Lletres- Edifici B. Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra.

Un site archéologique méconnu

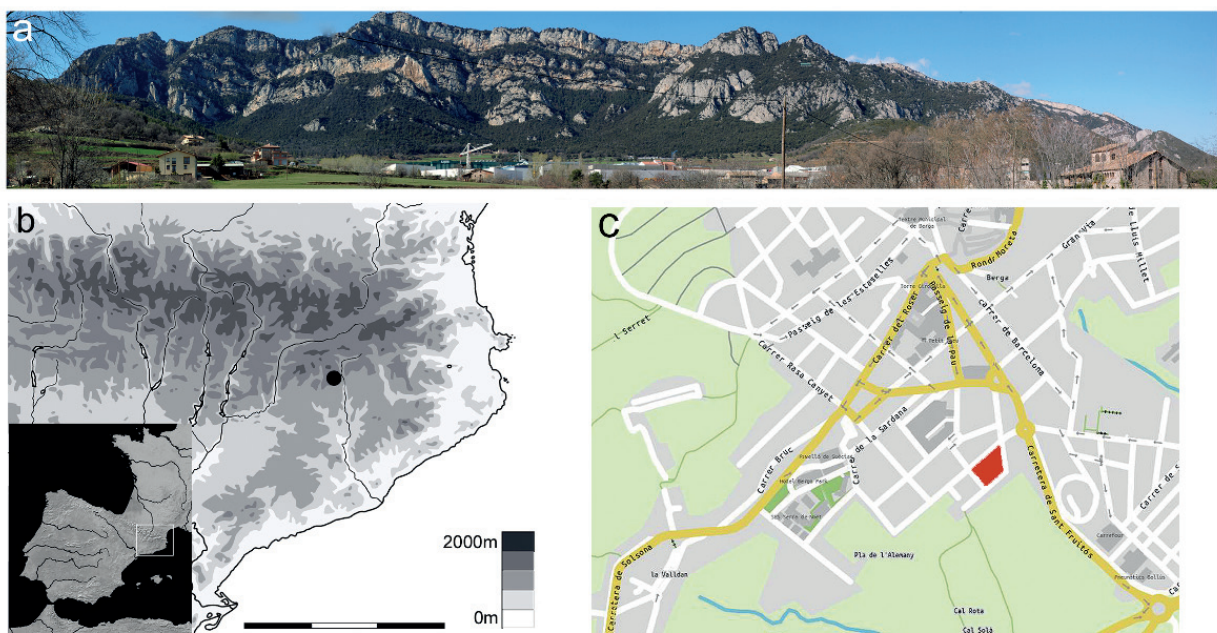
Bien qu'il soit encore peu connu, la *Font del Ros* est un gisement clé du nord-est de la péninsule Ibérique. Dans ce site du piémont pyrénéen de Barcelone, chasseurs-cueilleurs et pasteur-paysans se sont successivement établis, favorisant la constitution d'un riche et complexe assemblage archéologique. Il permet de suivre les profondes transformations des modes de subsistance et d'organisation sociale des groupes humains sur une longue phase temporelle. Les changements qui ont affecté irréversiblement ces modes de vie ne sont cependant pas faciles à lire dans le matériel archéologique recueilli dans un gisement aussi complexe. Cette difficulté a été augmentée par l'urgence de la fouille d'une grande superficie urbaine menacée de destruction immédiate. Il s'agit en effet d'un gisement de plein air avec des occupations stratifiées qui permettent de baliser les transformations

associées aux changements des modes de vie: de prédateur à producteur de nourriture (chasseurs-cueilleurs à éleveurs-agriculteurs). Ces attributions dépendent principalement du techno-complexe lithique, l'évidence la mieux conservée dans le sol, mais elles nous éloignent aussi de la caractérisation classique du Mésolithique et du Néolithique ancien du nord de la péninsule Ibérique. Le site est donc une pièce maîtresse pour nous interroger sur l'évolution des peuples préhistoriques établis dans cette partie des Pré-Pyrénées orientales.

Une des premières fouilles de sauvetage en milieu urbain

Actuellement détruit, la *Font del Ros* (Berga, *Bergada*) est un gisement de plein air situé à 650 m d'altitude dans le secteur oriental du Bassin de l'Èbre qui touche le pied de la *Serra de Queralt*, un premier contrefort des Pré-Pyrénées. Il est localisé sur le *Pla de l'Alemanys*, plaine du fleuve Llobregat qui coule à 5 km de distance. Cette zone se caractérise par une brusque verticalité des montagnes, configurant un paysage contrasté par des reliefs abrupts et de grandes vallées ouvertes à la base (**fig. 1**).

Figure 1. Localisation géographique de la *Font del Ros* au nord-est de la péninsule Ibérique. Vue générale du *Pla de l'Alemanys* au pied de la *Serra de Queralt*, et de la parcelle urbaine fouillée entre 1989 et 1991, à l'intérieur de la ville de Berga.



L'expansion de la ville de Berga, vers la fin des années 1980, a atteint des terrains de la périphérie du domaine urbain. C'est ainsi que le Dr Josep Carreras repérait de nombreux restes archéologiques dans une parcelle en construction et alertait le *Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya*. Ce signalement donnait lieu aux premiers travaux exploratoires et, à partir du résultat des sondages, le *Servei d'Arqueologia* autorisait la fouille de sauvetage de la parcelle lotie pendant les étés 1989, 1990 et 1991, alors que le chantier avait déjà détruit une part significative de l'extension potentielle du site. Par ailleurs, la progression de la fouille était limitée vers l'est, le sud et l'ouest par le tracé des rues. Finalement, en 1990, le constructeur décidait unilatéralement d'installer une grue, provoquant la destruction d'une surface archéologique en cours de fouille de plus de 150 m² (fig. 2).

Malgré ce contexte, le site était fouillé en extension en incorporant aux travaux de terrain des processus méthodologiques qui sont aujourd'hui habituels, mais qui étaient innovants à l'époque, comme l'établissement d'un espace unique géo-référencé dans les trois dimensions, l'investissement informatique dans la gestion de la fouille, ou encore le tamisage systématique des sédiments sous l'eau, essentiel pour récupérer la composante microlithique des assemblages (soit des milliers de restes lithiques inférieurs à 1 cm). Cela fait donc déjà un quart de siècle que ces techniques nouvelles furent expérimentées sur ce site par un groupe composé alors de très jeunes étudiants sous la coordination de Rafael Mora, professeur à l'*Universitat Autònoma de Barcelona*. La fouille de la *Font del Ros* peut être considérée comme un premier modèle d'organisation de la recherche archéologique sur les gisements affectés par de grands travaux urbains. Cette intervention a généré des protocoles d'adaptation face à des situations



Figure 2. Travaux de fouilles sur le sol archéologique se développant sur 1 300 m².

de hauts risques impliquant la disparition d'éléments patrimoniaux de basse visibilité, à une époque où ce type d'expérience sur des sites de plein air à grandes surfaces était alors inédite en Catalogne et fort rare par ailleurs.

La dimension temporelle à la Font del Ros

Le dépôt géologique contient cinq unités stratigraphiques, deux identifiées comme les unités archéologiques du Mésolithique (SG) et du Néolithique (N) dispersées de façon discontinue sur plus de 1 300 m² (Jordá *et al.* 1992). La répartition verticale des matériaux souligne des occupations superposées dans l'espace qui se combinent avec des datations radiométriques pour signaler des changements, mais aussi les continuités dans le mode de vie des habitants de la Font del Ros (Martínez-Moreno et Mora 2011). Nous disposons de 16 datations ¹⁴C avec des écarts statistiques et différentes résolutions temporaires qui affectent l'intérêt de ces mesures (fig. 3). Pour leur imprécision, les dates conventionnelles obtenues au laboratoire UBAR avec une déviation standard supérieure à deux siècles ont été écartées. La méthode AMS appliquée sur des coques de noix carbonisées dans le niveau SG ou sur des charbons isolés, permet de mieux éclairer la chronologie. Ces dates calibrées incluent la série dans les intervalles 8 300 – 4 750 cal BC à 2 *sigma*, (ou 8 100 – 4 900 cal BC à 1 *sigma*). Cette dispersion chronométrique approche au mieux le temps minimal pendant lequel se sont déroulées les deux séquences chrono-culturelles identifiées dans le gisement.

La première séquence (niveau SG) ancre la série dans la chronozone du Boréal, avec l'intervalle 8 300 – 6 500 cal BC. Pendant cette période qui couvre presque 1 800 années solaires, les chasseurs-cueilleurs mésolithiques se sont établis sur le site en plusieurs phases étagées de façon saisonnière. Le niveau N, entre 5 550 et 4 750 cal BC, correspond à l'apparition des premiers paysans au sud des Pyrénées (fig. 3). Le hiatus radiométrique de presque un millénaire (900 ans ¹⁴C), entre les occupations mésolithiques et néolithiques, correspond à une interphase importante pour évaluer des modèles relatifs à l'implantation de l'économie de production au nord de la péninsule Ibérique.

Cette réflexion sur le temps réel d'occupation du site invite à préciser les caractéristiques des modes de vie pour isoler les différences - mais aussi les continuités - entre des façons d'exploiter les ressources habituellement conçues comme antagonistes, la prédation s'opposant à la production.

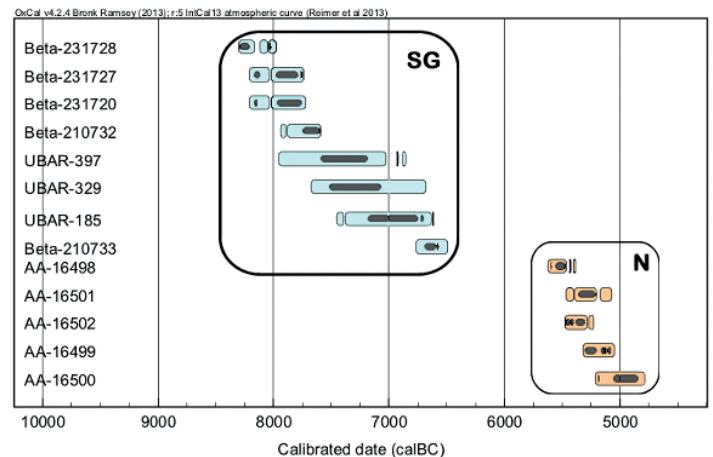


Figure 3. Représentation graphique de la série chronométrique à 1δ (noir) et 2δ (bleu). Les datations avec δ < 200 années ne sont pas représentées. On voit le hiatus de presque 900 années solaires entre les phases Mésolithique et Néolithique.

Les occupations mésolithiques sur l'espace

Le niveau SG peut se suivre sur 1 200 m² avec d'abondants matériaux archéologiques distribués en plan de façon non aléatoire et qui concernent des accumulations de vertébrés aux alentours de 9 foyers et 2 fosses. Ces occupations paraissent liées à la présence d'une source d'eau active pendant cette période, mais qui semble avoir eu peu d'énergie. Les dépôts liés à cette fontaine ont permis l'enfouissement des vestiges anthropiques sans affecter sensiblement leur disposition en surface, favorisant la formation d'un paléosol dans lequel furent récupérés plus 30 000 vestiges coordonnés, soit des restes d'industrie lithique, des ossements d'animaux et des indicateurs végétaux (fig. 4). L'analyse spatiale permet de définir plusieurs occupations récurrentes, avec des événements de courte durée, dans certains cas liés à des activités spécifiques très spécialisés (Roda *et al.* 2016).

La chasse était sans doute l'activité centrale, mais la mauvaise conservation des ossements ne permet de faire que des approximations très générales. Malgré ces limites, les espèces identifiées, comme le cerf (*Cervus elaphus*) et le sanglier (*Sus scropha*), sont caractéristiques de biotopes forestiers. Ils sont accompagnés par des herbivores rupicoles comme le bouquetin (*Capra pyrenaica*) et par de grands bovidés (*Bos sp.*), indicateurs d'espaces de prairie. La présence du lapin (*Oryctolagus cuniculus*) est récurrente (Pallarés et Mora 1999). Cette diversification montre l'accès à des écosystèmes divers dont témoigne la localisation du site.

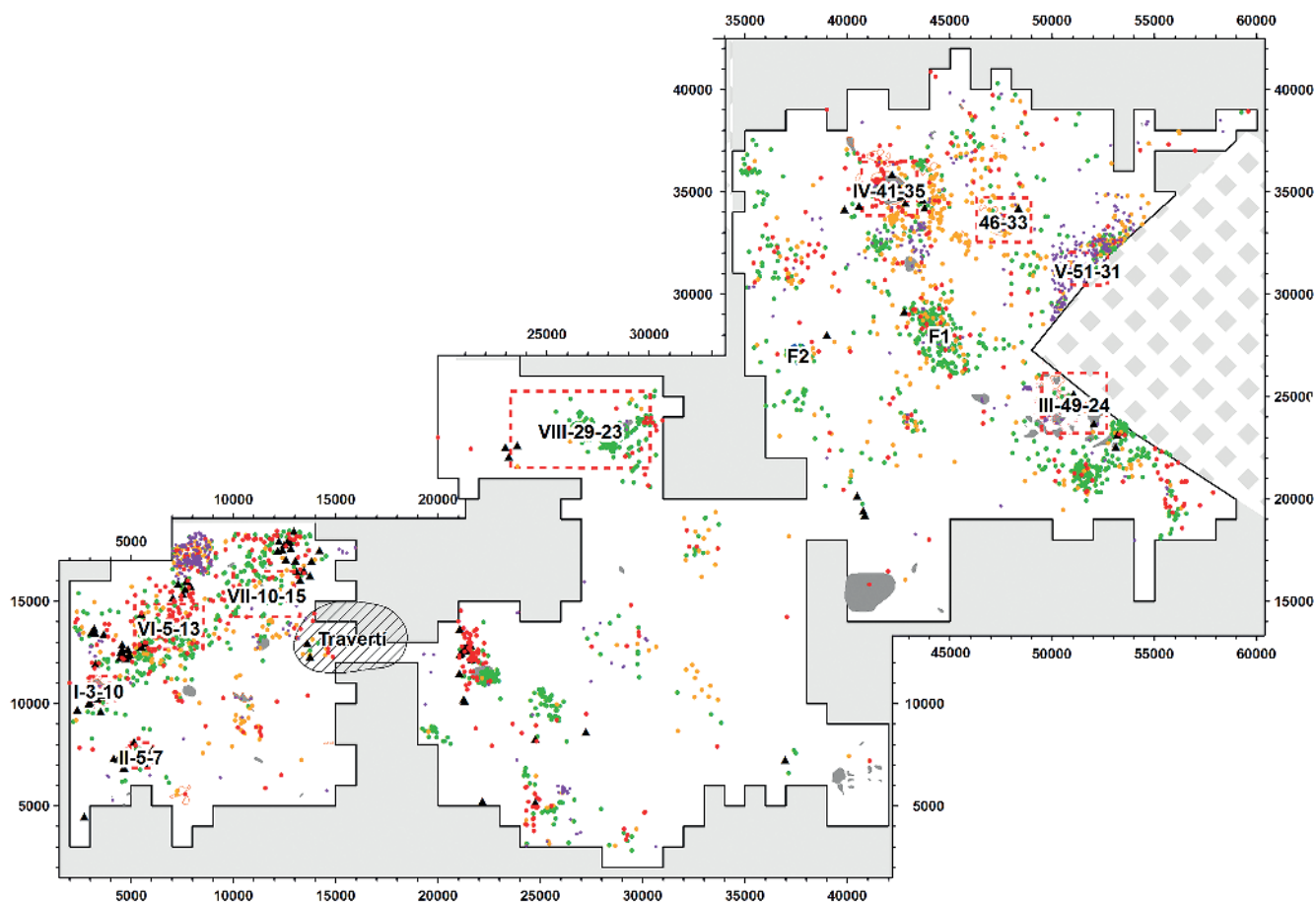


Figure 4. Dispersion générale des restes lithiques coordonnés et leur étroite association avec les aires de combustion figurées sur 1 200 m². La position de la source d'eau est également signalée sur le plan.

Le technocomplexe mésolithique

L'abondance de nucléus, éclats, pièces retouchées et surtout de déchets de taille (fragments et microdébitage), en silex et en quartz, constitue un impressionnant assemblage de plus de 20 000 artefacts lithiques. Par comparaison avec l'outillage plus normalisé du Paléolithique supérieur et d'un Mésolithique plus ancien (à microlithes géométriques), ses caractéristiques techniques (l'extrême rareté des armatures d'armes de chasse) étaient considérées comme une anomalie que définissait mal un Mésolithique « atypique », fort mal connu en stratigraphie. La réévaluation récente de sites où se trouvait une industrie similaire dans le bassin de l'Èbre, sur le versant sud des Pyrénées et dans le Bas-Èbre, a permis de voir la *Font del Ros* comme le site type qui caractérise un nouvel étage techno-culturel désormais appelé *Mesolítico de muescas y denticulados* (Mésolithique

d'encoches et denticules). Typologiquement, il se positionne entre les faciès classiques de l'Épipaléolithique « microlaminaire » et « géométrique », et se développerait au nord de la péninsule, sur les deux rives du bassin de l'Èbre (Alday (éd.) 2006). Comme nous le verrons, les attributs techniques de la *Font del Ros* permettent de signaler certains faits qui nous portent à suggérer une perspective différente.

L'assemblage lithique du Mésolithique amplifie un processus de simplification qui affecte tous les segments de la chaîne opératoire en rapport avec la configuration de l'outillage (Martínez-Moreno *et al.* 2006a, Martínez-Moreno *et al.* 2006b). Cette démarche est ancrée sur deux axes centraux : la taille sur enclume - ou taille bipolaire - pour produire de simples éclats tranchants non retouchés et l'intégration des galets et fragments de roches dans les activités quotidiennes. Ces orientations furent appliquées à la gestion du silex exogène, mais surtout sur une extrême variété de roches locales très abondantes, comme le quartz, les calcaires et quartzites. Ces roches banales du substrat sont de piètre qualité, avec une mauvaise aptitude pour la taille.

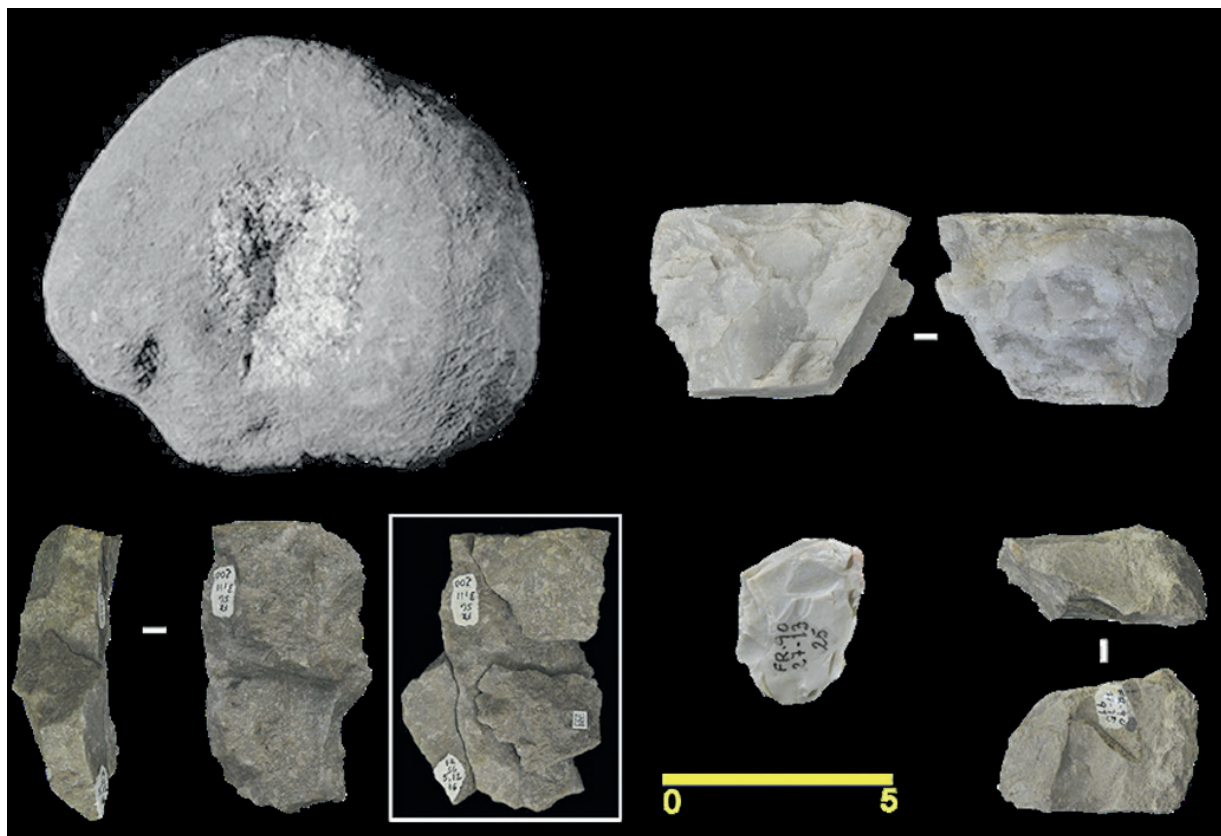
La taille sur enclume, déjà identifiée à l'Oldowayen, dans le Paléolithique archaïque, est encore présente dans les observations ethnographiques sub-actuelles. D'habitude interprétée comme une réponse expéditive à un conditionnement pauvre, telle l'absence de bonnes matières premières, ou comme le résultat de productions générées par des tailleurs peu habiles, ce mode de débitage a pu être considéré comme un clair symptôme de «régression culturelle», signalée dans les Pyrénées orientales à la *Margineda*, à *Dourgne* ou aux *Adoutx* (Barbaza *et al.* 1985). De récentes approches insistent au contraire sur la compétence de cette sphère technique (Mourre et Jarry (éd.) 2011) (fig. 5).

La Font del Ros n'est pas une exception. Initialement, ce système passait complètement inaperçu, mais la révision des artefacts lithiques du niveau SG et du Néolithique ancien signalent l'abondance des stigmates diagnostiques de cette taille sur le silex et le quartz pour obtenir des outils miniaturisés à partir de roches de basse qualité. À notre avis, ces minuscules produits peuvent se substituer aux armatures microlithiques géométriques, ici

quasiment absentes. Cette caractéristique nous porte à définir un horizon Mésolithique sans armatures (Martzluff *et al.* 2012 ; Roda *et al.* 2012, Roda *et al.* 2015) (fig. 6).

350 galets et fragments avec des traces d'usure caractérisées signalent la performance de cet outillage pour la vie quotidienne de ces groupes (De Beaune 2000). Ces artefacts simples n'ont pas besoin d'accommodations spécifiques pour être utiles et caractérisent leur haute flexibilité fonctionnelle. Leurs surfaces se rapportent à diverses tâches attestant le transfert ou le recyclage du même objet vers divers domaines techniques. Mis à part leur usage en percuteur pour le débitage des éclats, ces instruments sont employés pour casser l'os, travailler la peau et transformer des pigments (Roda *et al.* 2016) (fig. 7). Nous détaillons ci-après le recours essentiel de ces galets pour la gestion des végétaux.

Figure 5. Éléments caractéristiques de la taille bipolaire : enclume avec cupule circulaire, et divers exemples de nucleus en silex et quartz avec esquillements distaux et opposés. Vue du bas, le remontage d'un support de quartzite à partir de trois éclats (Roda *et al.* 2015).



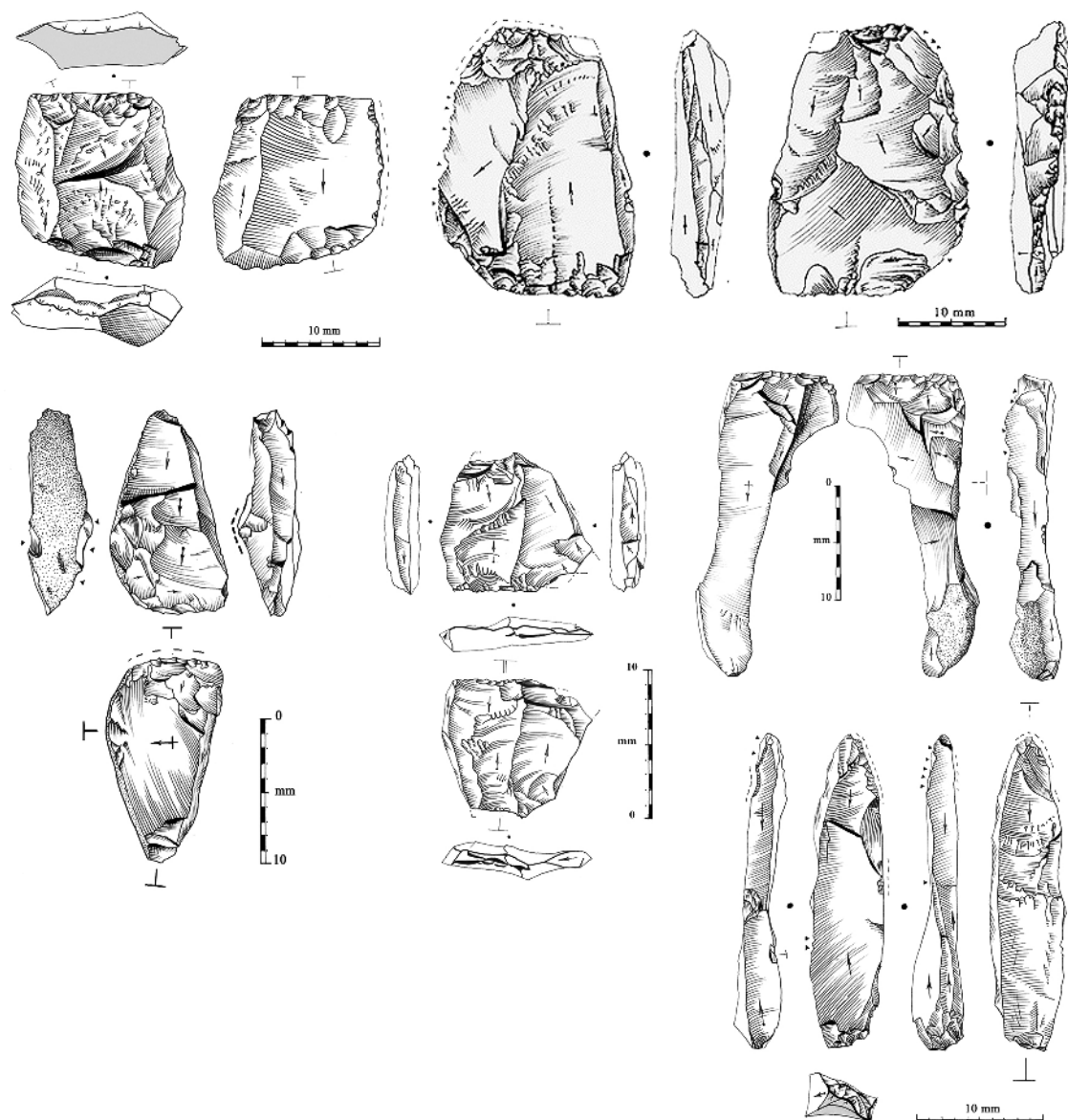


Figure 6. Exemples de supports obtenus par débitage bipolaire en quartz et silex. Ces artefacts fonctionnèrent comme nucleus et, dans certains cas, comme outils a posteriori. Leurs dimensions réduites laissent penser qu'ils étaient emmanchés ou formaient des éléments d'outils composites (dessins Michel Martzluff).



Figure 7. Galets dédiés à diverses activités comme le broyage des pigments, la mouture des végétaux et la percussion lancée. Le galet de la partie supérieure combine une cupule centrale avec des frictions sur le périmètre qui témoignent de travaux avec différentes ergonomies (Roda *et al.* 2012).

L'expansion forestière holocène et la gestion des fruits de la forêt

Le Mésoolithique se déroule pendant l'amélioration environnementale du Postglaciaire, dans la chronozone du Boréal selon le ^{14}C . Presque 1 500 charbons et semences ont été identifiés qui révèlent une association végétale riche et biologiquement diversifiée se rapportant à une forêt caducifoliée supra-méditerranéenne avec une haute dépendance d'humidité édaphique (Jorda *et al.* 1992). La récupération des coquilles de noisettes (*Corylus corylus*) et des semences des fruits carnaux du *Malus silvestris*, *Pyrus piraster*, *Prunus spinosa* et *Sorbus malus* signale la présence d'arbres fruitiers sauvages aux alentours du site. L'anthracologie montre également d'autres potentiels fruitiers comme le chêne vert et le chêne roure, ainsi que *Salix* et *Sabumcus* qui sont signalés dans les études ethnobotaniques comme d'intérêt médicinal. La forêt qui entourait le site permettait donc le ramassage de combustible, sans mépriser fruits et végétaux avec de possibles bénéfices thérapeutiques.

La disposition spatiale des vestiges de noisettes récupérés manuellement à la fouille est suggestive car ils sont associés à des galets porteurs de traces d'utilisation indiquant leur emploi pour écraser et moudre des végétaux. Cette disposition sur l'espace est corrélée à des foyers, indiquant un travail situé à proximité du

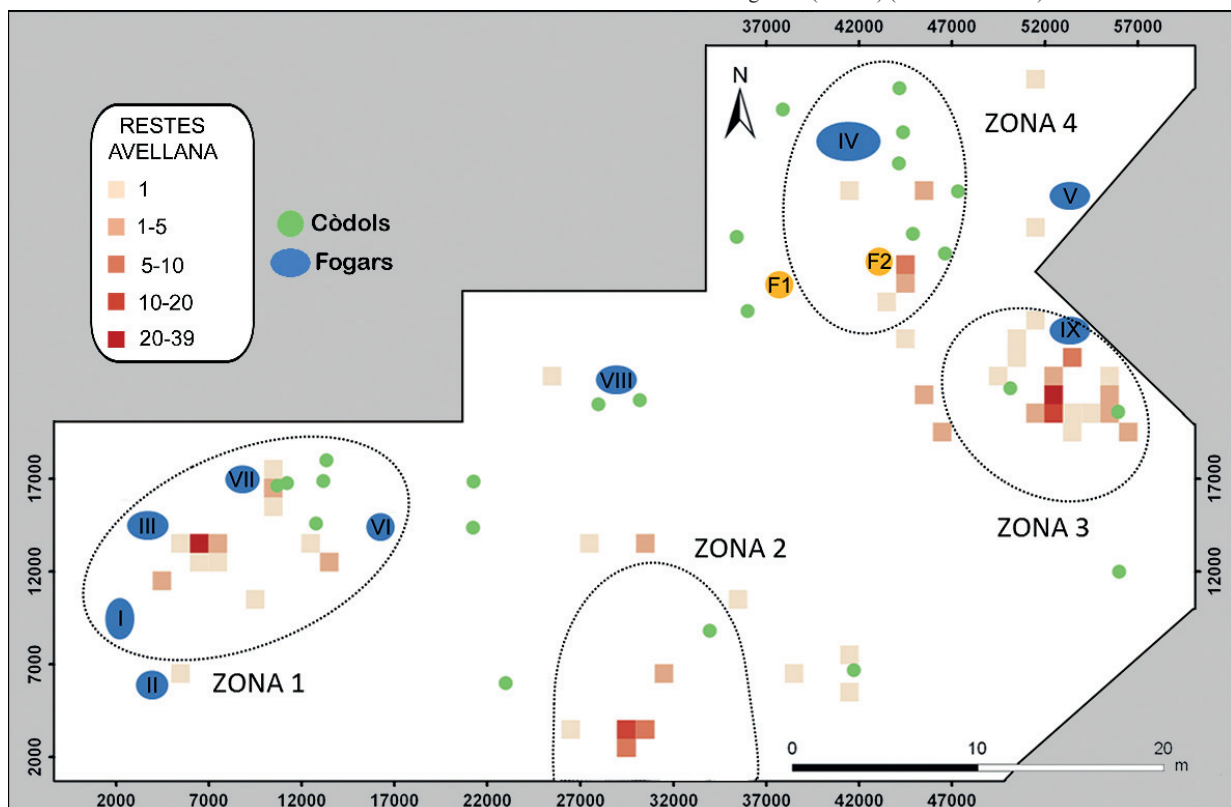
feu. Cette combinaison témoigne d'aires de travail où les noisettes furent torréfiées pour faciliter la mouture. Au moins 4 espaces associés à la gestion des noisettes ont été reconnus à la Font del Ros (Roda *et al.* 2013) (fig. 8).

Ce scénario indique que des chasseurs-cueilleurs mobiles ont occupé un lieu attractif. À la fin de l'été ou au commencement de l'automne, ces populations ont développé des activités de subsistance où la chasse devait être importante, quoique malheureusement peu documentée sur le site. Mais la forêt exubérante du Boréal fournissait des végétaux faciles à prévoir, à obtenir et à consommer. Ces ressources stratégiques et complémentaires pouvaient être rentables, ne nécessitant qu'un bas investissement en temps et en énergie pour obtenir des produits nutritifs vitaux pour la subsistance du groupe. Il est possible d'y voir la raison majeure des occupations récurrentes du site pendant une longue période de près de deux millénaires (au moins 1 800 années ^{14}C).

Une occupation du Néolithique ancien moins marginale qu'elle ne le paraît

L'occupation du Néolithique se répartit en deux contextes : un sol d'habitat et une batterie de silos composée de 45 fosses (fig. 9).

Figure 8. Distribution des noisettes du niveau SG, indiquée par des carrés avec différentes couleurs. Ces accumulations sont associées à des foyers et à des galets porteurs de traces d'utilisation sur des matériaux tendres, spécialement des végétaux (en vert) (Roda *et al.* 2013).



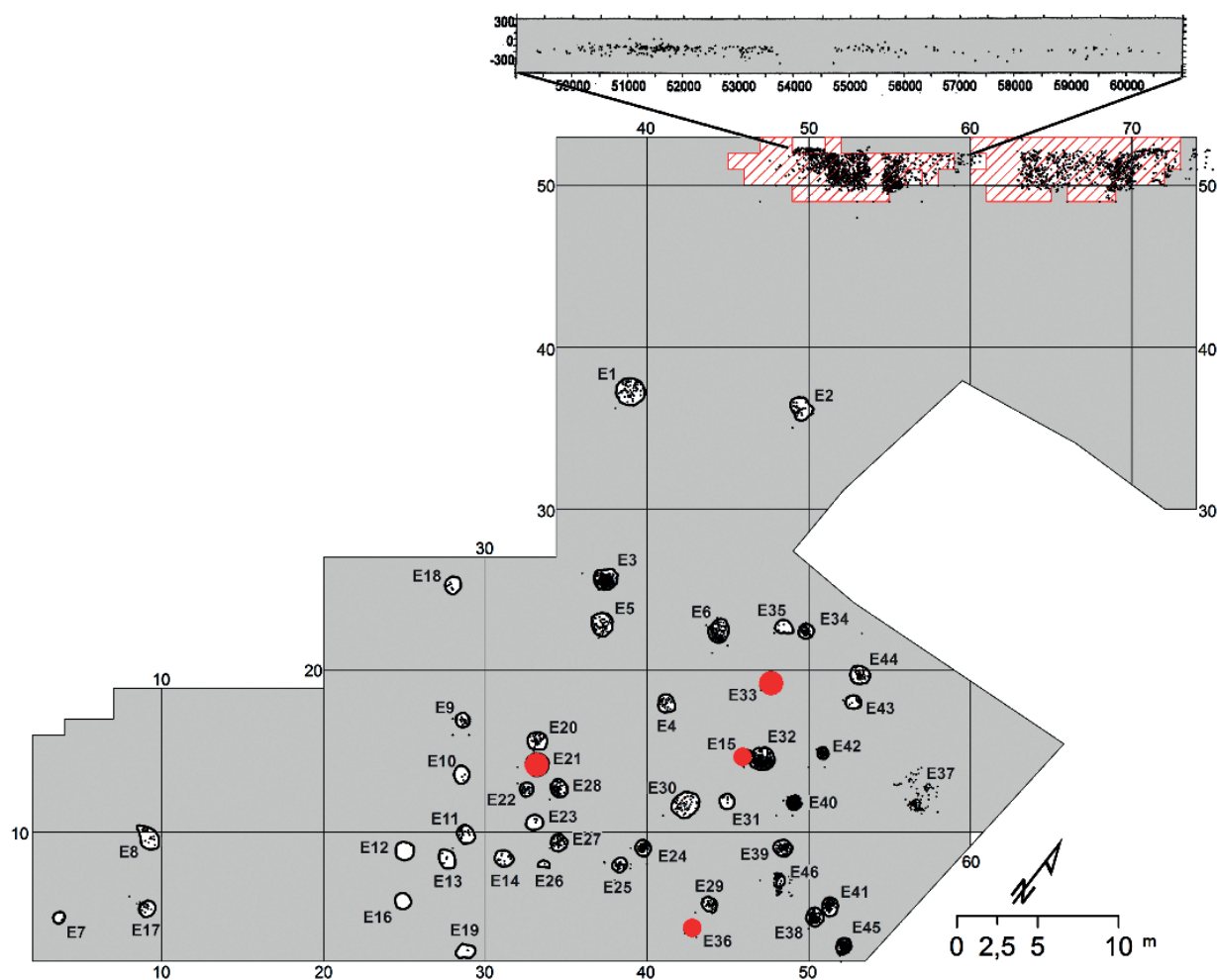


Figure 9. Distribution de l'occupation Néolithique. En haut, à la limite nord, sont représentées les banquettes où se trouvait le sol d'habitat, séparé par plus de 30 m du champ de fosses. En rouge, les fosses avec datation par radiocarbone.

Nous décrivons succinctement ces espaces qui nous donnent des informations précieuses sur les premiers paysans.

Le sol néolithique, marginalement fouillé sur deux banquettes de 50 m², était très endommagé par les travaux constructifs. Sa fouille permettait de récupérer 3 000 vestiges archéologiques avec d'abondants restes lithiques et tessons de poterie, quelques-uns munis d'un décor cardial. Dans une plateforme fut détecté l'alignement de 3 trous circulaires de 30 cm de diamètre, régulièrement séparés entre eux par un 1 m de distance. Ces négatifs signalent la conservation partielle d'une structure élaborée avec des matériaux périssables et armée à partir de troncs d'arbres. Il est difficile d'aller plus loin pour interpréter cette structure malheureusement détruite.

L'assemblage lithique nous interpelle car la taille laminaire est presque absente alors que la méthode de débitage bipolaire est systématiquement appliquée sur le silex et le quartz, ce qui est un

caractère propre aux occupations Mésolithiques antérieures. Ces comportements techniques relatifs à la taille sur enclume ont par ailleurs été identifiés à *Plansallosa*, site du Néolithique ancien relativement proche, mais cet assemblage se distingue par l'application de la taille laminaire sur du silex importé, ce qui caractérise cette période et se retrouve à la *Draga*, un autre gisement aussi proche (Palomo et Gibaja, 2001). À la *Font del Ros*, par contre, le transport du silex de bonne qualité géré par une taille laminaire et la production d'outils normalisés caractéristiques du Néolithique ancien, comme les armatures géométriques, sont rares.

La distribution des 45 fosses ne signale pas une articulation spatiale précise dans les 1 300 m² d'extension (fig. 9). Ces petits silos, presque complètement arasés, sont connus seulement par leur base, et ils contiennent peu de matériel. Malgré ces restrictions, ils apportent des témoignages précis pour mieux identifier ces premiers paysans (Bordas *et al.* 1996) (**fig. 10**). Les meules à main à va et vient sont des outils pour moudre les céréales qui trouvent un écho dans l'échantillon des semences carbonisées récupérées dans 15 fosses, témoignant d'une

agriculture centrée sur l'orge (*Hordeum vulgare*) et le blé amidonnier (*Triticum dicoccum*). Ces paysans sélectionnèrent ces céréales allochtones en fonction de leur adaptabilité à l'écologie des vallées du piémont des Pyrénées. Une seule fosse contient les deux céréales associées, ce qui pourrait indiquer la substitution d'un taxon par l'autre et signaler un changement dans la dynamique agricole. Parallèlement, la cueillette de noisettes et de glands est résiduelle. L'autre vecteur de ce nouveau mode de vie émergeant est sans doute la faune. L'assemblage osseux est seulement composé par de menues esquilles brûlées et très endommagées par l'action chimique du sol. Cette mauvaise conservation empêche d'évaluer précisément la présence potentielle d'un troupeau domestique composé par le binome mouton-chèvre et les bovinés (Bordas *et al.* 1996; Pallarés *et al.* 1997).



Figure 10. Exemples de fosses néolithiques. En haut, la fosse perforant le sol du niveau Mésolithique. En bas, un grand silo fouillé. Les deux montrent un arasement presque complet, caractéristique des fosses du site.

La céramique, fossile directeur par excellence, est abondante dans les sols d'habitats conservés et dans les fosses, mais son degré élevé de fragmentation rend difficile la restitution des formes et des volumes originaux. Les décors des tessons offrent des renseignements pertinents pour une attribution culturelle des contextes où la céramique est présente dans 36 fosses, les autres étant apparemment vides. Les types

décoratifs reconnus sont le cardial (décor à la coquille), l'impression et l'incision (**fig. 11**). Les tessons à décor cardial sont attestés dans le sol d'occupation et dans 15 fosses, et ce style «classique» est associé à des motifs imprimés par un poinçon, par de faux cordons et le décor «boquique», propres à l'Épicardial. Or, la sériation traditionnelle du Néolithique ancien définissait ce moment épicardial comme une phase avancée ou finale de cette première séquence néolithique. Mais c'est une notion qui a été révisée ces dernières années car les styles décoratifs du Cardial et de l'Épicardial font partie d'une même vague accompagnant la néolithisation au sud des Pyrénées (Oms 2017).

Les datations dont nous avons parlé pour le niveau N signalent que la *Font del Ros* est occupé au Néolithique ancien mais en plusieurs phases successives (**fig. 3**). Le moment le plus ancien correspondrait au sol d'habitat daté aux alentours de 5 550 – 5 450 cal BC. Les fosses datées indiquent un premier intervalle entre 5 350 – 5 200 cal BC identifié dans les secteurs E 36, E 33, E 15, et un moment postérieur, entre 5 050 – 4 850 cal BC, reconnu seulement en E 21 (**fig. 9**). Cette dispersion temporaire intègre le site dans le développement des datations récemment obtenues pour le versant sud des Pyrénées et le place au premier plan pour analyser l'apparition du Néolithique au nord de la péninsule Ibérique.

La Font del Ros : un site préhistorique hors norme ?

Les gisements qui fournissent des éléments pour s'interroger sur la portée du changement Mésolithique/Néolithique ne sont guère abondants. Malgré cela, nous avons plaisir à dire que la *Font del Ros* est l'exemple même d'une déviation par rapport à la norme admise. Les études actuellement réalisées nous portent vers des voies d'interprétation qui sont à la base du renouvellement actuel de nos conceptions en la matière et qui permettent d'avancer sur la compréhension des processus complexes et profondément connectés à l'histoire des populations du passé.

Nous avons ici souligné certaines concomitances. La convergence des stratégies techniques, avec une gestion des matières premières de basse qualité systématiquement débitées sur enclume pour produire des artefacts a sûrement affecté la composition techno-typologique des assemblages. Dans le niveau SG, la représentation presque exclusive d'outillages du fond commun sur éclats et supports peu normalisés est frappante, tout comme l'extrême rareté des armatures géométriques pygmées. Mais ce

caractère est aussi très présent au Néolithique. Pareillement, l'usage de galets associés à la consommation des fruits sauvages trouve une analogie avec les techniques et artefacts destinés à moudre les céréales domestiquées lors du Néolithique.

Prédateurs vs. agriculteurs, ce passage traditionnellement conçu comme une rupture entre des « mondes » séparés par une frontière étanche ne correspond pas à ce qu'exprime le site de la *Font del Ros* où existe une frappante continuité des réponses et comportements techniques. Cette continuité dans l'organisation du mode de vie, destiné à assurer la continuité bio-sociale, implique le développement d'un système d'exploitation des ressources simplifié, mais efficace. Ce processus s'inscrit dans les transformations écologiques qui ont leur origine dans la mise en place de l'actuel régime climatique Holocène et cela permet de nous interroger sur la disparition du mode de vie chasseur-cueilleur, supposant être placé face à un défi. Il est en effet pertinent de s'interroger si certains éléments révolutionnaires de la culture

matérielle du Néolithique ancien apparaissent brutalement en formant un nouveau « pack » technologique ou si ces indicateurs ont été graduellement incorporés au système antérieur. Nous pensons que les comportements associés à cette révolution étaient déjà subtilement présents dans le Mésolithique de la *Font del Ros*, fait qui a pu faciliter l'adoption de ce nouveau système par ces populations locales. Bien que cette question reste ouverte, nous considérons que ce gisement a encore bien des choses à dire sur la consolidation du Néolithique au nord-est de la péninsule Ibérique.

Remerciements

Nous remercions l'AAPO pour nous avoir invités à présenter à l'Université de Perpignan le site de la *Font del Ros*, site qui offre de fortes ressemblances culturelles avec le développement du Mésolithique et du Néolithique ancien des P.-O. Nous remercions également les membres de l'association pour leur cordial accueil et pour la relecture du texte.

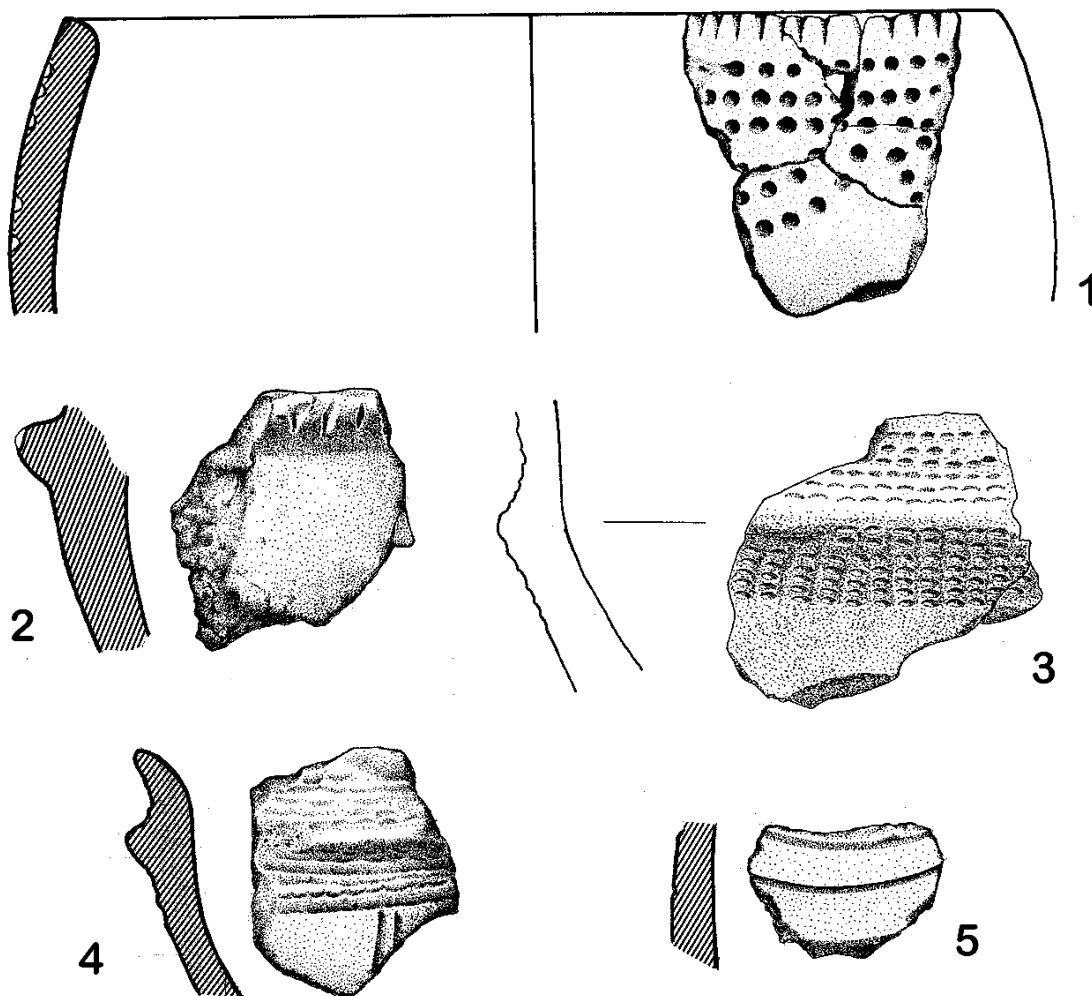


Figure 11. Styles décoratif des céramiques néolithiques. 1 : fragment du bord entaillé et avec impressions de la fosse E-7 ; 2 : fragment de bord avec décoration plastique et incisions de la fosse E-24 ; 3 : fragment avec décoration cardiale récupéré sur sol d'habitat (carré 69-50) ; 4 : fragment avec impression cardiale de la fosse E-27 ; 5 : fragment avec décoration incisée de la fosse E-33 (Bordas *et al.* 1996, Pallarès *et al.* 1997).

Pendant 25 ans, de nombreux étudiants et chercheurs ont participé activement au projet de recherche visant à rendre intelligibles les données de ce gisement complexe et mal connu. Cette synthèse leur doit beaucoup. Qu'ils reçoivent ici l'expression de notre gratitude et plus particulièrement Maria Pallarés et Ana Bordas, dont l'apport fut déterminant depuis les travaux de terrain jusqu'à aujourd'hui.

Cette recherche est incorporée au projet *Poblament Humà al Prepirineu Oriental durant el Plistocè Superior i Holocè* reconnu par le *Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya* et le *Ministerio de Economía y Competitividad (HAR2013-42338-P)*. Cet article est une contribution du groupe *Cultura Material i Comportament Humà (SGR-0729)* inscrit au *Centre d'Estudis del Patrimoni Arqueològic de la Prehistòria (CEPAP)-Universitat Autònoma Barcelona*.

Bibliographie

Alday (éd) 2006 : ALDAY (A.) (éd) - *El Mesolítico de Muecas y Denticulados en la Cuenca de Ebro y el Litoral Mediterráneo Peninsular*. Victoria, 2006.

De Beaune 2000 : DE BEAUNE (S.A.) - *Pour une archéologie du geste. Broyer, moudre et piler, des premiers chasseurs aux premiers agriculteurs*. CNRS, 2000.

Barbaza et al. 1984 : BARBAZA (M.), GUILAINE (J.), VAQUER (J.) - Fondements chrono-culturels du mésolithique en Languedoc occidental, *L'anthropologie* 88: 345-365, 1984.

Bordas et al. 1996 : BORDAS (A.), MORA (R.), LÓPEZ MORILLAS (V.) - El asentamiento al aire libre del Neolítico antiguo en la Font del Ros (Berga, Berguedà), *Formació i implantació de les comunitats agrícoles. I Congrés del Neolític a la Península Ibérica, Rubricatum I*, p. 397-406.

Jordá et al. 1992 : JORDÁ, (J.F.), MORA (R.), PIQUÉ, (R.) - La secuencia litoestratigráfica y arqueológica del yacimiento de Font del Ros (Berga, Barcelona), *Cuaternario y Geomorfología* 6, p. 21-30, (1992).

Martínez-Moreno et al. 2006a : MARTÍNEZ-MORENO (J.), MORA (R.), CASANOVA (J.) - El Mesolítico de los Pirineos Surorientales: una reflexión sobre el significado de las "Facies de Fortuna" del Postglaciario, *El Mesolítico de Muecas y Denticulados en la Cuenca del Ebro y el Litoral Mediterráneo Península* sous la direction de A. Alday, Vitoria-Gasteiz, 2006, p. 166-188.

Martínez-Moreno et al. 2006b : MARTÍNEZ-MORENO (J.), MARTZLUFF (M.), MORA (R.), GUILAINE (J.) - D'une pierre deux coups: entre percussion posée et plurifonctionnalité, le poids des comportements «opportunistes» dans l'Épipaléolithique- Mésolithique pyrénéen, *Normes techniques et pratiques sociales. de la simplicité des outillages pré- et protohistoriques* sous la direction L. Astruc, F. Bon, V. Léa, P.-Y. Milcent, S. Philibert, Éditions APDCA, Antibes, 2006, p. 147-160.

Martínez-Moreno et Mora 2011 : MARTÍNEZ-MORENO (J.), MORA, (R.) - Spatial organization at Font del Ros, a Mesolithic settlement in the south-eastern Pyrenees, *Site-internal Spatial Organization of Hunter-gatherer Societies: Case Studies from the European Palaeolithic and Mesolithic* sous la direction de S. Gaudzinski, O. Jöris, M., Sensburg, M. Street et E. Turner, RGZM-Tagunden Band 12, Mainz, 2011, p. 213-231.

Martzluff et al. 2012 : MARTZLUFF (M.), MARTÍNEZ-MORENO (J.), GUILAINE (J.), MORA (R.), CASANOVA (J.) - *Transformaciones culturales y cambios climáticos en los Pirineos catalanes entre el Tardiglaciario y Holoceno antiguo: Aziliense y Sauveterriense en Balma de la Margineda y Balma Guilanya*, *Cuaternario y Geomorfología*, 26, 2012, 61-78.

Mourre et Jarry (éd.) 2011 : MOURRE (V.), JARRY (M.) (éd) - *Entre le marteau et l'enclume. La percussion directe au percuteur dur et la diversité de ses modalités d'application*. Actes de la table ronde de Toulouse (15-17 mars 2004, PALEO 2010).

Oms 2017 : OMS (X.) - Fases y territorios de la neolitización del NE de la Península Ibérica ca. 5600-4900 cal BC. *Munibe* 68, 2017, doi: 10.21630/maa.2017.68.01

Pallarés et al. 1997 : PALLARÉS (M.), BORDAS (A.), MORA (R.) - El proceso de neolitización en los pirineos orientales. Un modelo de continuidad entre los cazadores-recolectores neolíticos y los primeros grupos agropastoriles, *1997 Trabajos de Prehistoria* 54, p.121-141.

Pallarés et Mora 1999 : PALLARÉS (M.), MORA (R.) - Organizational hunter-gatherer strategies in the IXth Millennium BP along the Eastern Pyrenees, *Epipaléolithique et Mesolithique en Europe*. sous la direction A. Thevenin, Paris, CHTS, 1999, p. 65-71.

Palomo et Gibaja 2001 : PALOMO (A.), GIBAJA, (J. F.) - Tecnología y funcionalidad de la industria lítica tallada en hábitats al aire libre del nordeste peninsular: los asentamientos neolíticos de la Draga y Plansallosa, 2001, *Bolskan* 18, p. 169-179

Roda et al. 2012 : RODA GILABERT (X.), MARTÍNEZ-MORENO (J.), MORA TORCAL (R.) - Pitted stone cobbles in the Mesolithic site of Font del Ros (Southeastern Pre-Pyrenees, Spain): Some experimental remarks around a controversial tool type, *Journal of Archaeological Science*, 39, 2012, p. 1587-1598.

Roda et al. 2013 : RODA GILABERT (X.), MARTÍNEZ-MORENO (J.), MORA TORCAL (R.) - La gestion des végétaux dans les Pyrénées : la consommation des noisettes sur le site mésolithique de Font del Ros, *Regards croisés sur les outils liés au travail des végétaux*, sous la direction P. Anderson, C. Cheval et Durand, Éditions APDCA, Antibes, 2013, p. 237-250.

Roda et al. 2015 : RODA GILABERT (X.), MORA TORCAL (R.), MARTÍNEZ-MORENO (J.) - Identifying bipolar knapping in the Mesolithic site of Font del Ros». *Philos. Trans. R. Soc. B* 370, 2015, 20140354.

Roda et al. 2016 : RODA GILABERT (X.), MARTÍNEZ-MORENO (J.), MORA TORCAL (R.) - Ground stone tools and spatial organization at the Mesolithic site of Font del Ros (southeastern Pre-Pyrenees, Spain), *Journal of Archaeological Science: Reports* 5, 2016, p. 209-224.

Quoi de neuf sur le Bronze moyen des Pyrénées-Orientales ?

Assumpció Toledo i Mur / Inrap

Cet article fait le point sur les données connues concernant le Bronze moyen du département des Pyrénées-Orientales. Aux informations précédemment publiées dans des synthèses régionales ou départementales (Guilaine, Abélanet 1964 ; Guilaine 1972 ; Claustre 1996 et 1997), nous ajouterons les nouvelles découvertes provenant de l'archéologie préventive.

Les sites majeurs de cette séquence mal connue des âges du Bronze, souvent englobée avec la précédente (« Bronze ancien-moyen »), sont en grande partie, inédits (*Cauna* de Bélesta, Grotte de Montou) ou en cours d'étude et de publication (Caramany). Ainsi, il ne s'agit pas ici d'élaborer une synthèse, mais de rassembler des informations publiées pour qu'elles soient utiles aux archéologues en général. À noter que l'essentiel des données concernant le mobilier provient des publications. Nous ne l'avons pas eu entre nos mains.

Le territoire étudié est celui du département des P.-O., principalement la plaine du Roussillon, ses marges du piémont des Albères et des Aspres, et son prolongement dans le bassin de la Tet, en Conflent, qui ont fourni l'essentiel des informations. Pour ce qui est de la Cerdagne, où le Bronze moyen est bien attesté, on se reportera pour les illustrations aux travaux de l'équipe cordonnée par Pierre Campmajo, Denis Crabol, Christine Rendu et Delphine Bousquet. Les résultats des fouilles programmées et d'un récent PCR sur les sites de haute montagne ont été régulièrement publiés et restent facilement disponibles (voir bibliographie).

Dans cette étude, l'information graphique était prioritaire. Bien que le lecteur puisse être troublé par la simplification des dessins des céramiques publiées que nous reprenons, elle était nécessaire, étant donné la diversité des caractéristiques et de la qualité des dessins des différentes publications.

1. Le Bronze moyen (1800/1700-1300 av. J.-C.)

Actuellement (octobre 2017), neuf sites recensés dans le département comportent, soit des niveaux archéologiques, soit du mobilier à rattacher au Bronze moyen (**tableau 1**).

À l'exception des habitats de hauteur de la Cerdagne occupés pendant cette séquence, (*Lo Lladre*, à Llo et le site 88 au *Pla de l'Orri*, à Enveitg), tous les sites connus de cette période sont des grottes. Mis à part le cas de la grotte de la *Coma Mayet*, dont la fonction semble être celle de stockage de denrées, tous les autres sites sont des lieux d'habitat. La grotte de Montou aurait abrité non seulement des hommes, mais également des troupeaux. En revanche, les données les plus récentes proviennent de sites de plein air : *Mas Delfau* et *El Puig del Rei*, à Perpignan.

La série céramique de la grotte de la Chance a été classée comme ensemble pur du Bronze moyen (Guilaine 1972, 168-170 ; Baills 1995). Suite à l'hypothèse de travail émise lors de la fouille programmée, selon laquelle l'activité principale de la grotte était la fabrication et cuisson des poteries sur place, une expérimentation a été menée afin de le prouver (Baills *et al.* 1985).

Cet article sera aussi l'occasion de présenter, toutes les anses à appendice de divers types qui ont été publiées. De l'aire cerdane nous reproduisons seulement les formes complètes : la tasse carénée à appendice de *La Tarterola* et la tasse des *Escaldes* à Dorres (**fig. 5, 10 et fig. 7, 4**). Pendant longtemps, les anses à appendice ont été considérées comme étant le « fossile directeur » pour identifier le Bronze moyen, tout en sachant que certains types persistaient au Bronze récent-final (Guilaine 1972, 144-151). En Cerdagne, sur le site de *Lo Lladre*, à Llo, des anses munies de boutons et de protubérances de formes diverses sont associées à des niveaux du Bronze ancien ; les anses à appendice cylindrique se trouvent dans des niveaux du Bronze moyen-Bronze final I et du Bronze final II (Campmajo 1983, 112, fig. 75 ; Campmajo *et al.* 2016, 87, fig. 3). Grâce à la récente publication des sites néolithiques de *Juberri* (Andorre), on sait que, dans la zone de haute montagne, il existe de grands vases à fond conique munis d'anses à appendice à rattacher à un faciès de transition entre l'Épicardial et le Néolithique moyen (Fortó Garcia, Vidal Sanchez 2016).

Commune	Site	Caractère	Bibliographie
Bélesta-de-la-Frontière, Fenouillet.	Cauna de Bélesta	Fouille programmée. Couche 11 : foyer subcirculaire (1,10 x 1,20) : aire fortement rubéfiée avec un radier constitué d'un amalgame très dur de petites pierres prises dans une terre encroûtée. Anse à pousier calée entre les pierres en bordure du foyer ; fond de vase polypode. ¹⁴ C : 1731-1324 av. J.-C.	Claustre <i>et al.</i> 1993, 273-275
Corbère-les-Cabanes, Roussillon.	Grotte de Montou	Fouille programmée. Au BM et au BF, la salle 2 a été utilisée comme espace domestique et lieu de séjour pour les troupeaux. Des fragments à décor ongulé font partie du niveau du Bronze moyen de la grotte de Montou.	Treinen-Claustre 1987, 87 Claustre 1997, 28 Claustre, Cornet 1998, 37-44
Enveitg, Cerdagne.	Pla de l'Orri, site 88	Fouille programmée. Ferme d'altitude. Replat d'une quinzaine d'hectares, très ouvert et couvert d'une pelouse pastorale riche. Présence d'une quinzaine de sites à sa périphérie, disposés dans un rayon de 300 m autour d'une petite tourbière centrale. Complexe architectural composé d'un habitat d'une surface totale de 40 m ² , accolé à un mur de ceinture de près de 3 m de large. Les dates de radiocarbone les plus sûres placent l'occupation entre la fin du Bronze moyen et le début du Bronze final.	Rendu 2003, Rendu <i>et al.</i> 2012, Bousquet <i>et al.</i> 2014, Campmajo <i>et al.</i> 2016 Lachenal <i>et al.</i> 2017, 470
Llo, Cerdagne.	Lo Lladre	Fouille programmée. Bronze moyen: Couche IV, niveau 3, vases à profil en S, pichets à carène molle ou carène bien marquée. ¹⁴ C : Gif 4363 : 3270±100 BP [1869-1297] cal BC et Gif 6376 : 3230±80 BP [1727-1302] cal BC ; GIF 7138 : 3150±60 BP [1601-1261] cal BC.	Campmajo 1983, 106-107, Campmajo <i>et al.</i> 2014, 49
Nohedes, Conflent.	Grotte de la Coma del Mayet	Sauvetage. 1985 Découverte par des spéléologues. Travaux de sauvetage par F. Claustre : 2 vases, côte à côte, calés par des pierres dans des cuvettes. Pas de niveau archéologique. Grotte dédiée au stockage de denrées.	Claustre <i>et al.</i> 1898-1990
Perpignan, Roussillon.	Mas Delfau	Fouille préventive. Dominguez 2007 : diagnostic archéologique, un fragment de tasse carénée à anse surélevée a été découvert associé à un possible fond de cabane Duny 2012, Duny <i>et al.</i> 2013 : fouille, unité domestique du Bronze Moyen associée à une inhumation. ¹⁴ C : fourchette entre 1700et 1400 av. J.-C.	Dominguez 2007, Duny 2012, Duny <i>et al.</i> 2013
Perpignan, Roussillon.	Puig del Rei	Fouille d'un silo : torchis, restes de végétaux et mobilier céramique dont une coupe polypode et une cruche à anse unique. ¹⁴ C : 1740-1520 av. J.-C.	Porra-Kuteni 2014
Ria, Conflent.	Grotte de la Chance	Découverte fortuite par des spéléologues (années 60-70). Fouilles programmées 1976-1980 (Baills). Dans la zone appelée Rotonde, lits d'argile rubéfiée associés à des cendres = zones foyères dédiées à la fabrication de poteries. Ceci est corroboré par l'archéologie expérimentale.	Guilaine, Abelanet 1964; Guilaine 1972, Baills <i>et al.</i> 1985 ; Baills 1995
Ria, Conflent.	Grotte de Santa Maria	Remplissage grotte remaniée. Occupations : Paléolithique supérieur, Néolithique et âge du Bronze. BA-BM : anses à pousier, à bouton ou à appendice <i>ad ascia</i> .	Pons, Got 1989-1990

Tableau 1

2. Les sites connus

2.1. La grotte de la Chance, Ria

La première notice concernant cette grotte a été publiée par J. Guilaine et J. Abelanet (1964, 218-219). En 1972, Jean Guilaine publie l'ensemble du mobilier récupéré lors de la découverte de la grotte par des spéléologues de Prades, dans des sondages principalement réalisés dans le réseau inférieur (Guilaine 1972, 168-170). Entre 1976 et 1982, la grotte de la Chance fait l'objet de plusieurs campagnes de fouilles programmées sous la direction d'Henry Baills (Baills *et al.* 1985 ; Baills 1995). Le fouilleur définit 3 secteurs distincts : Porche, Salle A-Rotonde et Salle B. L'horizon de l'âge du Bronze moyen n'est présent que dans la salle A-Rotonde. C'est à cet endroit qu'a été relevée une stratigraphie de 2,50 m de puissance. Le remplissage se présente sous la forme d'une matrice argileuse riche en débris organiques renfermant 8 passées cendreuse associées à des lits d'argile rubéfiée. Les traces liées à une activité en relation avec le feu sont appelées zones foyères. La zone foyère N2f2 a livré le matériel du Bronze moyen. D'autres zones foyères correspondent à des occupations du Néolithique moyen (Baills 1995, 368).

2.1.1. Archéologie expérimentale

En 1985, lors de la publication de la grotte d'en Gorner, Henry Baills, conjointement avec le potier Serge Donès et le physicien Jacques Carbonne, ont présenté les résultats de l'expérimentation intitulée *Approche pour une redécouverte de la technique céramique*

primitive. Ils essayent de vérifier l'hypothèse selon laquelle les aires foyères seraient des aires de cuisson à céramique d'un type très archaïque et que l'argile pour le modelage des vases aurait été prélevée sur place (Baills *et al.* 1985).

Lors de l'expérimentation, l'argile pour modeler des poteries, suivant les formes révélées à la fouille, fut prélevée dans les colmatages de cheminées reliant la galerie et le plateau. Cette argile, contenant naturellement des particules de mica, était préparée de façon sommaire : mise de côté des particules les plus importantes, mais pas de broyage, pas de décantation, pas d'ajouts. Dans un premier temps, deux types de cuissons furent réalisés. Le type 1 consistait en une cuisson en meule (poteries dans une fosse, peu profonde, recouverte de branchages). Pour le type 2, la cuisson se faisait également en meule, mais sa moitié inférieure était plaquée d'argile (torchis). Dans un dernier temps, ils expérimentèrent une autre forme de cuisson. La chauffe, débutée dans une aire du type I, était parachevée par un défournement brutal et un enfouissement sous des végétaux. La combustion lente des végétaux dégage beaucoup de carbone qui donne une belle coloration noire aux poteries. C'est cette pratique en deux phases qui a montré les plus grandes similitudes d'aspect avec les tessons retrouvés lors des fouilles.

Des analyses diffractométriques des argiles prouvent que les poteries avaient toutes été fabriquées avec la même argile prélevée dans la grotte. Aucun matériel n'avait été transporté pour améliorer l'argile du site. Les poteries avaient été cuites à une température de 650 °C ± 40° en moins de 5 heures (vraisemblablement entre 2 et

3 heures). Les auteurs concluent que l'argile de la grotte de la Chance, contenant naturellement du quartz, du mica et du feldspath, aurait été utilisée pour modeler des récipients, leur cuisson se faisant sur place, dans une salle profonde bien ventilée par une cheminée verticale.

2.2. La grotte de la Coma Mayet, Nohèdes

En juillet 1985, la section Spéléologie du Club Alpin français a découvert des poteries dans cette petite cavité d'une dizaine de mètres de longueur sur cinq mètres de large. Par la suite, les travaux de sauvetage dirigés par Françoise Claustre mettent au jour deux récipients attribuables à l'âge du Bronze moyen. Ils ont été exhumés à proximité de la paroi orientale, à 2 m de l'entrée. Ils étaient en place, debout et disposés l'un contre l'autre, intentionnellement calés par des pierres placées sur le pourtour d'une petite cuvette creusée dans une terre brun-orange caillouteuse, stérile. La fouille entreprise par la suite a constaté qu'il n'y avait pas de niveau archéologique (Claustre *et al.* 1989-1990).

2.3. La grotte de Montou, Corbère-les-Cabanes

Au Bronze moyen et au Bronze final, la salle 2 est utilisée comme espace domestique et comme lieu de séjour pour les troupeaux. D'après Françoise Claustre, la céramique du Bronze moyen reste dans le sillage des productions du Bronze ancien (profils carénés ou curvilignes, cordons à impressions digitales, anses plates, tétons de préhension, décor ongulé), mais elle présente également des caractères nouveaux : un décor incisé de larges lignes brisées parfois associées à des ponctuations, et surtout l'apport italique des anses à poucier et autres appendices. Parmi le mobilier métallique, elle signale la présence d'un bouton quadrangulaire bombé et biforé et de rares perles en bronze (Claustre 1997, 28).

2.4. La Cauna de Bélesta, Bélesta-de-la-Frontière

Dans la publication de la grotte, dédiée notamment au Néolithique, Françoise Claustre a recensé la découverte de céramiques de type Bronze moyen à plusieurs endroits de la cavité. Dans la salle III, il s'agit de poteries du Bronze ancien munies de grandes anses à poucier. Dans la salle (*locus*) VI A, elle note, parmi des nombreux fragments du même style, des fragments d'une grande jarre du Bronze ancien-moyen, décorée, sur la portion supérieure du corps, de cordons impressionnés horizontaux ou en guirlandes.

Le reste de la surface de la panse présente une finition du type crépi (rustiqué). Au même endroit, ont été découverts une petite tasse mono-ansée dont toute la surface était ornée d'impressions d'ongle et deux pieds de vases polypodes. Dans la salle (*locus*) VI B, on a décompté des fragments de poteries de grande taille, décorées de cordons impressionnés horizontaux, arciformes et des tessons à surface rugueuse. La salle (*locus*) VI D a livré des fragments de vase à appendice et à décor incisé de triangles quadrillés (Claustre *et al.* 1993, 34-38).

3. Les sites récemment découverts

3.1. Le Mas Delfau, Perpignan

Pendant l'opération de diagnostic archéologique au lieu-dit *Mas Delfau*, à Perpignan, un fragment de tasse carénée à anse surélevée a été découvert associé à un possible fond de cabane (Dominguez *et al.* 2007). Par la suite, le site a fait l'objet d'une campagne de fouille dont les résultats, analyses de ¹⁴C à l'appui (fourchette entre 1700-1400 a. C.), permettent d'affirmer l'existence à cet endroit d'une unité domestique du Bronze moyen. Une sépulture d'inhumation en fosse y était associée (Duny 2012 ; Duny *et al.* 2013 ; Dedet, Mazière 2017, Rivalan 2016).

Le fragment de tasse carénée à anse à ruban avec les bords relevés, dont l'extrémité forme un léger coude, présente, vu de front, un aspect bifide. L'anse, d'un volume assez conséquent, dépasse le bord du vase. Notre description contraste avec celle de son inventeur qui la classifie comme étant une anse *ad ascia* du type 2B d'Iund, ainsi qu'avec celle des auteurs de la fouille pour qui il s'agit d'une anse à poucier conique peu développé (Dominguez *et al.* 2007, 36-37, fig. 11B et 41 ; Duny 2013, 48).

3.2. El Puig del Rei, Perpignan

Dans l'enceinte du Palais des Rois de Majorque à Perpignan, plusieurs occupations préhistoriques ont été identifiées. Les découvertes prennent le nom d'*El Puig del Rei*. Le comblement d'un silo a livré des restes de torchis, des restes de végétaux et du mobilier céramique dont une coupe polypode et une cruche à anse unique. Les résultats des analyses C14 effectuées sur des charbons provenant du comblement du silo indiquent une fourchette comprise entre 1740 et 1520 av. J.-C. (Porra-Kuteni 2014).

4. Les céramiques du Bronze moyen

Dans sa synthèse sur l'âge du Bronze, Jean Guilaine cite les céramiques à anses à bouton, associées notamment à des tasses carénées, et les vases polypodes comme étant les groupes les plus originaux dans les ensembles à rattacher au Bronze moyen (Guilaine 1972, 144-160). Ce même auteur qualifie la série céramique livrée par la grotte de la Chance comme étant un ensemble pur du Bronze moyen (Guilaine 1972, 168-170). Les fouilles programmées dans cette grotte et dirigées par H. Baills ont exhumé, à ce jour, le corpus le plus complet pour cette phase moyenne de l'âge du Bronze (Baills 1995). Les campagnes de fouilles à *La Cauna* de Bélesta et à la grotte de Montou confirment la présence des vases à anses à pousier et autres appendices, ainsi que des vases polypodes dans leurs niveaux du Bronze moyen (Claustre 1997, 22 et 28).

Outre les vases à anses à appendice, les séries céramiques du Bronze moyen départemental incluent des vases à anses surélevées, des vases à surface unie (non décorée), des vases polypodes, des vases à cordons et des vases à surfaces ornées de coups d'ongle. À noter, donc, que les vases à surfaces crépies, un des principaux groupes du Bronze ancien, ont disparu.

4.1. Les anses à appendice (fig. 1 à 5).

Depuis 1925, les anses à appendice de différents types découvertes sur les deux versants des Pyrénées catalanes ont fait couler beaucoup d'encre (voir *infra* historique de la recherche). En ce qui concerne les critères de classification des anses à appendice, nous renvoyons aux principales typologies utilisées que nous citons ci-dessous de façon succincte. Notre principal souci est de présenter les dessins de ces anses ou appendices isolés et les vases qui en sont munis.

Dans sa thèse, Jean Guilaine a examiné les céramiques à anse à bouton dans leurs moindres détails : il les décrit comme un groupe original de vases avec des anses munies d'un pousier ou bouton cylindrique situé sur la partie supérieure des anses (Guilaine 1972, 144). Il exclut du groupe « poladien », donc d'influence italique, les vrais boutons, sortes de petites proéminences sphériques ou globuleuses. Ces pièces, dont la répartition ne semble guère se détacher des montagnes pyrénéennes, accompagnent souvent les boutons cylindriques disposés sur la panse et il les considère comme une mode locale. Elles apparaissent dans la couche du Bronze ancien de la grotte de Bèdeilhac, en Ariège, où elles sont antérieures aux appendices cylindriques

(Guilaine 1972, 146). Cela se confirme dans les travaux de Pierre Campmajo et son équipe sur le site de *Lo Lladre* à Llo (Campmajo 1983, 112, fig. 75 ; Campmajo *et al.* 2016, 87, fig. 3). Comme nous avons mentionné *supra*, la publication des sites néolithiques de *Juberri* (Andorre), montre des vases de taille considérable, à fond conique, munis d'anses à appendice cylindrique, plus ou moins développé, situées sur la panse et ne dépassant pas le bord du vase (Fortó Garcia, Vidal Sanchez 2016, 125-129).

D'après J. Guilaine, les boutons cylindriques fixés à la partie supérieure de l'anse constituent les éléments italiques les plus courants. Ils ont une envergure de 1 et 5 cm. Parmi les autres variétés d'anses à bouton, il cite les languettes, simples barrettes larges et peu épaisses qui émergent plus ou moins de l'anse. Il mentionne également les anses bifides qui ont des appendices plats se ramifiant en deux petites languettes vers leurs extrémités. De plus, il recense des anses *ad ascia* (hache en italien) dont la languette s'élargit au bout et peut évoquer le tranchant d'une hache. Ce type a pu apparaître pendant le Bronze moyen, mais il persistera pendant le Bronze final.

Dans un article de synthèse de ses travaux universitaires sur ce sujet, Richard Iund présente une typologie de vases à anses à pousier des Pyrénées-Orientales. Cette typologie comporte deux groupes de pousiers différents avec un total de huit types, certains d'entre eux présentant deux variantes (Iund 2005, 369, fig. 3).

Les anses à appendice de types divers sont bien connues en Catalogne et en Aragon, l'Ebre étant la dernière frontière d'expansion de ces influences à quelques exceptions près, situées dans le nord de la région de Valence. Plusieurs auteurs ont étudié ce sujet, établi des typologies et élaboré des cartes de répartition (Maluquer 1942 ; Barril, Zapatero 1980 ; Maya 1986 ; Espejo Blanco 2000-2001).

4.1.1. Historique sur la recherche des anses à appendice des Pyrénées-Orientales

La première référence d'un vase à appendice dans les Pyrénées-Orientales date de 1925 et concernait un vase provenant de la grotte de Montou (Pericot 1925). Pendant les années 1950, les articles sur les anses à appendice en Languedoc-Roussillon se multiplient (Arnal 1950). Il convient de remarquer deux articles de J. Audibert (1957 et 1958) qui en font leur principal sujet : *La céramique de « La Polada » dans le midi de la France* et *Nouvelles recherches sur la céramique de « La Polada » dans le sud de la France*.

J. Guilaine et J. Abélanet font le premier inventaire de ce type d'anses trouvées en Roussillon dans deux articles: *Esquisse chronologique de l'âge du Bronze dans les Pyrénées-Orientales* (1964) et *La céramique poladienne du Roussillon et du bassin de l'Aude dans son contexte méridional* (1966). Jean Guilaine a de nouveau abordé ce sujet dans sa thèse : *L'âge du Bronze en Languedoc Occidental, Roussillon et Ariège* (1972). Par la suite, c'est le site de Llo, en Cerdagne, qui a livré le lot le plus fourni. Il comporte des anses à protubérances de types très divers et espacés dans toutes les périodes de l'âge du Bronze (Campmajo 1983, 1991 ; Campmajo *et al.* 2016).

Les anses à appendice des Pyrénées-Orientales font ensuite l'objet d'un mémoire de DEA et de Diplôme de l'EHESS de la part de R. Iund soutenus en 1997 (*Les anses à pucier dans les Pyrénées de l'Est*) et en 1998 (*Les vases à anses ad ascia et à languette en France Méditerranéenne et dans le nord-est de l'Espagne*). Ces mémoires universitaires sont restés inédits. En 2005, R. Iund a publié une partie des conclusions dans *Les vases à pucier dans les Pyrénées de l'Est*. Pour finir, P. Ponsich et F. Claustre publient en 1997 : *Le dolmen n°1 du Serrat d'en Jacques et les anses à pucier en Roussillon*. En 2009, R.

Iund, publie un article : *Les anses à appendice du plateau de Ropidera*, découvertes lors des prospections pédestres après l'incendie des lieux.

4.1.2. Les découvertes d'anses à appendice dans les Pyrénées-Orientales

D'après la bibliographie consultée, à ce jour le décompte de sites à anses à appendice dans les P.-O. est de 38 (**tableau 2**). À quelques rares exceptions près, la plupart des anses avec différents types d'appendice connues proviennent de contextes peu stratifiés ou remaniés (monuments mégalithiques, grottes) ou ont été trouvées lors de prospections de surface. La carte de répartition des vases à anse à pucier publiée par R. Iund en 2005 montre 30 sites. Il faut y ajouter l'appendice *ad ascia* de la Cova de la Tortuga à Argelès et celui de la Grotte d'en Gorner, ainsi que l'appendice en languette de la station des Escaldes (Iund 1998). Depuis, une tasse carénée à anse à appendice fragmenté provenant de Ruscino a été publiée (Marichal, Rébé 2003). Il convient d'y ajouter les anses à appendice du plateau de Ropidera et du Mas d'en Colom à Tarerach (Iund 2009 ; Blaize *et al.* 2006). D'après l'article de R. Iund et V. Porra-Kuteni (2002, 513-514), il existe trois anses *ad ascia* dans les Pyrénées-Orientales. Elles sont

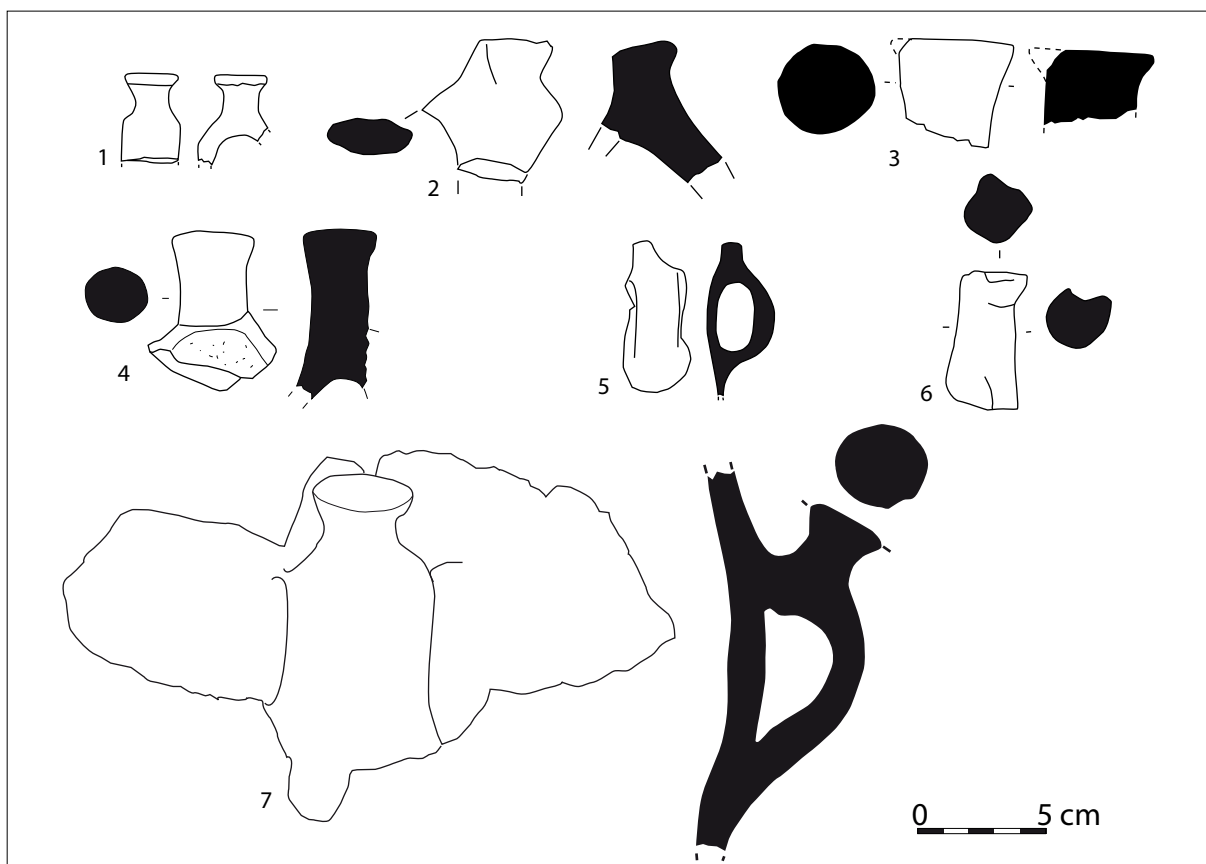


Figure 1. Appendices cylindriques issus de monuments mégalithiques. 1. Dolmen de la Cova de l'Alarb, Banyuls (Abélanet 2011). 2 : Dolmen Los Casteillas, Bouletèrnerre (Iund, Porra-Kuteni 2002). 3 : Dolmen del Serrat d'en Jacques (fouille Bocquenet), St.Michel-de-Llotes (Iund, Porra-Kuteni 2002). 4 : Dolmen de la Creu de la Llosa ou de la Creu de la Falibe, St.Michel-de-Llotes (Bocquenet 1992-1995). 5 : Dolmen del Serrat d'en Jacques, Sant-Michel-de-Llotes (Ponsich, Claustres 1997). 6 : Dolmen del Coll de la Llosa, Casefabre (Iund, Porra-Kuteni 2002) appendice ou polypode ? 7 : Dolmen Poste de Tir, St.Michel-de-Llotes (Iund, Porra-Kuteni 2002)

site	Vase /app. cylindrique	Vase/ app autre	Vase/ app fragmenté	Anse app cylindrique	App cylind isolé	Ad ascia	Langue /coude	Vrais boutons	bifides	surlevée	Bibliographie
Grotte de Montou, Corbère-les-Cabanes	1			1	2		1				Pericot 1925, Guilaïne, Abélanet 1964, Abélanet, Guilaïne 1966, Guilaïne 1972, Ponsich, Claustre 1997, Claustre 1997
Grotte Carrière, Villefranche-de-Conflent	1										Guilaïne, Abélanet 1964, Abélanet, Guilaïne 1966, Guilaïne 1972
<i>Cauna</i> de Bélesta,	1				5			1			Claustre <i>et al.</i> 1993, Claustre 1997
Grotte de la Chance, Ria	2	3					1				Guilaïne, Abélanet 1964, Abélanet, Guilaïne 1966, Guilaïne 1972 Baills <i>et al.</i> 1985, Baills 1994-1995
Grotte Ste. Marie, Ria							1	1			Pons, Got 1989-1990
<i>Cova de la Dona</i> , Reynès				1							Guilaïne, Abélanet 1964, Abélanet, Guilaïne 1966, Guilaïne 1972
Grotte de Montbolo						1	1				Guilaïne <i>et al.</i> 1974
Grotte d'en Gornier, Villefranche-de-Conflent						1					Baills <i>et al.</i> 1985
Grotte de Fuilla, Fuilla					1						Guilaïne, Abélanet 1964, Abélanet, Guilaïne 1966,
Grotte de <i>Fountetes</i> , Maury					1						Iund 2005
Chaos de la <i>Tarterola</i> , Dorres	1										Guilaïne, Abélanet 1964, Abélanet, Guilaïne 1966, Guilaïne 1972, Rovira, Padro 1975-1976, Iund 2005,
Chaos des <i>Tarteres</i> , Villeneuve des <i>Escaldes</i>					?						Rovira, Padro 1975-1976
<i>Cova de la Tortuga</i> , Argelès-sur-Mer					1	1					Guilaïne, Abélanet 1964, Abélanet, Guilaïne 1966, Guilaïne 1972, Baills 1972, Iund, Porra-Kuteni 2002
Abri Harvart, Tautavel					?						Guilaïne, Abélanet 1964, Abélanet, Guilaïne 1966, Guilaïne 1972, Iund 2005
Ossuaire du <i>Portichol</i> , Salses					1						Guilaïne, Abélanet 1964, Abélanet, Guilaïne 1966, Guilaïne 1972, Iund 2005
Dolmen <i>del Serrat d'en Jacques</i> , Saint-Michel-de-Llotes	1			1	1	2					Ponsich, Claustre 1997, Iund 2005, Abélanet 2011,
Dolmen de la <i>Creu de la Llosa</i> ou de la <i>Falibe</i> , <i>idem</i>				1							Bocquet 1992-1995, Iund, Porra-Kuteni 2002, Iund 2005, Abélanet 2011
Dolmen Poste de Tir, <i>idem</i>					1			1			Iund, Porra-Kuteni 2002, Iund 2005
Dolmen du <i>Puig del Fornas</i> , <i>idem</i>	1										Abélanet 2011,
Dolmen <i>Cova de l'Alarb</i> , Banyuls-sur-Mer				1							Iund 2005, Abélanet 2011
Dolmen <i>Los Castellats</i> , Bouleternère					1						Iund, Porra-Kuteni 2002, Iund 2005
Dolmen du <i>Coll de la Llosa</i> , Casefabre					1 (?)						Iund, Porra-Kuteni 2002, Iund 2005
Dolmen de St. Martin, Latour-de-France					1						Iund, Porra-Kuteni 2002, Iund 2005
Tumulus du <i>Camp de les Basses</i> , Amélie-les-Bains-Palalda		1 ad ascia									Pezin <i>et al.</i> 2014, inédit
<i>Ropidera</i> , Rodès			1		12	1					Iund 2009
Ruscino, Château-Roussillon, Perpignan			1								Marichal, Rébé 2003
Station du <i>Mas Bruno</i> , Perpignan					1						Guilaïne 1972, Iund 2005
Mas Delfau, Perpignan										1	Dominguez 2007, Duny 2012, Duny <i>et al.</i> 2013
<i>Les Campellanès</i> , Le Soler					1						Guilaïne, Abélanet 1964, Abélanet, Guilaïne 1966, Guilaïne 1972, Iund 2005
<i>Lo Lladre</i> , Llo				12	20	1			2		Campmajo 1983, Bousquet <i>et al.</i> 2012
<i>Castellats</i> , Odello					1						Guilaïne, Abélanet 1964, Abélanet, Guilaïne 1966, Guilaïne 1972, Iund 2005, Campmajo <i>et al.</i> 2014.
La Garrigue de Roque Rouge, Ansignan					1						Iund 2005
<i>Pla de l'Ebe</i> , Caramany					1						Iund 2005
<i>Lo Trouil</i> , Les Cluses						1					Vignaud 2004
<i>La Pedra</i> , Eus					1						Iund 2005
<i>Creu de la Barina</i> , Ria					1						Iund 2005
<i>Valat de la Figuerassa</i> , Tarterach					1						Iund 2005
<i>Mas d'en Colom</i> , Tarterach					3						Blaize <i>et al.</i> 2006, Vignaud 2009
Station des <i>Escaldes</i> , Villeneuve-les- <i>Escaldes</i>							1				Guilaïne, Abélanet 1964, Abélanet, Guilaïne 1966, Guilaïne 1972, Iund 2005

Tableau 2

issues de la couche 11 du Bronze moyen de la *Cauna* de Bélesta (non illustré), de la *Cova de la Tortuga* d'Argelès-sur-Mer et de la grotte de la Chance de Ria.

L'archéologie préventive a mis au jour une anse à appendice cylindrique au lieu-dit *Lo*

Trouil à La Cluse Basse et une tasse carénée avec un appendice *ad ascia* dans l'un des tumulus d'*El Camp de les Basses* à Amélie-les-Bains-Palalda (Vignaud 2004 ; Pezin *et al.* 2014).

Dans les **figures 1 à 3**, nous présentons les dessins des anses à appendice isolées, rassemblées selon leur provenance (grottes, mégalithes, stations de plein air) et leur forme (cylindriques, *ad ascia*, boutons). La **figure 4** montre les anses munies de petits boutons et des anses à coude. La **figure 5** regroupe les vases publiés, à profil plus ou moins complet, munis d'une anse à appendice. Dans cette figure, il manque la tasse à carène basse munie d'un appendice *ad ascia*, exhumée au *Camp de les Basses*, datée du Bronze final II-III A, qui reste inédite.

Nous n'avons pas retrouvé les dessins des anses à appendice provenant des 11 sites suivants : *La Garrigue-de-Roque-Rouge* (Ansignan), *Pla de l'Ebe* (Caramany), *La Pedra* (Eus), Dolmen Saint-Martin (Latour-de-France), Grotte de *Fountetes* (Maury), *Creu de la Barina* (Ria), Dolmen *del Puig del Fornas* (Sant Michel-de-

Llotes), *Valat de la Figuerassa* (Tarerach), Grotte de *Fuilla* (Villefranche-de-Conflent), Station des *Escalaides* et *Chaos des Tarteres* (Villeneuve-des-Escalaides).

Le Musée de Bélesta expose deux vases munis d'anses à poucier jamais publiés. L'un est une tasse carénée munie d'une anse à appendice cylindrique dépassant du bord. L'autre est un vase de grande taille à fond plat, panse globulaire, au col haut, très fermé, et au bord rétréci, muni d'une unique anse à appendice cylindrique située sur la partie haute de la panse et ne dépassant pas le bord. Ils ont été récupérés sur le site lors de prospections spéléologiques, donc hors stratigraphie. Nous présentons ces vases inédits dans la **figure 16** avec l'aimable autorisation du Château-Musée de Bélesta, Musée de Préhistoire récente.

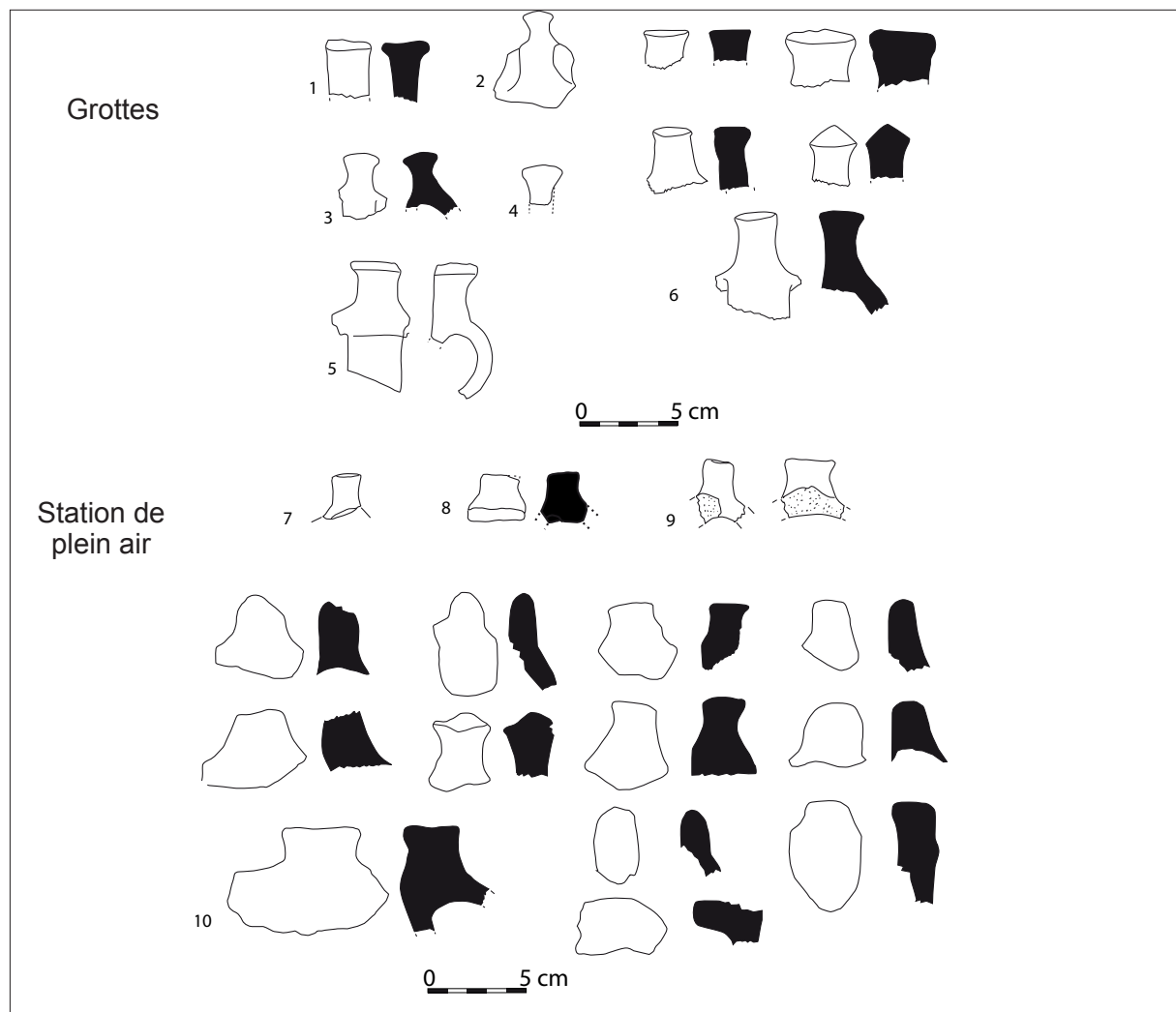


Figure 2. Appendices cylindriques découverts dans des grottes et dans des stations de plein air.

1. Grotte de Montou, Corbères-les-Cabanes (Guilaine 1972). 2 : Grotte de Montou, Corbères-les-Cabanes (Ponsich, Claustre 1997) d'après photo. 3 : Grotte de Montou (Claustre 1997). 4 : Ossuaire de *Portichol*, Salses (Guilaine 1972, 148). 5 : Grotte de *la Dona*, Reynès (Guilaine 1972). 6 : *Cauna* de Bélesta (Claustre 1997). 7 : Station *Mas Bruno*, Perpignan (Guilaine 1972). 8 : Station *Les Campellanes*, Le Soler (Guilaine 1972). 9 : Station des *Castellas*, Odeillo-Via (Abelanet, Guilaine 1966). 10 : *Mas Colom*, Tarerach (Blaize et al. 2006). 11 : *Ropidera*, Rodès (Iund 2009).

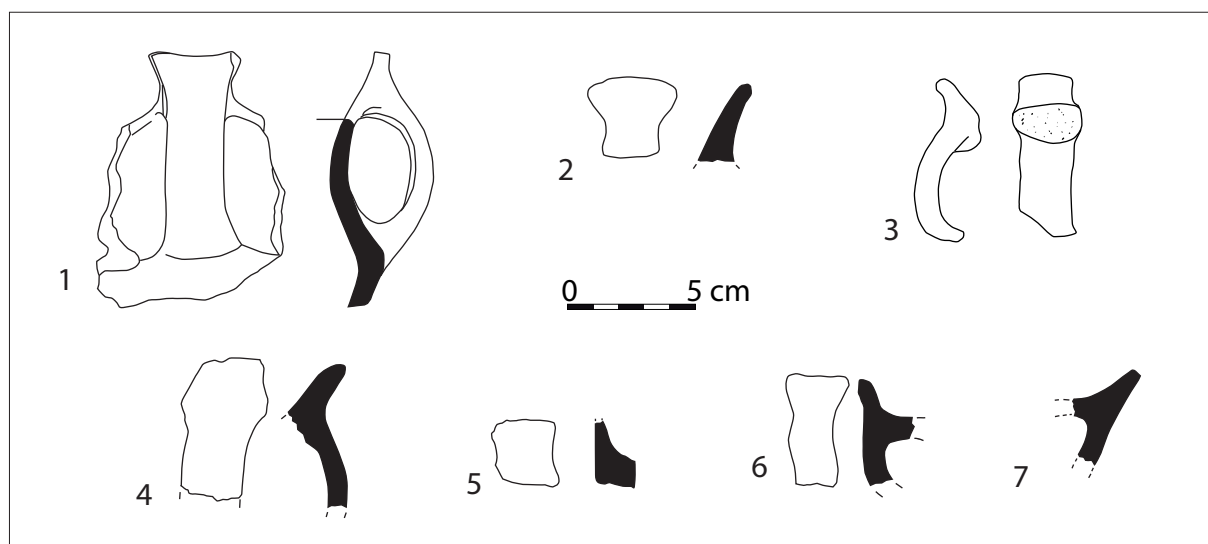


Figure 3. Appendices *ad ascia* découverts en grottes, monuments mégalithiques et sur des stations de plein air. 1 : Grotte Montbolo, Montbolo: galerie supérieure, sondage D (Guilaine *et al.* 1974). 2 : *Ropidera*, Rodès (Iund 2009). 3 : *Lo Trouil*, les Cluses Basses, PO 8, TR 17 (dessin d'après une photo d'A. Vignaud 2004). 4 : Dolmen *del Serrat d'en Jacques* (fouille Bocquenet), St.Michel-de-Llotes (Iund, Porra-Kuteni 2002). 5 : Dolmen *del Serrat d'en Jacques*, Sant-Michel-de-Llotes (Ponsich, Claustre 1997). 6 : Grotte *d'en Gorner*, Villefranche -de-Conflent (Baills *et al.* 1985, Iund 1998). 7 : *Cova de la Tortuga*, Argelès (Abelanet, Guilaine 1966).

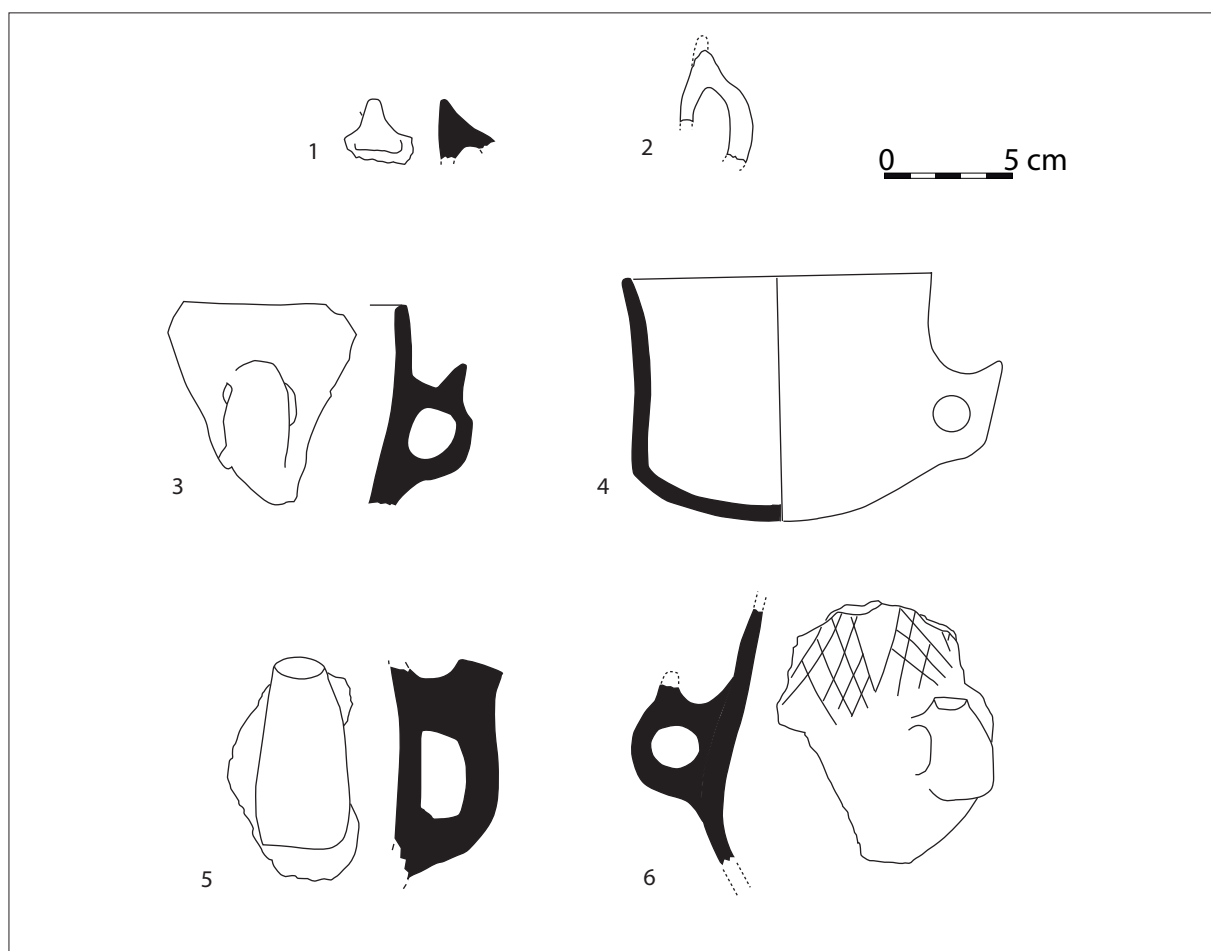


Figure 4. Anses coudées, petits boutons. 1 : Grotte de Montou (Claustre 1997). 2 : Grotte de Montbolo, Montbolo : galerie inférieure, inhumations BM (Guilaine *et al.* 1974). 3 : Grotte Sainte Marie, Ria-Sirach (Pons, Got 1989-1990). 4 : Grotte de la Chance, Ria (Guilaine 1972, 169). 5 : Grotte St. Marie, Ria-Sirach (Pons, Got 1989-1990). 6 : *Cauna de Bélesta*, Bélesta (Claustre *et al.* 1993).

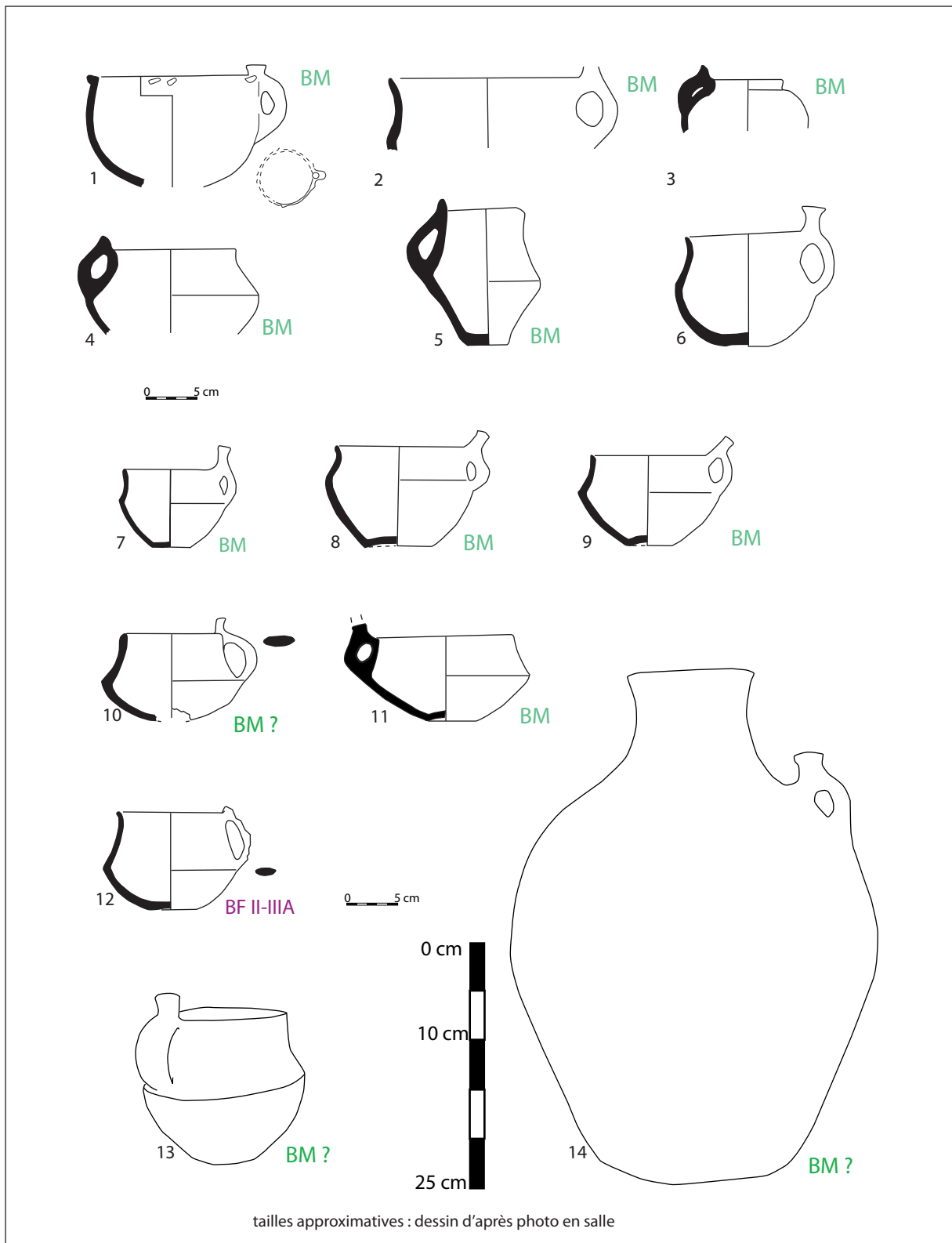


Figure 5. Récapitulatif des vases à anses à appendices. 1 : *Cauna* de Bélesta, Belesta (Claustre *et al.* 1993). 2 : *Ropidera*, Rodés (Iund 2009). 3 à 5 : Grotte de la Chance, Ria-Sirach (Baills 1995). 6 : Dolmen *del Serrat d'en Jacques*, Sant-Michel-de-Llotes (Ponsich, Claustres 1997). 7 : Grotte de Montou, Corbères-les-Cabanes (Guilaine 1972). 8 : Grotte de la Chance, Ria (Guilaine 1972, 169). 9 : Grotte Carrière, Villefranche-de-Conflent (Guilaine 1972, 169). 10 : *La Tarterola*, Dorres (Rovira, Padro 1975-1976). 11 : Grotte de la Chance, Ria-Sirach (Baills 1995). 12 : *Ruscino*, Perpignan (Marichal, Rébé 2003, p. 44). 13 et 14 : *Cauna* de Bélesta, vases inédits, avec l'aimable autorisation du Château-Musée de Bélesta, Musée de Préhistoire récente (taille approximative : dessin d'après photo).

4.2. Les anses surélevées du département

Ce sont des anses à ruban ou à section circulaire dont le développement dépasse largement le bord des vases auxquels elles sont associées (fig. 6). Il s'agit de tasses carénées, de vases à profil globulaire ou d'écuelles hémisphériques. Dans la majorité des cas, ce type d'anse part de la carène ou du diamètre maximal du vase, et, après une boucle exagérée, elle retourne vers le bord. Dans certains cas, leur extrémité supérieure a subi un aplatissement qui leur donne un aspect bifide.

À notre avis, l'anse du Mas Delfau, associée à une tasse carénée, est du type surélevé et non du type *ad ascia* comme le décrit l'inventeur, ni du type à pucier, comme le stipulent les fouilleurs (fig. 6, n°1). La discordance dans l'attribution typologique de l'anse du *Mas Delfau* témoigne de la difficulté de classification des anses à appendice ou des anses surélevées. Parmi les quatre exemplaires connus dans le département, l'anse du Mas Delfau, restée jusqu'à présent inédite, est la plus développée (Dominguez *et al.* 2007). Les dimensions des anses surélevées des vases de la grotte de La Chance et du dolmen d'El Serrat d'en Jacques sont plus modestes (Guilaine 1972, 169 ; Ponsich, Claustre 1997). Celle de *Lo Lladre* à Llo dépasse à peine le bord de la tasse carénée (Guilaine 1972, 180).

Sur le versant sud des Pyrénées catalanes, elles apparaissent dans des contextes du Bronze moyen, comme celui de *La Cova de Rocafesa*, mais comme les anses à appendice, elles perdurent dans les premières phases du Bronze final, par exemple au *Cau Negre de Sant Roc d'Amer* (Toledo i Mur 1990, 441).

4.3. Les groupes céramiques du Bronze moyen dans le département

Dans ce chapitre, nous présentons les principaux groupes de poteries de la phase moyenne de l'âge du Bronze à partir des ensembles publiés. Les dessins publiés dans des articles ont été numérisés, simplifiés et mis à la même échelle afin de pouvoir présenter les différents groupes céramiques.

4.3.1. Les céramiques à surfaces unies

Un premier grand groupe de vases est celui des vases à surfaces unies, non ornées. C'est dans cette catégorie que l'on retrouve la grande majorité des vases à anses à appendice et des vases polypodes. La figure 7 montre 17 vases de taille petite et moyenne ; la plupart d'entre eux sont des vases ouverts (tasses, écuelles) mais il y a également des vases fermés. Huit de ces vases, la majorité à profil caréné, sont munis d'une anse unique, à appendice. Deux autres

tasses ont l'une une anse surélevée et l'autre une anse coudée. Un vase présente des mamelons sur son diamètre maximal. Deux vases polypodes y sont également représentés. L'un d'eux, de taille moyenne, a un profil hémisphérique ; de l'autre, de taille plus modeste, il ne reste que le fond et l'amorce de la panse qui s'annonce globulaire. Il convient de noter en outre trois vases ouverts à profil globulaire et un vase ouvert à profil tronconique, ansé. La figure 8 montre les vases fermés, de taille moyenne/grande à profil sinueux, aux surfaces unies, munis d'anses, parfois associées à des mamelons. Les anses sont, le plus souvent, disposées horizontalement et parfois, elles s'assimilent à des languettes perforées.

4.3.2. Les vases à surfaces couvertes d'impressions d'ongle

Trois vases issus de trois grottes différentes présentent des surfaces couvertes d'impressions d'ongle (fig. 8). Il s'agit d'une tasse à anse à ruban, légèrement surélevée et de deux vases de taille moyenne-grande, à profil sinueux, munis de 2 anses situées à la base du bord. Ils proviennent, respectivement, de la grotte de Bélesta (HS) et des grottes de la Chance et de la Coma Mayet.

4.3.3. Les vases à cordons

Dans la série céramique issue de la grotte de

La Chance, 4 vases présentent des cordons digités (fig. 9). Deux vases présentent un profil globulaire et ont un cordon unique horizontal situé à la base du bord. Un autre exemplaire associe au cordon digité horizontal un autre cordon également digité en forme d'arc de cercle, entourant une languette de préhension. Enfin, il y a un grand vase à profil bitronconique, au col court, souligné par un cordon digité horizontal, d'où descendent deux cordons verticaux parallèles qui rejoignent les deux extrémités de l'anse. À noter que, l'association cordons digités verticaux parallèles rejoignant des anses on la retrouve déjà sur des récipients à rattacher au Bronze ancien. Ils proviennent du site de plein air de *La Garriga* à Villeneuve-de-la-Rivière et de la Grotte des Châtaigniers à Vingrau. On la retrouve également, dans un contexte remanié, à la *Cova de les Bruixes* à Tautavel (Vignaud *et al.* 2004, 32 pl. 1 ; Guilaine, Abelanet 1969, 18, fig. 5, 9 ; Martzluff *et al.* 2012, fig. 125, p. 346).

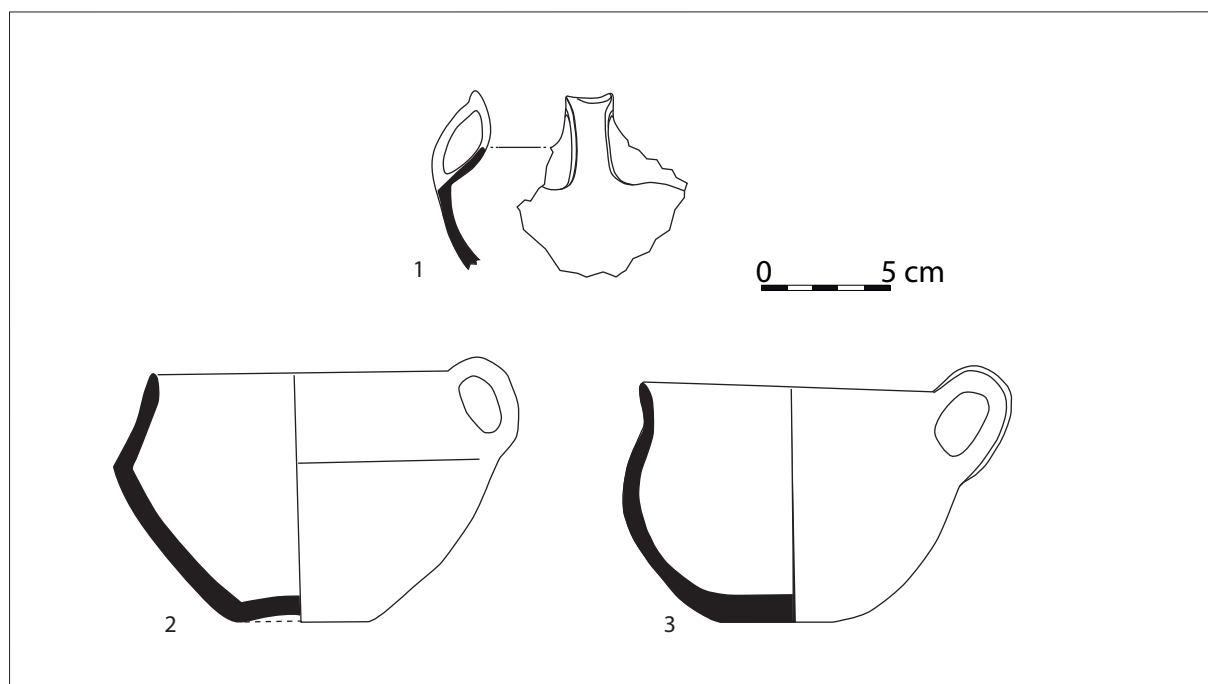


Figure 6. Anses surélevées. 1 : *Mas Delfau*, Perpignan (Dominguez *et al.* 2007, inédit). 2 : Grotte de la Chance, Ria (Guilaine 1972, 169). 3 : Dolmen del Serrat d'en Jacques, Sant-Michel-de-Llotes (Ponsich, Claustre 1997).

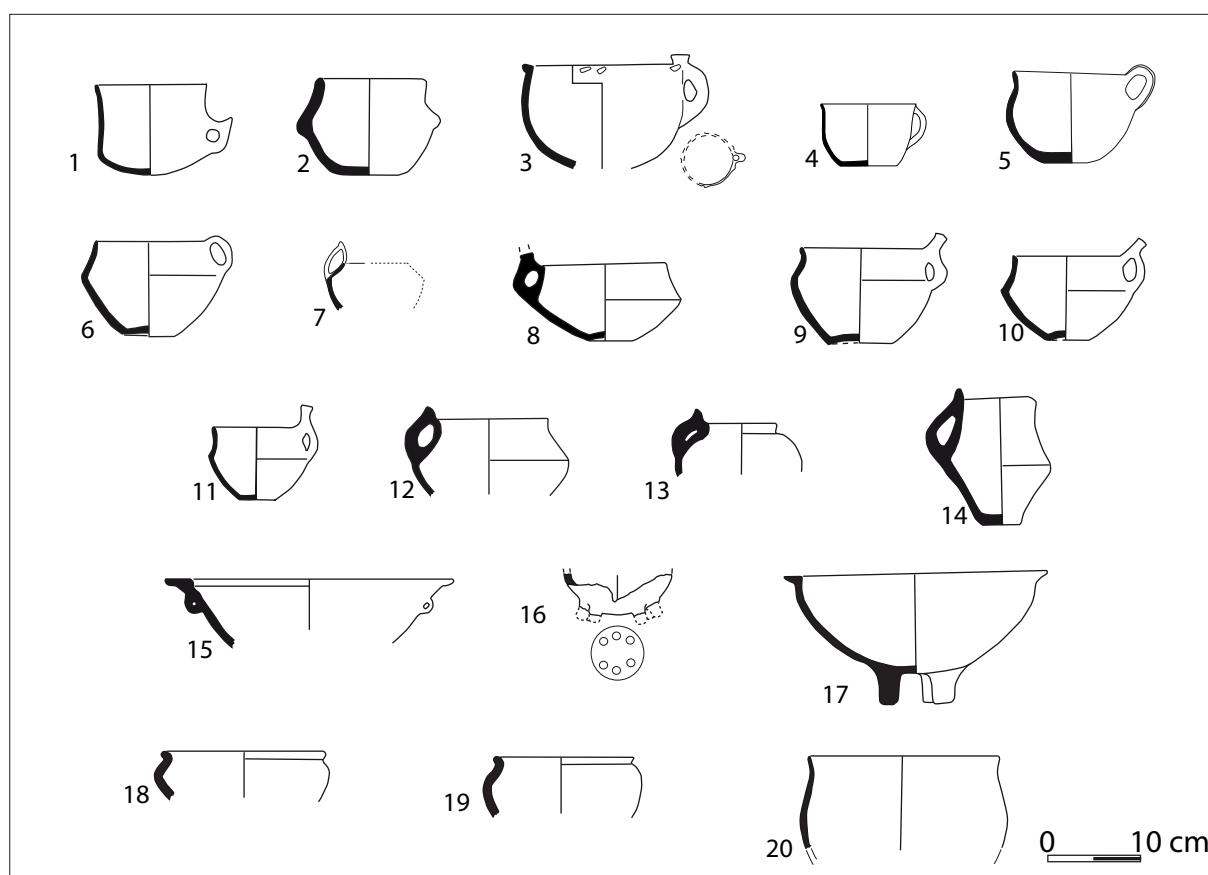


Figure 7. Vases ouverts avec surfaces unies, à l'exception du vase n° 14 (vase fermé). 1-2, 6, 8-9, 12-19 et 20 : Grotte de la Chance, Ria (Guilaine 1972, 169 ; Baills 1995). 3 : *Cauna* de Bélesta (Claustre *et al.* 1993). 4 : Abri de Dorres, *Les Escaldes*, col. Giral (Guilaine 1972, fig. 52, 7). 7 : *Mas Delfau*, Perpignan (Dominguez *et al.* 2007). 10 : Grotte Carrière, Villefranche-de-Conflent (Guilaine 1972, 169). 11 : Grotte de Montou, Corbières -les-Cabanes (Guilaine 1972) ; 17 : *Puig del Rei*, Perpignan (Porra-Kuteni 2014).

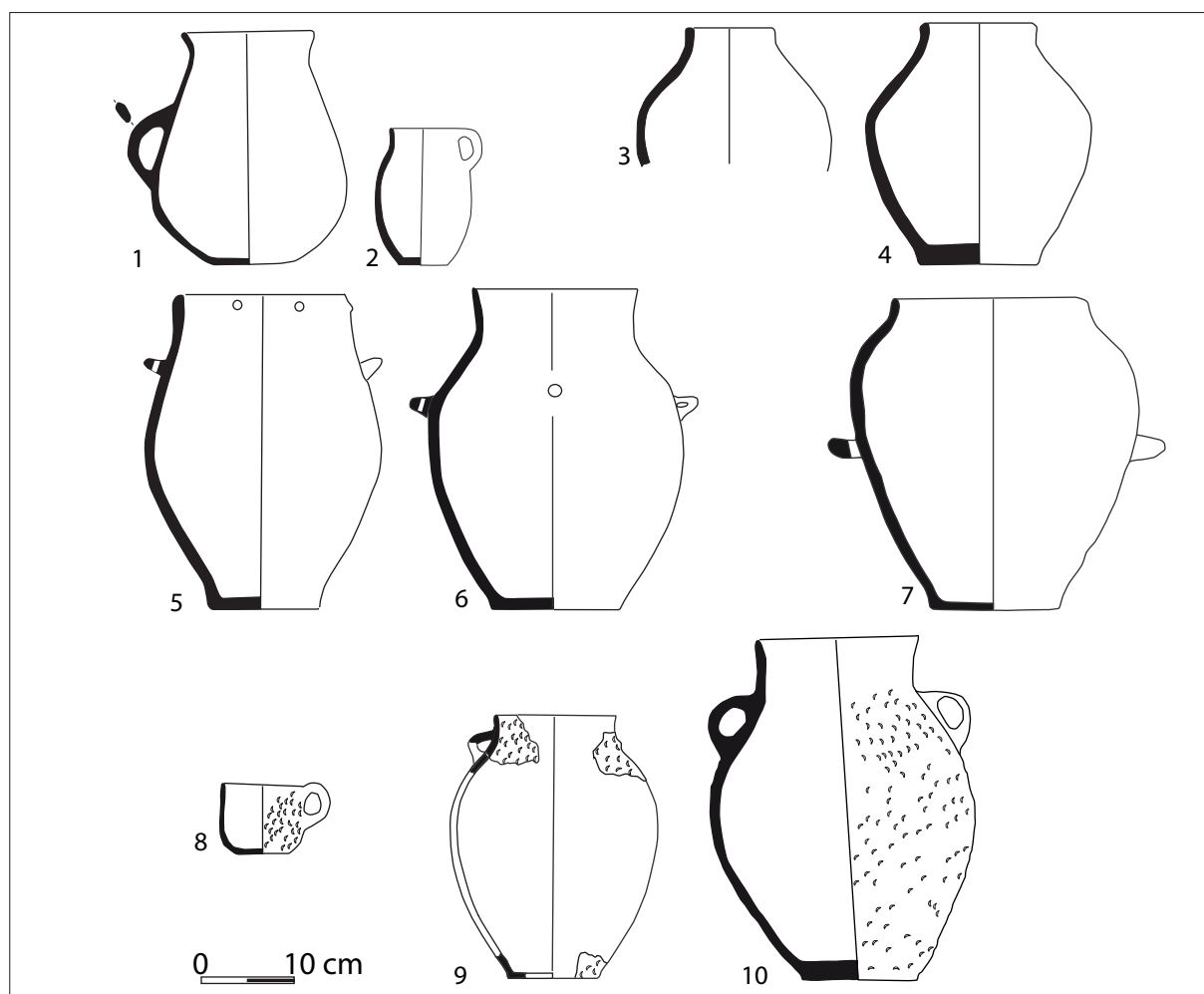


Figure 8. Vases fermés avec surfaces unies et vases aux surfaces couvertes d'impressions d'ongle. 1 : *Puig del Rei*, Perpignan (Porra-Kuteni 2014). 2 à 6 et 9 : Grotte de la Chance, Ria (Baills 1995). 7 et 10 : Grotte Mayet, Nohèdes (Claustre *et al.* 1989-1990). 8 : Cauna de Bélesta (Claustre *et al.* 1993, 34-38).

5. Les datations radiocarbone pour le Bronze moyen départemental.

D'après J. Gasco, pour l'âge du Bronze moyen dans les Pyrénées-Orientales, seules les dates provenant de Bélesta et Llo peuvent être retenues comme fiables (Gasco 2001, 8, 27 et 227).

Celle de la grotte de Bélesta est de -1731 [-1516] -1324 et celle de Llo de -1521 [-1414] -1264.

Ces fourchettes correspondent aux références Bélesta : MC 2147 et Llo : GIF 7138.

Deux nouvelles datations absolues viennent se joindre à celles précédemment connues :

Mas Delfau, Perpignan (Duny 2012). Habitat associé à une inhumation

Fosse polylobée, charbon de bois du comblement
Poz-50373 : 3400±35BP soit 1776-1611 Cal BC (92,2 %).

Fosse sépulcrale FS 1005, dent de l'individu inhumé
Poz-50372 : 3260± 30 BP soit 1616-1454 CAL BC (95,4 %)

Puig del Rei, cour d'honneur du Palais des Rois de Majorque, Perpignan (Porra-Kuteni 2014, 416). Silo

Silo PRM10-3001, charbon de bois du comblement (labo ?) 1740-1520 av. J.-C. (calibration à 2 sigma)

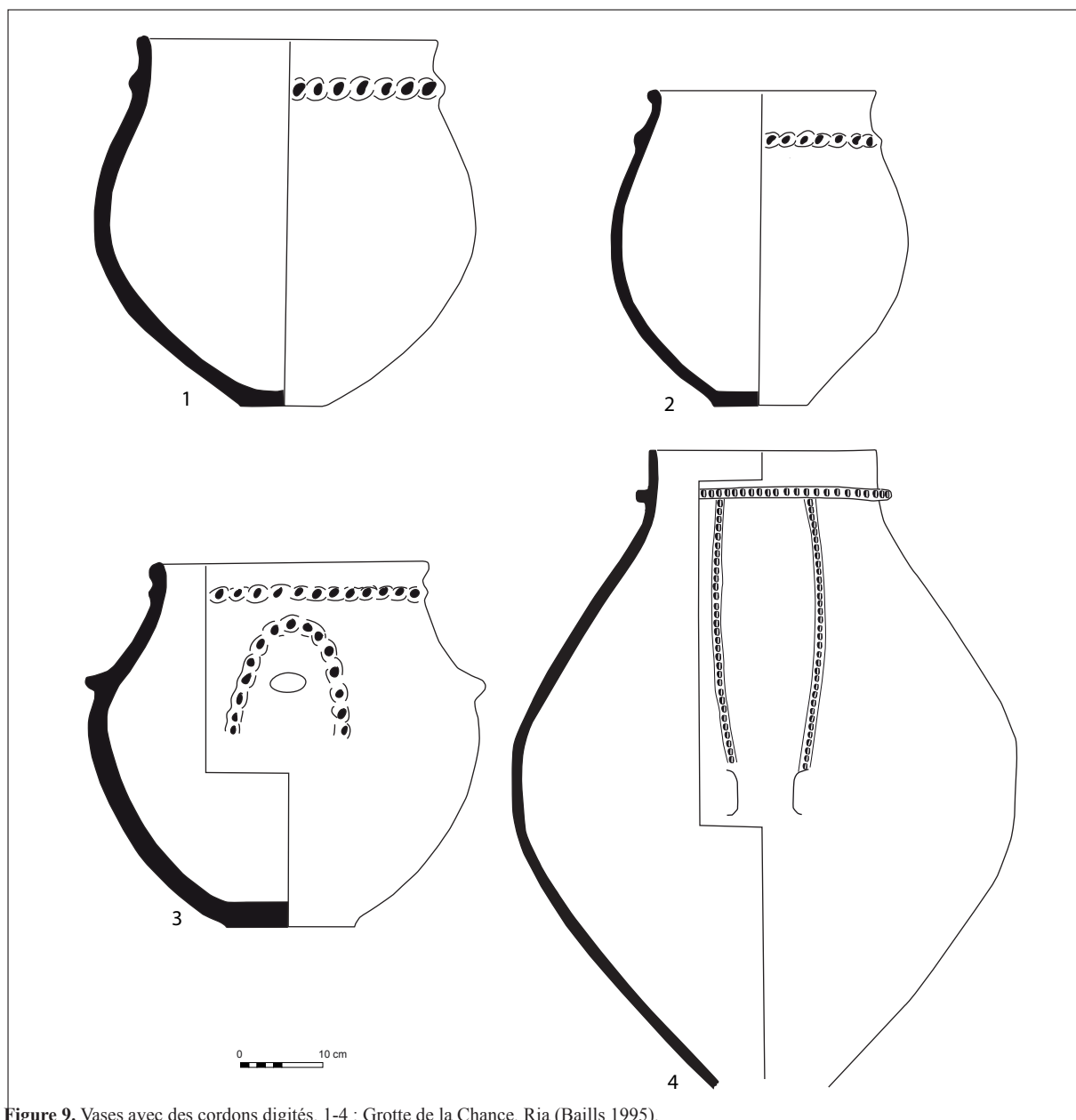


Figure 9. Vases avec des cordons digités. 1-4 : Grotte de la Chance, Ria (Bails 1995).

6. Bref récapitulatif en guise de conclusion

Le nombre de sites connus pour le Bronze moyen départemental est moins élevé que pour la période précédente (9/37 sites du Bronze ancien connus) (fig. 10). Sur les neuf sites recensés, cinq sont des grottes. Aucune n'a un caractère sépulcral. Les grottes de Bélesta et de Montou continuent à être habitées, la seconde accueillant également les troupeaux. La grotte de La Chance aurait abrité un atelier de potier et celle de la *Coma Mayet* aurait servi au stockage de denrées. La fonction de la grotte Sainte-Marie reste indéterminée.

Les structures en creux continuent à caractériser les lieux d'habitat en plein air comme en témoignent le silo d'*El Puig del Rei*, reconnu lors des travaux dans la cour du Palais des Rois de Majorque, à Perpignan. Le site du *Mas Delfau*, à Perpignan, rassemble des structures en creux domestiques et une fosse sépulcrale. Les vestiges mis au jour dans ces deux sites correspondraient, donc, au modèle d'habitat du littoral méditerranéen (Provence, Languedoc) décrit pour les périodes du Bronze ancien-moyen. Il s'agit d'habitats isolés, de moins de 1 000 m² de surface, caractérisés par des structures en creux (Lachenal *et al.* b 2017, 468-469).

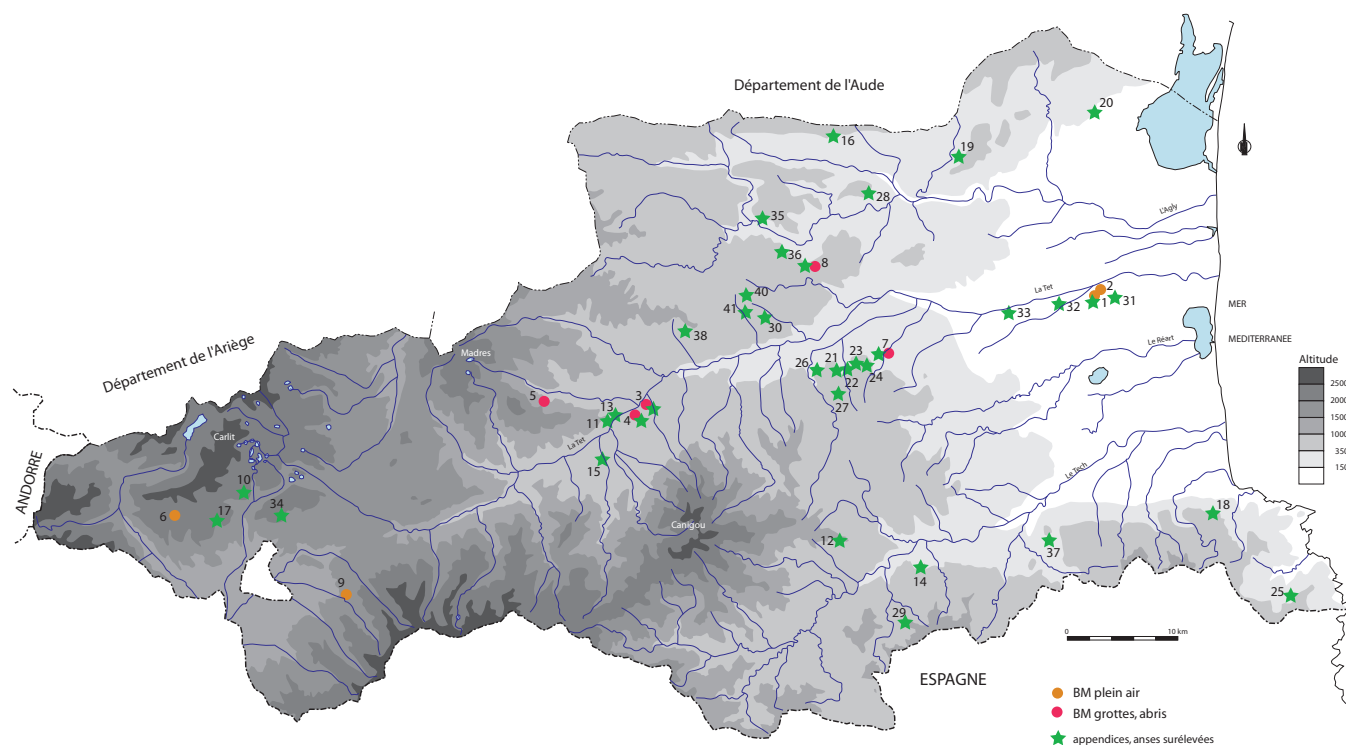


Figure 10. Sites du Bronze moyen (cercles orange et rouge) et répartition par commune des anses à appendice et anses surélevées publiées. À noter que la situation de ces dernières est approximative. 1 : Mas Delfau, Perpignan ; 2 : *Puig del Rei*, Perpignan ; 3 : Grotte de la Chance, Ria ; 4 : Grotte Ste. Marie, Ria ; 5 : Grotte de la *Coma Mayet*, Nohèdes ; 6 : *Pla de l'Orri*, Enveitg ; 7 : Grotte de Montou, Corbère-les-cabanes ; 8 : *Cauna de Bèlèsta* ; 9 : *Lo Lladre*, Llo ; 10 : Chaos des *Tarteres*, Villeneuve-de-les-Escalades ; 11 : Grotte Carrière, Villefranche-de-Conflent ; 12 : Grotte de Montbolo ; 13 : Grotte *d'en Gorner*, Villefranche-de-Conflent ; 14 : *Cova de la Dona*, Reynès ; 15 : Grotte de Fuilla ; 16 : Grotte de *Fountetes*, Maury ; 17 : Chaos de la *Tarterola*, Dorres ; 18 : *Cova de la Tortuga*, Argelès-sur-Mer ; 19 : Abri Harvart, Tautavel ; 20 : Ossuaire du *Portichol*, Salses ; 21 : Dolmen *del Serrat d'en Jacques*, Saint-Michel-de-Llotes ; 22 : Dolmen de la *Creu de la Llosa* ou de la *Falibe*, *idem* ; 23 : Dolmen Poste de Tir, *idem* ; 24 : Dolmen du *Puig del Fornas*, *idem* ; 25 : Dolmen *Cova de l'Alarb*, Banyuls-sur-Mer ; 26 : Dolmen *Los Castells*, Bouleternère ; 27 : Dolmen du *Coll de la Llosa*, Casefabre ; 28. Dolmen de St. Martin, Latour-de-France ; 29 : Tumulus du *Camp de les Basses*, Amélie-les-Bains-Palalda ; 30 : *Ropidera*, Rodès ; 31 : Ruscino, Château-Roussillon, Perpignan ; 32 : Station du *Mas Bruno*, Perpignan ; 33 : *Les Campellanes*, Le Soler ; 34 : *Los Castells*, Odeillo ; 35 : La Garrigue de Roque Rouge, Ansignan ; 36 : *Pla de l'Ebe*, Caramany ; 37 : *Lo Trouil*, Les Cluses ; 38 : *La Pedra*, Eus ; 39 : *Creu de la Barina*, Ria ; 40 : *Mas d'en Colom*, Tarerach ; 41 : *Valat de la Figuerassa*, *idem*.

Le corpus du Bronze moyen comporte des tasses lisses, le plus souvent carénées, munies d'anses à appendice dépassant du bord, des vases unis polypodes et des vases non ornés, fermés, à profil sinueux pourvus de mamelons et/ou d'anses, pour la plupart horizontaux. Parmi les vases décorés, on compte des surfaces entièrement recouvertes d'impressions d'ongle et des vases associés à des cordons digités. Notons que, par rapport au Bronze ancien, les surfaces crépies ont disparu, ainsi que les vases unis à bords décorés.

Les datations absolues récentes apportent de nouvelles informations aux séries radiocarbone déjà connues pour l'élaboration d'une chronotypologie des phases anciennes et moyennes de l'âge du Bronze.

Remerciements

Ce recueil a pu être réalisé grâce aux archéologues ayant travaillé sur ces périodes (Richard Iund, Henry Baills), aux collègues qui nous ont permis de présenter des découvertes inédites (Alain Vignaud et Cécile Dominguez de l'Inrap), et aux responsables des musées locaux qui nous ont accueilli et ont facilité notre travail (Gilles Peyre de la Maison du Patrimoine, Françoise Claustre de Céret et Tarek Kuteni du Château-Musée de Bèlèsta). Qu'ils en soient ici remerciés.

Bibliographie :

Abélanet 2011 : ABÉLANET (J.) - *Itinéraires mégalithiques. Dolmens et rites funéraires en Roussillon et Pyrénées nord catalanes*, Canet, Éditions Trabucaire, 2011, 347 p.

Abélanet et Guilaïne 1966 : ABÉLANET (J.), GUILAÏNE (J.) - La céramique poladienne du Roussillon et du bassin de l'Aude dans un contexte méridional, *Problemas de la prehistoria y de la etnologia vascas*. Pamplona : Instituto de Arqueologia y Prehistoria Universidad de Barcelona, Diputacion Foral de Navarra, 1966, p. 129-148.

Arnal 1950 : ARNAL (J.) - Récentes découvertes d'anses à bouton dans la région Ouest du département de l'Hérault, *Rivista di Studi Liguri*, XV-XVI, 1950, p. 126-128.

Audibert 1957 : AUDIBERT (J.) - La céramique de « La Polada » dans le midi de la France, *Rivista di Studi Liguri*, XXIII, 3-4, 1957, p. 197-222.

Audibert 1958 : AUDIBERT (J.) - Nouvelles recherches sur la céramique de « La Polada » dans le sud de la France, *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 9, 1958, p. 331-336.

Baills 1995 : BAILLS (H.) - La grotte de la Chance et l'âge du Bronze Moyen en Conflent, *Cultures i medi de la prehistoria a l'edat mitjana*, Actes du X Col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Homenatge al professor Jean Guilaïne, Puigcerdà i Osseja 1994, Puigcerdà, 1995, p. 367-375.

Baills et al. 1985 : BAILLS H., PELIBRIAS G., ERROUX J., GRILLET J.-L., RICQ DE BOUARD M., SACCHHI D., VIGNE J.-D. - *La grotte d'Engorner. Contribution à la connaissance du Néolithique Est-Pyrénéen.*, t. III. Perpignan : Université de Perpignan, 1985, 120 p.

Baills et al. 1985 : BAILLS (H.), DONÈS (S.), CARBONNE (J.) - Approche pour une redécouverte de la technique céramique primitive, *La grotte d'Engorner. Contribution à la connaissance du Néolithique Est-Pyrénéen*, Perpignan : Université de Perpignan, 1985, p. 81-120.

Barril Vicente, Ruiz Zapatero 1980 : Las cerámicas con asas de apéndice de botón en el NE de la Península Ibérica, *Trabajos de Prehistoria*, Madrid 1980, p. 181-219.

Blaize et al. 2006 : BLAIZE (Y.), BLAIZE (M.), BLAIZE (L.) - Préhistoire récente à Tarerach : le site Néolithique du Planal. La station de la fin du Bronze ancien de Mas d'en Colom. *Archéo* 66, 21, 2006, p. 113-117.

Bocquenet 1992-1995 : BOCQUENET (J.-PH.) - Le dolmen de la Creu de la Falibe, *Travaux de Préhistoire Catalane*, vol. 8, 1992/1995, p. 57-65.

Bousquet et al. 2014 : BOUSQUET (D.), CAMPMAJO (P.), CRABOL (D.), RENDU (C.) - Evolution de la poterie du Bronze moyen au Bronze final. Eléments pour une chronologie de l'anthropisation d'un espace montagnard (Cerdagne, Pyrénées-Orientales), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 35, 2014, p. 151-174.

Campmajo 1983 : CAMPMAJO (P.) - *Le site protohistorique de Llo (Pyrénées-Orientales)*. Centre d'Etudes Préhistoriques Catalanes, 1983, 169 p. (Mémoire du Diplôme de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales 1980).

Campmajo 1991 : CAMPMAJO (P.) - El poblament de la Cerdanya des dels orígens fins a l'ocupació romana, *Ceretania*, 1, 1991, p. 21-38.

Campmajo et al. 2014 a : CAMPMAJO (P.), BOUSQUET (D.), CRABOL (D.), RANCOULE (G.) - Etude de Llo 1 (fouilles récentes). Premier résultats de fouilles 2011-2013 sur le site archéologique de Llo 1 de la fin du Bronze Moyen au 2^e âge du Fer et de l'Antiquité au Moyen âge, *Sources. Les cahiers de l'âne rouge*. 2014, p. 21-52.

Campmajo et al. 2014 b : CAMPMAJO (P.), BOUSQUET (D.), CRABOL (D.), MARTZLUFF (M.), RENDU (Ch.) - Premiers éléments permettant de saisir la Transition âge du Bronze-âge du Fer en Cerdagne (Pyrénées-Orientales), *La Transició del Bronze Final-Ia Edat del Ferro en els Pirineus i territoris veïns*, XV Col.loqui internacional d'arqueologia de Puigcerdà, Puigcerdà 17-19 novembre 2011, Puigcerdà, 2014, p. 131-151

Campmajo et al. 2016 : CAMPMAJO (P.), CRABOL (D.), RENDU (C.), BOUSQUET (D.) - La Transition Bronze moyen - Bronze final dans les Pyrénées de l'est. Le cas de la Cerdagne. *Sources. Les cahiers de l'âne rouge*, 4, 2016, p. 83-112.

Claustre 1996 : CLAUSTRÉ (F.) - Le Bronze Ancien en Roussillon, *Cultures et Sociétés du Bronze Ancien en Europe*, Paris : CTHS, 1996, p. 387-399.

Claustre 1997 : CLAUSTRÉ (F.) - L'âge du Bronze en Roussillon. Evolution de la recherche. *Etudes Roussillonnaises*, XV, 1997, p. 19-40.

Claustre et al. 1989 : CLAUSTRÉ (F.), PORRA (V.), DELCOS (C.), NOELL (F.) - La grotte de la Coma del Mayet (Nohèdes, Pyrénées-Orientales). *Travaux de préhistoire catalane*, VI, 1989, p. 143-149.

Claustre et al. 1993 : CLAUSTRÉ (F.), ZAMMIT (J.), BLAIZE (Y.) - *La Cauna de Bélesta. Une tombe collective il y a 6000 ans*, Toulouse : CNRS/EHESS, 1993, 286 p.

Dedet, Mazière 2017 : DEDET (B.), MAZIÈRE (F.) - Aperçu des pratiques funéraires entre Rhône et Pyrénées au Bronze moyen et au début du Bronze final, *Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale (XVIIe-XIII e s. av. J.-C.)*, 2017, p. 795-816.

Dominguez et al. 2007 : DOMINGUEZ (C.), KOTARBA (J.), WUSCHER (P.), CARROZZA (J.-M.) - *Evaluation archéologique de la dépression du Mas Delfau, Perpignan (P.-O.)*, Nîmes, Inrap Méditerranée, 2007, (RFO diagnostic).

Duny 2012 : DUNY (A.) - Perpignan, Mas Delfau, Fontcoberta Nord-est, *BSR DRAC Languedoc-Roussillon*, 2012, p. 224-225.

Duny *et al.* 2013 : DUNY (A.), RIVALAN (A.), SAVE (S.), BANERJEA (R.), BOREHAM (J.) - *Un habitat du Bronze moyen en Roussillon : le site du Mas Delfau à Perpignan*, Mosaïques / Acter, 2013. 105 p., (RFO fouille).

Espejo Blanco 2000 : ESPEJO BLANCO (J.M.) - La cerámica con asas de apéndice de botón : un estado de la cuestión, *Pyrenae*, 31-32, 2000, p. 29-55.

Fortó García, Vidal Sánchez 2016 : FORTÓ GARCÍA (A.), VIDAL SÁNCHEZ (A.) coord.- Comunitats agrícoles al Pirineu. L'ocupació humana a Juberrí durant la segona meitat del Vè mil·lenni cal AC (Feixa del Moro, Camp del Colomer i Carrer Llinàs 28, Andorra), Monografies del Patrimoni Cultural d'Andorra n° 6, 2016, 304 p.

Gasco 2001 : GASCO (J.) - La datation absolue de la Protohistoire du XIIe au VIIIe siècle avant notre ère dans le sud de la France, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 24, 2001, p. 1-17.

Guilaine 1972 : GUILAINE J. - *L'âge du Bronze en Languedoc Occidental, Roussillon et Ariège*, t. 9, Paris, 1972, 460 p. (Mémoires de la Société préhistorique française).

Guilaine, Abélanet 1964 : GUILAINE (J.), ABÉLANET (J.) - Esquisse chronologique de l'âge du Bronze dans les Pyrénées-Orientales, *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, n° 13, II, 1964, p. 207-227.

Guilaine, Abélanet 1969 : GUILAINE (J.), ABÉLANET (J.) - Le premier point de repère absolu de la préhistoire roussillonnaise, *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 18, p. 13-21.

Guilaine *et al.* 1974 : GUILAINE (J.), VAQUER (J.), BARRIE (P.), ABÉLANET (J.), BOURHIS (J.), DUDAY (H.), LAVERGNE (J.), POULAIN-JOSSIEN (T.) - *La Balma de Montbolo et le Néolithique de l'Occident Méditerranéen*, Toulouse 1974, 201 p.

Iund 1997 : IUND (R.) - *Les anses à poucier dans le Pyrénées de l'Est*, Toulouse, 1997, (Mémoire DEA).

Iund 1998 : IUND (R.) - Les vases à anses ad ascia et à languette en France Méditerranéenne et dans le nord-est de l'Espagne. EHESS, 1998.

Iund 2005 : IUND (R.) - Les vases à anse à poucier dans les Pyrénées de l'Est, *In Roches ornées, roches dressées : colloque en hommage à Jean Abélanet. Perpignan 24-25 mai 2001*. Perpignan : AAO, Presses Universitaires, 2005, p. 363-379.

Iund 2009 : IUND (R.) - Les anses à appendice du plateau de Ropidera, *In Archéologie d'une montagne brûlée*. Editions Trabucaire, 2009, p. 167-170.

Iund, Porra-Kuteni 2002 : IUND (R.), PORRA-KUTENI (V.) - Nouvelles recherches sur le mégalithisme du nord dels aspres (P.-O.), Pirineus i veïns al 3er mil·leni, *Pirineus i veïns al 3er mil·leni AC. De la fi del Neolític a l'edat del*

bronze entre l'Ebre i la Garonna, Puigcerda, novembre 2000 : Institut d'Estudis Ceretans, 2002, p. 507-526.

Lachenal *et al.* 2017 a : LACHENAL (T.), MORDANT (C.), NICOLAS (T.) - Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale, de la Méditerranée aux pays nordiques (XVIIe-XIIIe s.av. J.-C.). Colloque International de l'APRAB, Strasbourg, 17-20 juin 2014, Strasbourg, 2017, 940 p. (Monographies D'Archéologie du Grand Est ; 1).

Lachenal *et al.* 2017 b : LACHENAL (T.), VITAL (J.), MAZIÈRE (F.), DEDET (B.), MERCURIN (R.), ROMUALD (R.), NÉRÉ (E.), CAMPMAJO (P.), CRABOL (D.), RENDU (C.), BOUSQUET (D.) - Du Bronze moyen au début du Bronze final dans le sud-est de la France (Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon, Sud de Rhône-Alpes et de l'Auvergne), *Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale (XVIIe-XIIIe siècle av. J.-C.)*, Strasbourg : Monographies d'Archéologie du Grand Est, 2017, p. 465-498.

Maluquer de Motes 1942 : MALUQUER DE MOTES (J.) La cerámica con asas de apéndice de botón y el final de la cultura megalítica del NE de la Península Ibérica, *Ampurias*, IV, Barcelona, 1942, p. 171-188.

Marichal, Rébé 2003 : MARICHAL (R.), RÉBÉ (I.) - *Les origines de Ruscino (Château-Roussillon, Perpignan, Pyrénées-Orientales) du Néolithique au Premier âge du fer*, 2003, 298 p. (Monographies d'Archéologie Méditerranéenne ; 16).

Marztluff *et al.* 2012 : MARZTLUFF (M.), ABÉLANET (J.), KOTARBA (J.), PASSARRIUS (O.), VIGNAUD (A.), POLLONI (A.), - La Cova de les Bruixes à Tautavel. Une grotte fréquentée depuis le Néolithique Vézazien, *Tautavel, des hommes dans leur vallée*, Perpignan : Presses universitaires de Perpignan, 2012, p. 197-455.

Maya 1986 : MAYA (J.L.) - Cerámicas excisas y de boquique en el nordeste peninsular, *Protohistoria catalana*, actes VI Col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà 1984, Puigcerdà, 1986, p. 103-113.

Pericot 1925 : PERICOT (L.) - *La civilización megalítica catalana y la cultura pirenaica*, 1925.

Pezin *et al.* 2014 : PEZIN (A.), MAZIÈRE (F.), WUSCHER (P.), DONAT (R.), FOREST (V.), MARZTLUFF (M.), BOUCHETTE (A.) - *El camp de les Basses (Amélie-les-Bains). Entre fleuve et versant, de l'âge du bronze à l'Antiquité. Introduction. Approche géomorphologique. Les occupations du Bronze Final II/III*, Perpignan : Inrap Méditerranée, 2014, 265 p. (RFO fouille).

Pons, Got 1989 : PONS (P.), GOT (S.) - La grotte de Sainte Marie à Ria-Sirach (P.-O.). *Travaux de Préhistoire Catalane*, Centre d'études de Préhistoire catalane, n° 6, 1989, p. 71-76.

Ponsich, Claustre 1997 : PONSICH (P.), CLAUSTRE (F.) - Le dolmen n°1 du Serrat d'en Jacques (Caixas) et les anses à poucier en Roussillon, *Etudes Roussillonnaises. Revue*

d'Histoire et d'Archéologie Méditerranéennes, tome XV, 1997, p. 41-50.

Porra-Kuteni 2014 : PORRA-KUTENI (V.) - Les occupations préhistoriques du Puig del Rey (Palais des rois de Majorque), *Un palais dans la ville*, Perpignan, Ed. Trabucaire, 2014, p. 407-419.

Rendu 2003 : RENDU (C.) - La montagne d'Enveitg : une estive pyrénéenne dans la longue durée. Canet, 2003, 605 p.

Rendu *et al.* 2012 : RENDU (C.), CAMPMAJO (P.), CRABOL (D.) - Étagement, saisonnalité et exploitation de ressources agro-pastorales en montagne à l'âge du Bronze. Une possible « ferme d'altitude » à Enveitg (Pyrénées-Orientales), *Bulletin de l'Association pour la Recherche sur l'âge du Bronze*, 10, 2012, p. 58-61.

Rivalan 2016 : RIVALAN (A.). — Trois exemples d'habitats de plaine protohistoriques en Languedoc-Roussillon : le site de Mas Delfau à Perpignan, du Mas de l'Oume à Nîmes et de Mitra II à Saint-Gilles-du-Gard. In : *Vie quotidienne, tombes et symboles des sociétés protohistoriques de Méditerranée nord-occidentale*. p. 255-269. (Monographies d'archéologie méditerranéenne, hors série n° 7).

Rovira, Padro 1975-1976 : ROVIRA (J.), PADRO (J.) - Una estació de l'Edat del Bronze a Dorres (Cerdanya), *Speleon*, 22, Barcelona 1975-1976, p. 179-221.

Toledo i Mur 1990 a : TOLEDO I MUR (A.) - L'utilització de les coves des del Calcolític fins el Bronze final al nord-est de Catalunya (2 200 - 650 av. J.-C.). Universitat Autònoma de Barcelona, 1990, 623 p., 184 fig.

Treinen-Claustre 1987 : TREINEN-CLAUSTRE (F.) - Fouilles récentes à la grotte de Montou (Corbère-les-Cabanes), *Etudes Roussillonnaises offertes à Pierre Ponsich*, Perpignan, 1987, p. 83-91.

Vignaud 2004a : VIGNAUD (A.) - *La Cluse Basse (66), Lo Trouil. Lotissement Le Clos Domitia*, Inrap Méditerranée, 2004. 11 p., 7 fig. (RFO diagnostic).

Vignaud *et al.* 2004 : VIGNAUD (A.), HOUIX (B.), RAUX (A.), ECARD (Ph), CAROZZA (J.-M.), DONAT (R.), MAZIERE (Fl.) - RD 616, contournement de Baho, 66 : Pézilla-de-la-Rivière, Villeneuve-de-la-Rivière, Baho : rapport de diagnostic (RFO diagnostic).

« Un demi-siècle de carpologie : bilan des travaux dans les Pyrénées-Orientales (1969-2017) »

Jérôme Ros¹, Marie-Pierre Ruas², Laurent Bouby³, Charlotte Hallavant⁴, Núria Rovira⁵, Emmanuelle Roux⁵

1. Introduction

Du grec *karpos* (καρπός = fruit), le terme carpologie désigne en archéologie, par extension, le domaine de recherche qui concerne l'étude des semences de la reproduction sexuée, les graines et les fruits et les organes de réserve de la reproduction végétative (bulbes, tubercules...) (Marinval et Ruas 1985). Ses champs d'application sont nombreux et permettent d'aborder des thématiques variées : histoire des plantes, de leur diffusion, de leurs usages, des pratiques alimentaires, des techniques et systèmes agraires, des relations sociétés/terroirs, de l'économie ou encore celle des mentalités (valeurs culturelles/symboliques des plantes, des espaces) (Marinval et Ruas 1985 ; Marinval 1999).

La première analyse carpologique menée dans le département, par J. Erroux, date de 1969 et portait sur des niveaux du Bronze moyen de la grotte des Châtaigniers à Vingrau (Guilaine et Abélanet 1969). Elle fut suivie de quelques études ponctuelles dans les années 1980 et 1990, essentiellement centrées sur des niveaux néolithiques ou protohistoriques (par ex. *Cova de l'Esperit*, Caune de Bélesta, Montou) (Marinval 1988 ; Buxó 1993, 2006). Il faut toutefois attendre les années 1990-2000 pour que des études de plus grande ampleur se mettent en place, sous l'impulsion notamment de M.-P. Ruas et P. Marinval. Cette dynamique se développa d'abord en montagne cerdane, dans le cadre d'un PCR⁶ (Rendu 2003 ; Ruas 1997, 2007a ; Ruas

et al. 2009), puis en Capcir (Ruas 2002 ; Ruas et Rendu 2005), Roussillon (Manen et al. 2001 ; Bouby inédit) et Fenouillèdes (Hallavant 2009). En Roussillon en particulier cette nouvelle accélération bénéficia de la réalisation de travaux liés à la création de la Ligne à Grande Vitesse 66 en 2006 qui mirent au jour plusieurs sites ruraux au potentiel carpologique avéré, couvrant une période allant du Néolithique au début du Moyen Âge (Ruas 2011 ; Ros 2013).

Les collaborations mises en place avec les archéologues locaux ainsi que la réalisation régulière de prélèvements sur différents chantiers de fouilles permirent de réaliser, en 2010, la première synthèse carpologique sur les dynamiques agricoles en Roussillon antique et médiéval, dans le cadre d'un mémoire de Master recherche (Ros 2010 ; Ros et Ruas 2017) qui mena en 2013 à la réalisation d'une thèse de doctorat (Ros 2013). Cette dernière avait pour objectif de proposer une réflexion globale et diachronique sur l'évolution des modes alimentaires, des pratiques agro-pastorales et des terroirs exploités en Roussillon, de l'âge du Fer à la fin du Moyen Âge. Pour les périodes plus anciennes, un premier travail de synthèse a été mené en 2014 dans le cadre d'un mémoire de Master 1, portant spécifiquement sur les niveaux néolithiques de la plaine (Roux 2014). Par ailleurs, un investissement important est poursuivi actuellement sur les périodes historiques tardives (fin du Moyen Âge, début de l'époque moderne), notamment grâce aux opérations préventives réalisées depuis 2013 dans le centre historique de Perpignan.

Amorcée dès le début des années 2000 à la faveur d'une nouvelle législation de l'archéologie préventive, de l'intérêt de certains archéologues pour cette discipline et de l'investissement de plusieurs carpologues dans la région, la recherche carpologique connaît ces dernières années un essor important dans le département ; en témoignent plusieurs travaux universitaires (fig. 1). L'abondance et la dispersion des données invitent aujourd'hui à esquisser un premier bilan diachronique sur la recherche carpologique dans les Pyrénées-Orientales. L'objectif est d'obtenir une vision globale des études réalisées (nombre

1 Membre scientifique de la Casa de Velázquez (EHEHI) ; Madrid, membre associé UMR7209 AASPE (Sorbonne Universités, CNRS, MNHN), Paris

2 UMR7209 AASPE (Sorbonne Universités, CNRS, MNHN), Paris

3 UMR5554, ISEM (CNRS, Université Montpellier, IRD, EPHE), Montpellier

4 UMR5608, TRACES (CNRS, UT2J, Ministère de la Culture et de la Communication, EHESS, INRAP), Toulouse, Hadès

5 Université Paul Valéry Montpellier 3, UMR5140, Montpellier

6 Projet Collectif de Recherche transfrontalier (2002-2006) : « Estivage et structuration sociale d'un espace montagnard :

la Cerdagne », dir. Rendu C., CNRS, UMR5631 FRAMESPA, Toulouse. SRA-Languedoc-Roussillon.

de sites, périodes documentées, méthodes d'études appliquées), de mettre en lumière les principales dynamiques agro-horticoles reconnues grâce à l'approche carpologique, puis de proposer des perspectives de recherches et des recommandations pour les années à venir.

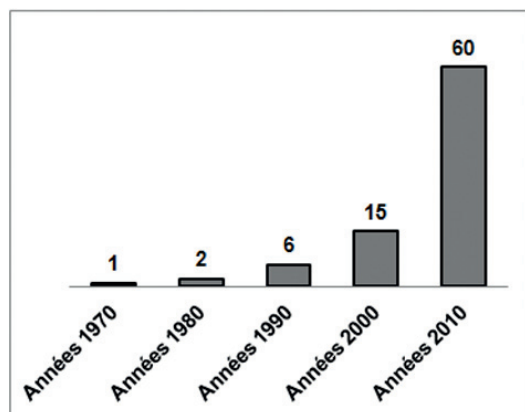


Figure 1. Études carpologiques réalisées par décennie dans le département des Pyrénées-Orientales (1969-2017).

2. État du corpus et critique méthodologique

Corpus de sites : état des données

On dénombre dans le département 84 études carpologiques⁷ portant sur un total de 81 sites archéologiques (soit 95 occupations⁸) (fig. 2). Ces sites se répartissent sur l'ensemble du département : Roussillon, Vallespir, Cerdagne, Capcir et Fenouillèdes. La zone la mieux documentée est la plaine roussillonnaise en raison d'un investissement archéologique préventif plus important (urbanisation croissante, grands travaux), particulièrement entre les cours de la Tet et du Tech (fig. 3A, B, C). Certaines parties du Roussillon (plaine de la Salanque au nord, zone au sud du Tech) ainsi que le Ribéral n'ont été que peu investies. L'examen de la répartition chronologique révèle un plus grand

7 On dénombre plus d'études que de sites car certains sites ont fait l'objet d'études carpologiques successives, éloignées dans le temps et réalisées par des intervenants différents.

8 Sur un seul site fouillé, plusieurs phases d'occupations peuvent être reconnues. Ainsi, un site comportant une phase d'occupation néolithique et une phase d'occupation romaine comptera dans notre corpus pour un seul site archéologique et pour deux occupations.

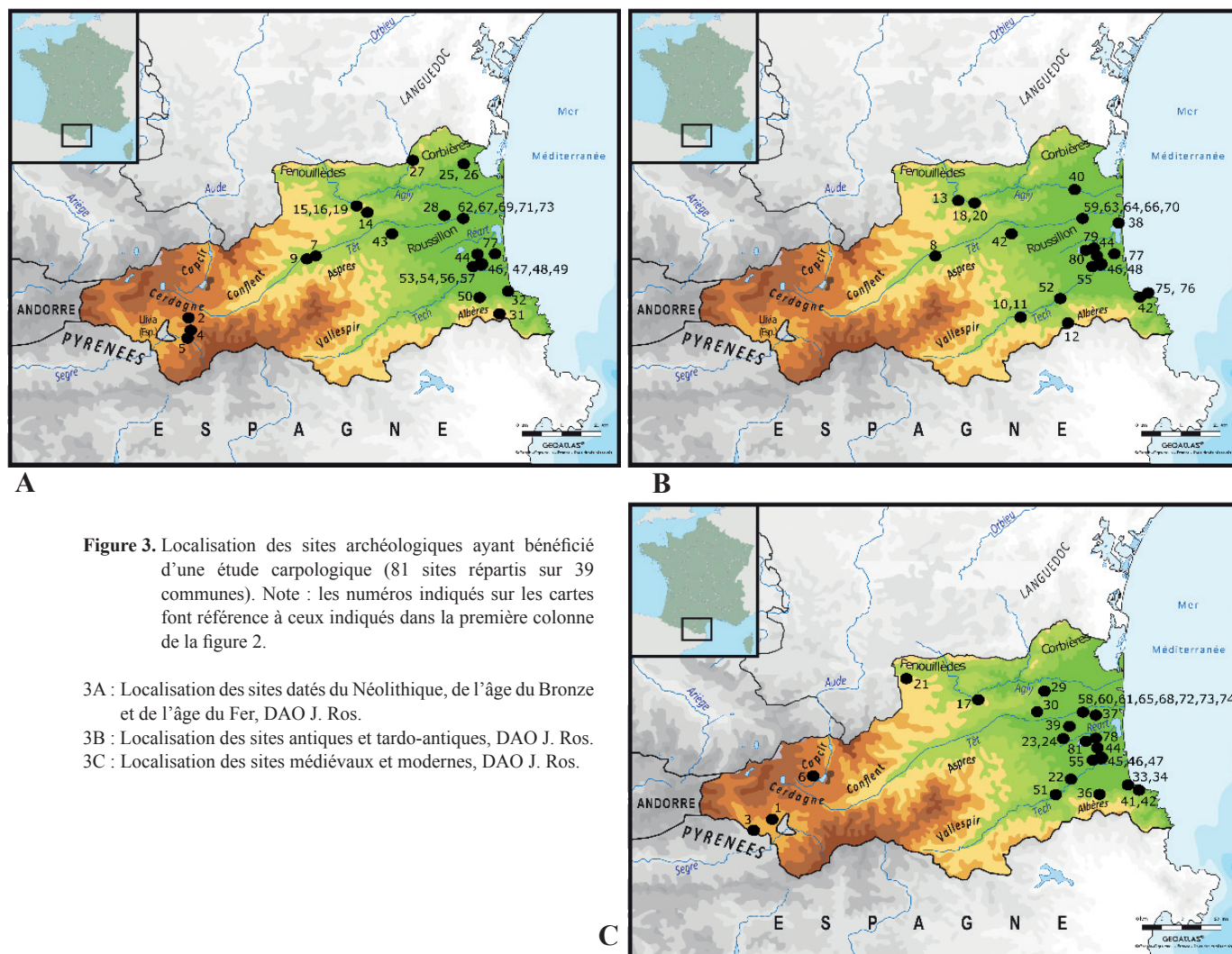


Figure 3. Localisation des sites archéologiques ayant bénéficié d'une étude carpologique (81 sites répartis sur 39 communes). Note : les numéros indiqués sur les cartes font référence à ceux indiqués dans la première colonne de la figure 2.

3A : Localisation des sites datés du Néolithique, de l'âge du Bronze et de l'âge du Fer, DAO J. Ros.

3B : Localisation des sites antiques et tardo-antiques, DAO J. Ros.

3C : Localisation des sites médiévaux et modernes, DAO J. Ros.

N°	Site	Commune	Secteur	Responsable(s) d'opération	Phases d'occupation	Auteur de l'étude carpologique	Référence
1	Coume Pairounell	Angoustrine- Villeneuve-des- Escaldes	Cerdagne	P. Campmajo	Moyen Âge	M.-P. Ruas	Ruas 2007
2	Pla de la Creu	Bolquère	Cerdagne	J. Vial	âge du Fer	L. Bouby, M.-P. Ruas	Bouby, Ruas inédit 2008
3	Orri d'en Corbill	Enveitg	Cerdagne	C. Rendu	Moyen Âge	M.-P. Ruas	Ruas 1997 (rapport PCR), 2003
4	Le Menhir	Eyne	Cerdagne	D. Bousquet, P. Campmajo	âge du Bronze	L. Bouby, M.-P. Ruas	Bouby, Ruas 2010
5	Lo Lladre	Llo	Cerdagne	P. Campmajo	âge du Bronze	L. Bouby, M.-P. Ruas	Bouby, Ruas 2010 ; Bouby et al.2013, 2014 ; Ruas et al. 2009
6	Château des Angles	Les Angles	Capcir	A. Bergeret	Moyen Âge	M.-P. Ruas	Ruas 2002 ; Ruas, Rendu 2005
7	Grotte d'Engorner	Prades	Conflent	H. Baills	Néolithique	J. Erroux	Erroux 1985
8	Rue de la Basse	Prades	Conflent	J. Kotarba	Antiquité	J. Ros	Ros inédit 2016
9	Grotte de la Chance	Ria-Sirach	Conflent	H. Baills	Néolithique	Ph. Marinval	Marinval inédit cité dans Marinval 2009
10	Bente Farine	Céret	Vallespir	A. Vignaud	Antiquité	J. Ros, M.-P. Ruas	Ruas 1991 inédit ; Ros, Ruas 2017
11	Las Tumbas	Céret	Vallespir	J. Kotarba	Antiquité	J. Ros	Ros inédit 2014
12	Camp de la Torre	Le Perthus	Vallespir	J. Kotarba	Antiquité	J. Ros	Ros inédit 2017
13	Le Mas	Ansignan	Fenouillèdes	J. Kotarba	Antiquité	J. Ros	Ros inédit 2017
14	Caune	Bélesta	Fenouillèdes	F. Claustre	Néolithique ; âge du Bronze, âge du Fer	R. Buxó	Buxó 1993
15	Les Coudoumines 541	Caramany	Fenouillèdes	J. Kotarba	âge du Fer	J. Ros	Ros inédit 2017
16	Les Coudoumines 1365	Caramany	Fenouillèdes	A. Vignaud	Néolithique	Ph. Marinval	Marinval inédit
17	L'Horto	Caramany	Fenouillèdes	A. Pezin	Moyen Âge	J. Ros, M.-P. Ruas	Ruas 1991 inédit ; Ros 2013
18	Pla de l'Aïgo	Caramany	Fenouillèdes	J. Kotarba	Antiquité	J. Ros	Ros inédit 2017
19	Terrofort 264	Caramany	Fenouillèdes	A. Vignaud	Néolithique	Ph. Marinval	Marinval inédit
20	Terrofort 268	Caramany	Fenouillèdes	J. Kotarba	Antiquité	J. Ros	Ros inédit 2017
21	Château Saint-Pierre	Fenouillet	Fenouillèdes	D. Maso	Moyen Âge	Ch. Hallavant, M.P. Ruas	Hallavant 2009
22	Vignes de l'Espérance	Banyuls-dels-Aspres	Aspres	C. Jandot	Moyen Âge	M.-P. Ruas	Ruas 2007, 2012
23	Camps de la Ribera 42	Ponteilla	Aspres	J. Kotarba	Moyen Âge	M.-P. Ruas	Ruas 2010-2011
24	Les Baguères 56	Ponteilla	Aspres	J. Kotarba	Moyen Âge	J. Ros, M.-P. Ruas	Ruas 2009, 2010-2011 ; Ros 2013
25	Cova de l'Esperit	Salses-le-Château	Corbières	M. Martzluff	Mésolithique ; Néolithique	Ph. Marinval	Marinval 1988
26	Le Port	Salses-le-Château	Corbières	A. Pezin	âge du Fer	M. Catala, R. Buxó	Catala 1990
27	Grotte des Chataigniers	Vingrau	Corbières	J. Abélanet	âge du Bronze	J. Erroux	Guilaine et Abélanet 1969
28	Camp del Viver	Baho	Ribéral	A. Toledo i Mur	âge du Bronze	L. Bouby	Bouby inédit 2015
29	Camp del Rey	Baixas	Ribéral	O. Passarrius	Moyen Âge	J. Ros	Ros 2013
30	Place du général Foixet	Pézilla-la-Rivière	Ribéral	O. Passarrius	Moyen Âge	J. Ros	Ros inédit 2017
31	Fajouse d'en Tarrès	Argelès-sur-Mer	Roussillon	I. Dunyach	âge du Fer	J. Ros	Ros 2013
32	Le Ravaner	Argelès-sur-mer	Roussillon	A. Vignaud	âge du Bronze	P. Marinval	Marinval inédit fin années 1980-début 1990
33	Les Gavarettes	Argelès-sur-Mer	Roussillon	C. Puig	Moyen Âge	J. Ros	Ros 2013
34	L'Orangeraie	Argelès-sur-Mer	Roussillon	N. Guinaudeau	Moyen Âge	J. Ros	Ros 2014
35	Montagne rase	Argelès-sur-Mer	Roussillon	I. Dunyach	en cours de datation	J. Ros	Ros inédit 2017
36	Ultréra	Argelès-sur-Mer	Roussillon	A. Constant	Moyen Âge	J. Ros, M.-P. Ruas	Ros, Ruas 2010, 2012, 2015 ; Ros 2013
37	Carrer del Farré	Cabestany	Roussillon	J. Kotarba, A. Pezin	Moyen Âge	M.-P. Ruas	Ros 2013
38	Puig del Baja I	Canet-en-Roussillon	Roussillon	J. Kotarba	Antiquité	J. Ros	Ros 2013
39	Manresa	Canohès	Roussillon	J. Kotarba	Moyen Âge	M.-P. Ruas	Ruas 2007, 2010-2011
40	Sant Jaume del Crest	Claira	Roussillon	V. Canut	Antiquité	I. Figueiral	Figueiral comm. Perso
41	Centre ville	Collioure	Roussillon	J. Bénézet	époque Moderne	J. Ros	Ros inédit 2014
42	Château royal	Collioure	Roussillon	O. Passarrius	Antiquité ; Moyen Âge	J. Ros	Ros, Ruas 2012 ; Ros 2013
43	Montou	Corbère-les-Cabanes	Roussillon	F. Claustre	Néolithique ; âge du Bronze	R. Buxó	Buxó 2006
44	Aspra del Paradis	Corneilla-del-Vercol	Roussillon	A. Pezin, J. Kotarba	Néolithique ; Antiquité	L. Bouby, J. Ros	Manen et al. 2001 ; Ros 2013 ; Ros, Ruas 2017
45	Le Planiol	Elne	Roussillon	O. Passarrius	Moyen Âge	J. Ros	Ros inédit 2017
46	Maison Philippon	Elne	Roussillon	J. Kotarba, A. Pezin	âge du Fer ; Antiquité ; Moyen Âge	J. Ros	Ros 2013
47	Place de la Cathédrale	Elne	Roussillon	A. Pezin, J. Kotarba	âge du Fer ; Moyen Âge	J. Ros	Ros 2013
48	Rue des Corbières	Elne	Roussillon	J. Bénézet	âge du Fer ; Antiquité	Ch. Hallavant, L. Bouby	Bénézet et al. 2012
49	Rue d'Iéna	Elne	Roussillon	A. Pezin	âge du Fer	J. Ros	Ros 2013

N°	Site	Commune	Secteur	Responsable(s) d'opération	Phases d'occupation	Auteur de l'étude carpologique	Référence
50	La Gavarra Haute	Laroque-des-Albères	Roussillon	A. Vignaud	âge du Bronze	Ph. Marinval	Marinval, Rouquierol 2002
51	Le Pilà	Le Boulou	Roussillon	J. Kotarba	Moyen Âge	J. Ros	Ros 2013
52	Pla de Molàs	Le Boulou	Roussillon	J. Kotarba	Antiquité	J. Ros	Ros 2013
53	Camp de Llebre II	Ortaffa	Roussillon	J. Kotarba	Néolithique	E. Roux, L. Bouby	Roux 2014
54	Colomina d'en Maurell	Ortaffa	Roussillon	J. Kotarba	Néolithique ; âge du Fer	L. Bouby, E. Roux	Bouby inédit 2014 ; Roux 2014
55	Pujals I, IV, V	Ortaffa	Roussillon	J. Kotarba	Antiquité ; Moyen Âge	J. Ros	Ros, Ruas 2012 ; Ros 2013
56	Pujals III	Ortaffa	Roussillon	J. Kotarba	Néolithique	E. Roux, L. Bouby	Roux 2014
57	Serrat Gros I	Ortaffa	Roussillon	J. Kotarba	Néolithique	E. Roux, L. Bouby	Roux 2014
58	Casa Julia	Perpignan	Roussillon	C. Puig	Moyen Âge	J. Ros	Ros inédit 2015
59	Chemin de Torremilà	Perpignan	Roussillon	J. Kotarba	Antiquité	J. Ros	Ros 2013
60	Coste Rouge	Perpignan	Roussillon	J. Kotarba	époque Moderne	J. Ros	Ros inédit 2013
61	Fontaine Neuve	Perpignan	Roussillon	S. Durand	Moyen Âge ; époque Moderne	J. Ros	Ros inédit 2016
62	La Carrerrassa	Perpignan	Roussillon	A. Vignaud	âge du Bronze	L. Bouby	Bouby inédit 2001
63	Mas Coste	Perpignan	Roussillon	J. Kotarba	Antiquité	J. Ros	Ros 2013
64	Mas de la Madeleine I	Perpignan	Roussillon	J. Kotarba	Antiquité	J. Ros, M.-P. Ruas	Ruas inédit 1991 ; Ros 2013
65	Mas de la Madeleine II	Perpignan	Roussillon	J. Kotarba	Moyen Âge	J. Ros	Ros 2013
66	Mas Delfau	Perpignan	Roussillon	C. Beauchamp	Antiquité	J. Ros	Ros, Ruas 2012 ; Ros 2013
67	Negabous	Perpignan	Roussillon	A. Toledo i Mur	âge du Bronze ; âge du Fer	I. Figueiral	Figueiral comm. Perso
68	Orle ouest agraire	Perpignan	Roussillon	A. Bergeret, J. Kotarba	Moyen Âge	J. Ros, M.-P. Ruas	Ros 2013
69	Puig del Rey	Perpignan	Roussillon	O. Passarrius	âge du Bronze	Pas de spécialiste	Porra-Kuténi 2014
70	Petit Clos I	Perpignan	Roussillon	J. Kotarba	Antiquité	J. Ros	Ros 2010, 2013 ; Ros, Ruas 2017
71	Petit Prince	Perpignan	Roussillon	A. Vignaud	Néolithique	E. Roux, L. Bouby	Roux 2014
72	Rue de l'Académie	Perpignan	Roussillon	I. Remy	Moyen Âge	J. Ros	Ros inédit 2016
73	Ruscino	Perpignan	Roussillon	R. Marichal, I. Rébé	âge du Fer ; Moyen Âge	N. Rovira, J. Ros	Rovira 2003, Ros, Ruas 2014
74	Vilarnau d'Amont	Perpignan	Roussillon	O. Passarrius	Moyen Âge	J. Ros	Ros 2013
75	Port-Vendres 2	Port-Vendres	Roussillon	D. Colls	Antiquité	C. Pagnoux, J. Ros	Pagnoux et Ros en préparation
76	Port-Vendres 5	Port-Vendres	Roussillon	Y. Chevalier, C. Descamps	Antiquité	C. Pagnoux, J. Ros	Pagnoux et Ros en préparation
77	Las Xinxetes	Saint-Cyprien	Roussillon	J. Kotarba	Néolithique ; Antiquité	L. Bouby ; J. Ros	Bouby inédit 2001 ; Ros, Ruas 2017
78	Can Guilhemat	Saleilles	Roussillon	J. Maintenant	Moyen Âge	J. Ros	Ros 2016
79	Mas Roig	Théza	Roussillon	J. Kotarba	Antiquité	J. Ros	Ros, Ruas 2017
80	Mas Sauvy	Villeneuve-de-la-Raho	Roussillon	J. Kotarba	Antiquité	M.-P. Ruas	Ruas inédit 1991 ; Ros, Ruas 2017
81	St Julien	Villeneuve-de-la-Raho	Roussillon	P. Alessandri, C. Jandot	Moyen Âge	J. Ros, M.-P. Ruas	Ruas inédit 1991 ; Ros 2013

Figure 2. Corpus des études carpologiques réalisées dans les Pyrénées-Orientales

Note : en référence, quand il est indiqué «Auteur inédit année» cela signifie, 1) que l'étude ne s'est pas déroulée dans le cadre d'une opération ayant mené au rendu d'un rapport, auquel cas l'année indiquée est celle de l'étude en laboratoire des carpolestes ; ou 2) que l'étude a été faite dans le cadre d'un rapport qui n'a pas encore été rendu, l'année indiquée est donc celle de l'étude en laboratoire.

nombre d'occupations étudiées pour l'Antiquité et le Moyen Âge, en raison de découvertes plus nombreuses et de collaborations établies entre les acteurs de la recherche carpologique et les responsables d'opérations pour ces périodes, tandis que le Néolithique et la Protohistoire ont moins livré d'opportunités d'études (**fig. 4**). Le Mésolithique et l'époque Moderne restent des phases peu explorées en raison notamment du manque de sites fouillés et échantillonnés pour ces périodes.

On observe une hétérogénéité importante quant à la nature des sites échantillonnés. Pour le Néolithique, le corpus se compose de grottes ou abris sous roche et de sites de plein air. Pour les périodes protohistoriques, l'information provient pour l'essentiel des grandes agglomérations de la plaine (*Illiberris*, *Ruscino*, Salses), auxquelles s'ajoutent quelques établissements ruraux de faible ampleur ainsi que des niveaux d'occupation de grottes.

Pour les périodes romaine, tardo-antique et alto-médiévale, le cœur du corpus est formé d'établissements agraires, correspondant à des zones périphériques en lien avec des activités agro-pastorales (par ex. ensilage, stabulation) ou artisanales ; l'habitat proprement dit est rarement identifié ou prescrit lorsqu'il a été reconnu en diagnostic. Ces établissements peuvent renvoyer à des installations d'une grande ampleur (par ex. *Petit Clos* à Perpignan) ou à des occupations plus modestes. Enfin, pour la période médiévale

uniquement, le corpus prend en compte en plus des installations rurales des occupations fortifiées (par ex. château royal de Collioure, château Saint-Pierre de Fenouillet, château des Angles) et des habitations urbaines (centre historique de Perpignan).

Échantillonnage sur le terrain : disparité des pratiques

Les sites du corpus ayant pour la plupart été fouillés entre la fin des années 1980 et les années 2010, on note des disparités importantes dans les modes d'échantillonnage (techniques, volumes prélevés) et de tamisage, qui correspondent à une évolution de la recherche, mais également de la sensibilisation des responsables d'opérations aux problématiques et méthodes de l'archéobotanique. Dans certains cas, particulièrement pour les fouilles anciennes, aucun prélèvement n'a été réalisé et les carporestes ont été extraits directement à vue, lorsqu'ils étaient visibles à la fouille, ce qui pose de très sérieux problèmes de représentativité des données (voir paragraphe suivant). Lorsque des prélèvements de sédiment brut ont été réalisés différentes méthodes sont pratiquées ; échantillonnage important (portant sur de nombreux types de structures, avec parfois carroyage), aléatoire ou orienté (par ex. uniquement dans certains niveaux charbonneux/cendreaux ou dans les niveaux à graines visibles), ou ponctuel et orienté. Sur l'ensemble du corpus, peu de sites

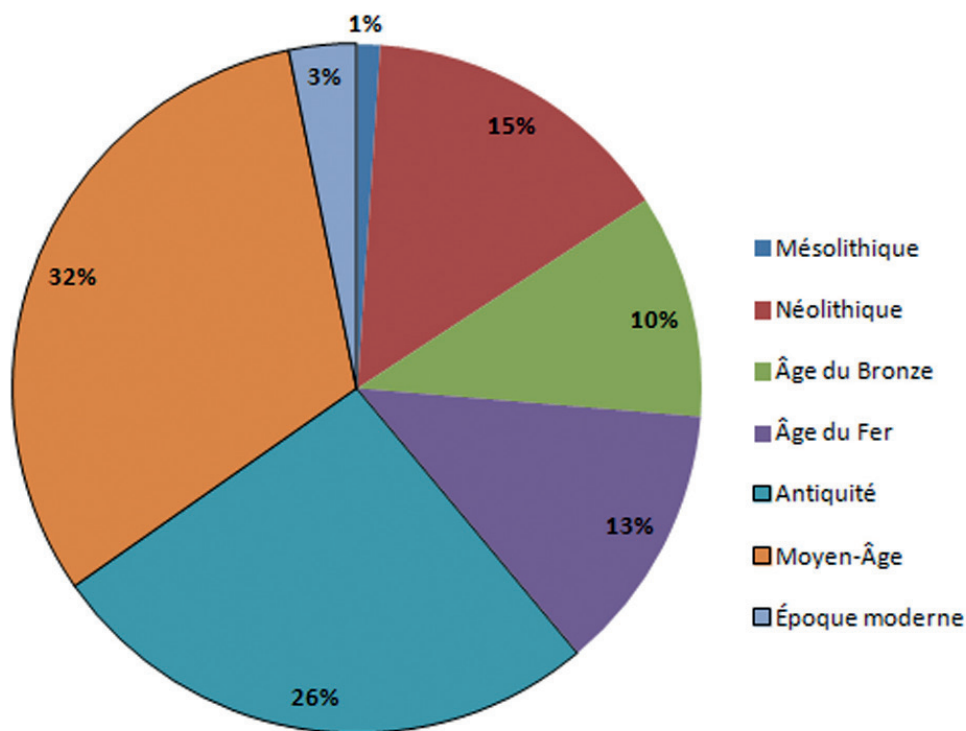


Figure 4. Répartition chronologique des occupations ayant bénéficié d'une étude carpologique (total : 95 occupations).

Note : les périodes historiques sont surlignées en noir.

ont pu faire l'objet d'échantillonnages de grande ampleur en raison généralement du manque de temps et/ou de moyens limités accordés à la fouille et à la post-fouille ; on observe ainsi un déséquilibre important entre les opérations préventives et programmées. Les sites du corpus, majoritairement issus d'opérations préventives, ont le plus souvent bénéficié d'échantillonnages ponctuels, orientés par la présence de niveaux charbonneux et cendreux ou de concentrations de graines repérables à l'œil nu.

Les échanges avec le carpologue préalablement à la fouille et au cours de celle-ci sont préférables, car ils permettent d'orienter les protocoles d'échantillonnage et de les adapter en fonction des contextes mis au jour. Lorsque ces échanges ne peuvent avoir lieu avant la phase de post-fouille, il est bien de tenir à jour, en plus d'un inventaire⁹, un cahier ou classeur de prélèvements qui permet de renseigner au mieux les échantillons qui sont réalisés, comportant par exemple un/des croquis, notamment lorsque les échantillons sont spatialisés dans une US. En termes d'échantillonnage, on favorise les prélèvements d'au moins 10 litres de sédiment brut par US, toujours par mottes pour éviter d'abimer les carporestes ; selon le potentiel du contexte, ce volume peut être adapté (par ex. dans une couche de graines carbonisées, on favorisera des prélèvements moins volumineux mais multiples et spatialisés pour déceler une éventuelle répartition spatiale des différents taxons).

Tamissage des échantillons et extraction des carporestes : des méthodes à homogénéiser

Les restes carpologiques du corpus ont été extraits selon trois méthodes dont une seule est réellement adaptée au matériel carpologique (Marinval 1986).

Méthode 1. Certains carporestes ont été extraits à l'œil nu par les équipes de fouilles sur le terrain. Dans ce cas de figure, le travail des carpologues a consisté à vérifier la nature de ces éléments puis à les identifier dans le cas où ils correspondaient effectivement à des carporestes. Cette méthode est à proscrire absolument, car elle engendre des biais importants : sur-représentation des éléments les plus gros (noyaux de fruits, céréales) et sous-représentation, voire absence des éléments imperceptibles à l'œil nu (semences de petite taille, comme celles de millet, de pavot, ou de

certaines plantes sauvages). Certaines plantes qui contribuent à la connaissance des environnements exploités grâce à leurs préférences écologiques propres disparaissent ainsi, faute de tamisage. Une extraction à vue des restes ne permet pas non plus la collecte d'autres types de restes, tels que les éléments d'épis de céréales, par lesquels il est possible de mettre en évidence le traitement des récoltes et d'établir à quel stade de la chaîne opératoire de nettoyage les céréales ont été carbonisées. Cette méthode entraîne également une perte de temps pour l'équipe de fouille car bien souvent parmi les « carporestes » extraits se trouvent des charbons, voire des éléments non organiques inexploitable, de type cailloux. Les carporestes extraits à l'œil nu sont donc non interprétables et ne permettent d'obtenir qu'une information qualitative (attestation d'un taxon) tronquée et extrêmement limitée.

Méthode 2. Dans certains cas, les échantillons du corpus sont des refus issus d'un tamisage sous eau ou à sec sur mailles larges (le plus souvent 2 à 6 mm) dont le but était souvent de collecter le petit mobilier archéologique (pièces lithiques notamment) et divers restes organiques, charbons de bois notamment. Ce mode de tamisage s'est souvent accompagné du tri des refus directement effectué sur le terrain, parfois par l'équipe de fouille et non par le spécialiste. Si un tamisage sur mailles moyennes (1mm voire 2mm) peut être pertinent lorsque l'objectif est de récolter des restes anthracologiques ou certains restes archéozoologiques (par ex. grande faune), il est inadapté au matériel carpologique. En effet, comme pour la méthode 1, les refus obtenus sont uniquement constitués de gros éléments, souvent les mieux conservés, et ne font apparaître que des plantes à grandes semences. Aussi, si cette méthode permet effectivement de récupérer plus de carporestes que la méthode 1, elle est également inadaptée à l'approche carpologique, ne permettant pas à l'archéobotaniste d'interpréter les assemblages obtenus.

Méthode 3. Cette méthode, bien heureusement la plus couramment rencontrée dans le corpus, consiste en un tamisage des échantillons sur une colonne de tamis, dont la maille inférieure possède un diamètre maximal de 500µm (soit 0,5mm). Selon le type de conservation attendu (carbonisation, imbibition, minéralisation), différentes méthodes doivent être appliquées.

- Dans les contextes secs aérobie où seuls des carporestes carbonisés sont attendus (foyers, fours, dépotoirs, niveaux de sols, etc.) on applique un tamisage par flottation. Après avoir

9 Idéalement, le listing doit comprendre : le nom du site, l'année de fouille, le numéro d'échantillon et son origine (secteur, zone, fait, US), sa datation (précise ou temporaire selon la disponibilité des données des datations), son volume original en litres, et une première interprétation du contexte (par ex. niveau d'utilisation de four, sol de stabulation, niveau de circulation, dépotoir, etc.).

noté son volume original, le sédiment prélevé est progressivement versé dans un récipient (seau/bassine) contenant de l'eau. Les éléments les plus lourds (os, verre, céramique, pierres/cailloux) se déposent au fond du récipient, tandis que les éléments organiques légers (carporestes carbonisés, charbons, petits os, certaines vertèbres de poisson) flottent à la surface. Ces restes surnageants sont récupérés en versant l'eau sur une colonne de tamis (500µm - 2mm). Les refus de tamis (dits refus de flottation) sont ensuite récupérés et mis à sécher à l'ombre sur papier journal. Le sédiment et les restes n'ayant pas flotté, et accumulés au fond du récipient, doivent être tamisés à leur tour à l'aide de mailles de mêmes dimensions et les refus (dits fractions minérales) mis à sécher.

- Dans les contextes en eau (puits en eau, épaves, niveaux humides en général) où les carporestes se conservent par imbibition, un tamisage par flottation doit également être réalisé mais sur mailles plus fines (350µm - 2mm). En revanche, contrairement aux contextes secs, il est impératif que les refus des contextes imbibés restent humides pour éviter la détérioration des carporestes. Ces refus doivent donc être conditionnés en eau dans des sachets/boîtes étanches, et être stockés à l'abri de la lumière, idéalement à basse température (réfrigérateur).

- Dans les contextes où les restes peuvent être conservés sous forme minéralisée (latrines asséchées, niveaux de stabulation, niveaux riches en métal), un protocole différent doit être appliqué puisque ce mode de fossilisation limite la flottation des carporestes. Les échantillons doivent dans ce cas faire l'objet d'un tamisage sous eau sur colonne de tamis (mailles 500µm - 2mm). Les refus des échantillons à carporestes minéralisés doivent être mis à sécher.

Dans tous les cas, une attention particulière doit être portée au conditionnement des refus (étiquetage, inventaire, lieu de stockage...) car l'étude par le spécialiste peut intervenir plusieurs mois après traitement. S'agissant de restes organiques fragiles, leur intégrité doit donc être assurée (éviter le risque d'écrasement, de dessèchement...). Avant de réaliser le tamisage, il est préférable d'avoir préalablement été initié par un spécialiste ou par une personne formée à ces différentes méthodes.

Une fois le tamisage réalisé, l'extraction des carporestes doit toujours et uniquement être réalisée par un spécialiste. Dans un premier temps, un tri est réalisé, principalement sous loupe binoculaire, afin de collecter les

carporestes. Une fois les éléments carpologiques isolés, ils sont observés pour identifier¹⁰ le type de reste, attribuer un taxon et relever l'état de conservation, puis dénombrés, permettant une interprétation à la fois qualitative et quantitative des assemblages.

3. Principaux résultats : agriculture

Malgré les déséquilibres importants du corpus, tant en termes de chronologie que de méthodes d'échantillonnage et d'extraction des carporestes, il est aujourd'hui suffisamment fourni pour permettre de dresser, dans les grandes lignes, les principaux traits des dynamiques agro-horticoles de cette zone entre le Néolithique et l'époque moderne.

Néolithique - âge du Bronze - âge du Fer (VI millénaire – IIe s. av. J.-C.)

Les données carpologiques pour le Néolithique, l'âge du Bronze et l'âge du Fer proviennent bien souvent d'échantillons qui n'ont pas été traités suivant le protocole requis pour une extraction optimale des carporestes. Toutefois, le corpus comporte également quelques sites mieux traités et particulièrement riches qui permettent de compenser en partie ces manques et de dresser un premier portrait de l'agriculture roussillonnaise entre le Néolithique et la Protohistoire (Marinval 1988 ; Bénézet *et al.* 2012 ; Ros 2013 ; Roux 2014).

Au Néolithique, plusieurs céréales sont attestées : orges vêtue et nue, groupe des blés nus (qui comprend par exemple : froment, blé poulard, blé dur), blés vêtus (amidonner et engrain). Le seigle n'apparaît que ponctuellement (grotte de la Chance, Ria-Sirach, Conflent) (Marinval inédit cité dans Marinval 2009) et sa réelle mise en culture ne sera démontrée dans la région qu'avec la fin de la période romaine (Ros 2013). Légumineuses (pois, gesses, vesces) et fruitiers ayant fait l'objet de cueillette (chênes, noisetier, vigne sauvage, pistachiers, genévriers, framboisier) sont discrets en raison, d'une part des contraintes taphonomiques propres à la conservation par carbonisation des semences de ces végétaux, et d'autre part de l'échantillonnage encore trop limité. L'âge du Bronze voit une augmentation de la diversité céréalière, avec les premières mentions de millets commun et italien. Les légumineuses sont enregistrées par un nombre d'espèces appréciable : gesses, lentille,

¹⁰ Les déterminations s'opèrent suivant une comparaison anatomique, à l'aide de collections de référence de semences fraîches et archéologiques (carpothèques) et d'atlas de semences.

pois, ers et vesce cultivée. Les découvertes de restes de fruits sont rares ; elles proviennent pour l'essentiel des niveaux de l'âge du Bronze de la grotte de Montou (Corbère-les-Cabanes) (raisin, olive, noisette, gland) (Buxó 2006) et de découvertes ponctuelles de glands à *la Gavarra Haute* (Laroque-des-Albères) et au *Puig del Rey* (Perpignan) (Marinval et Rouquerol 2002 ; Porra-Kuténi 2014). Cette période connaîtrait également une première mise en culture de l'olivier, comme en attestent les analyses éco-anatomiques réalisées sur des charbons de bois de la grotte de Montou (Terral 2000). Bien que les blés nus et vêtus continuent d'être exploités à l'âge du Fer, on observe des changements dans le spectre agricole, notamment une disparition de l'orge nue au profit de l'orge vêtue. Les quelques mentions de grains d'avoine ne permettent pas de reconnaître sa mise en culture, ni même de déterminer, en présence des seuls grains, s'il s'agit de l'espèce cultivée ou d'une avoine sauvage (par ex. folle avoine, avoine stérile, avoine sableuse). À l'âge du Fer, pois cultivé, lentille et gesses sont identifiés ; la disparition dans les assemblages carpologiques des autres espèces tient certainement à la faiblesse de l'échantillonnage. La liste des fruitiers demeure sensiblement la même que celle des périodes précédentes, mais s'y ajoutent le figuier, les cerisiers (merisier/griottier) et le mûrier ronce (Bénézet *et al.* 2012).

Aucun reste de plantes techniques/alimentaires oléagineuses (lin, caméline, chanvre) n'est jusqu'à présent enregistré dans les sites néolithiques et protohistoriques roussillonnais. Précisons que la carbonisation est fortement défavorable à la conservation de ces semences oléagineuses. Pour l'ensemble de la période considérée, la rareté des éléments de vannes de céréales (enveloppes, rachis, tiges) et le très faible nombre de plantes sauvages attestées ne permettent pas encore de discuter des modalités de culture (travail du sol, saison du semis, modes de récoltes, terroirs exploités).

Antiquité - Antiquité tardive (IIe s. av. J.-C./VIe s. ap. J.-C.)

Les occupations de la période romaine de notre corpus sont essentiellement des établissements agraires ou hors habitats. Les zones d'activités en périphérie d'habitat sont les mieux représentées, notamment les aires de stockage et de productions vinicoles et les dépotoirs. Aucun habitat n'est directement documenté. Seule une occupation sur le site du *Mas Delfau* (Perpignan) est caractérisée par un ensemble lié au culte des morts grâce à la découverte d'un bûcher funéraire (Beauchamp *et al.* 2017).

Durant cette période, l'agriculture roussillonnaise est structurée autour de trois taxons : l'orge vêtue, le blé nu et la vigne. La diversité des cultures céréalières est amoindrie par rapport à l'âge du Fer : les blés vêtus et les millets disparaissent des assemblages étudiés en plaine ; seul le millet commun apparaît de façon très anecdotique dans certains assemblages du Vallespir (Ros 2013). Si l'orge vêtue est pour l'instant la céréale la plus attestée en Roussillon antique, tant en termes de fréquence que d'abondance, les travaux les plus récents ont posé la question du statut et du rôle du blé nu (Ros 2013) ; son absence dans les assemblages issus de zones d'activités agricoles en périphérie d'habitat suggère en effet que cette céréale posséderait à cette période un statut différent de l'orge vêtue ou que son traitement/stockage se déroulait dans d'autres zones (habitat ?). La carpologie documente également l'exploitation de légumineuses (féverole, pois, gesse), parfois identifiées en quantités importantes, et celle de la vigne pour la production de vin. La production vinicole, désormais bien caractérisée grâce à diverses expérimentations (Ros *et al.* 2016), est d'ailleurs curieusement discrète en Roussillon antique ne se manifestant pour l'instant que dans le seul site du *Petit Clos* (Perpignan). Cette discrétion pose la question du rôle des résidus vitivinicoles, qui, s'ils n'ont pas été utilisés pour le fourrage ou comme combustible, ont peu de chances d'être conservés par carbonisation (engrais ?). Les autres fruitiers apparaissent plus anecdotiques (olivier, figuier, pêcher, noyer, etc.). La découverte au *Mas Delfau* d'un assemblage fourrager à base de luzerne (*Medicago lupulina*) indique par ailleurs le recours aux espaces de prairies pour l'alimentation animale (Ros 2013). Si les travaux en cours suggèrent que les prairies modérément humides ont pu contribuer à l'alimentation des bovins, cette hypothèse demande encore à être éclairée par de nouvelles études. Bien que de manière générale les données roussillonnaises soient cohérentes avec les données disponibles en Narbonnaise, elles se distinguent néanmoins par une moindre diversité, notamment fruitière, qui semble davantage résulter de la diversité réduite des contextes étudiés (absence de contextes urbains, de puits en eau) que d'une véritable particularité de l'agriculture locale.

L'Antiquité tardive est ici encore peu documentée. Si globalement le spectre agraire reste le même qu'au Haut Empire, les récentes fouilles menées à Prades permettent de constater dans le piémont un essor du seigle, aux alentours des III^e-IV^e s. (Ros rapport inédit). En plaine, le Bas Empire voit également apparaître les

premières mentions de lin cultivé dans le secteur de Corneilla-del-Vercol (Ros et Ruas 2017).

Moyen Âge - époque Moderne (VIe s.-XVIIIe s. ap. J.-C.)

Le Moyen Âge, et plus particulièrement le haut Moyen Âge, est aujourd'hui assez bien documenté par la carpologie en Roussillon (Ros 2013). L'agriculture de cette période s'inscrit en partie dans la continuité de celle mise en place entre la fin de l'âge du Fer et la période romaine, en restant principalement structurée autour du duo céréalière orge vêtue/blé nu et de la vigne. Les premiers siècles du Moyen Âge marquent le retour des millets, commun et italien, peut être comme cultures domestiques (Ruas 2005). Le seigle et les avoines occupent une place variable selon qu'on se trouve sur le littoral, en plaine ou dans l'arrière-pays. Le seigle occupe ainsi un rôle de premier ordre dans les sites d'altitude, au côté du blé nu (par ex. château des Angles, *Orri d'en Corbill* à Enveitg, Ruas, Rendu 2005), tandis qu'en plaine il demeure discret, les assemblages céréalières étant plutôt dominés par l'orge vêtue, le blé nu ou encore les millets. Les données carpologiques relèguent de manière générale l'avoine à l'arrière-plan de la céréaliculture et ne permettent pas de connaître réellement sa place dans les productions ; elle ne semble avoir une importance réelle que pour le seul site de *Manresa* (Canohès) (Ruas 2011 ; Ros *et al.* soumis). Les principales légumineuses rencontrées sont la fève et la vesce commune, suivies du pois, des gesses et de la lentille. Le pois chiche est absent de la région bien qu'il soit attesté dans la partie orientale du Midi (Languedoc, Provence) ainsi qu'en région toulousaine (Ruas 1997-1998, 2005 ; Hallavant comm. pers.). Concernant les espèces fruitières sauvages et/ou cultivées, la vigne est toujours la principale espèce, suivie de l'olivier, du figuier, du mûrier ronce, du noyer et du noisetier. La présence de certains fruits (glands, prunelles, cerises, pommes) porte à s'interroger sur la place des cueillettes dans l'alimentation, sur le statut de ces espèces et des espaces qui leurs sont dévolus. Plusieurs taxons - dont l'utilisation comme plante aromatique, oléagineuse ou textile est à débattre - sont plus discrets en raison de la nature oléagineuse de leurs graines qui défavorise leur conservation en contextes carbonisés : le lin, le chanvre et le houblon. L'alimentation du bétail est avérée à base de végétaux dont le statut fourrager est désormais reconnu (vesce, avoine, orge, graminées, sous-produits vinicoles) bien que le rôle de ces espèces puisse avoir été ambivalent (Ros *et al.* soumis). On constate également, dès les premiers siècles du Moyen Âge, une

augmentation des mentions de mauvaises herbes de cultures inféodées aux sols acides, pouvant être interprétée comme le signe d'une ouverture de nouveaux terroirs en plaine, peut-être dédiés à la culture du seigle et de l'avoine. On note par ailleurs l'absence de certaines plantes dans les spectres carpologiques mentionnés dans les textes commerciaux ou culinaires, comme le riz ou les agrumes (Ros *et al.* 2016).

La fin de la période médiévale et l'époque moderne ne sont abordées que depuis très récemment par la carpologie en Roussillon, grâce aux différentes fouilles ouvertes à Perpignan (par ex. rue de l'Académie, Fontaine Neuve). Les résultats obtenus, encore inédits, proviennent en grande partie de latrines qui favorisent la conservation des restes par minéralisation et plus particulièrement ceux documentant des taxons directement ingérés ou rejetés lors de préparations alimentaires ; ils font état d'une alimentation reposant sur une bonne diversité végétale, notamment fruitière (raisin, figue, grenade, olive, noisette, amande, pêche, prune, noix, etc.).

Conclusion, perspectives et recommandations

Grâce à une meilleure prise en considération des restes carpologiques et à la mise en place de protocoles d'échantillonnage et d'extraction au cours de la dernière décennie, le Roussillon a bénéficié d'avancées importantes dans la connaissance des patrimoines agro-alimentaires et de leurs changements depuis le Néolithique. Toutefois, plusieurs périodes manquent encore de données représentatives.

Pour le Néolithique et la Protohistoire, les prélèvements réalisés jusqu'à présent sont trop peu nombreux et ont trop souvent fait l'objet d'un traitement inadapté à l'extraction des carpo-restes. Afin d'étayer les premiers résultats, la réalisation de prélèvements plus nombreux, touchant la plus grande diversité possible de contextes (par ex. niveaux de sols, dépotoirs, foyers) est nécessaire.

Pour l'Antiquité, les données carpologiques proviennent pour l'essentiel de zones d'activités en périphérie d'habitat. Il serait très intéressant de disposer de zones d'habitat qui permettraient certainement de mieux documenter le statut des espèces de la sphère domestique (blé, millets, légumineuses) à cette période. En cas de découverte de contextes en eau ou dans lesquels

des restes minéralisés et imbibés peuvent être conservés, un effort particulier d'échantillonnage devrait également être consenti afin d'obtenir davantage d'informations sur le spectre fruitier consommé/exploité par les populations antiques. La rareté des contextes tardo-antiques échantillonnés jusqu'à présent incite à leur prêter une attention particulière, notamment si l'on tient à documenter cette période de transition entre l'économie antique et celle du haut Moyen Âge.

Enfin, pour le Moyen Âge, les données carpologiques commencent à être nombreuses, pour le tout début de la période tout du moins. À l'inverse, peu de données existent pour la période allant de l'an Mil à la fin de l'époque moderne. En ce sens, un échantillonnage important en cas de découvertes de contextes tardifs permettra de mieux documenter les caractéristiques des productions agricoles de cette période où le Roussillon connaît des évolutions notables (essor urbain, désignation de Perpignan comme capitale du royaume de Majorque) et également les pratiques alimentaires en contexte urbain, abordées principalement jusqu'ici par les sources textuelles.

Bibliographie

Beauchamp *et al.* 2017 : BEAUCHAMP (C.), ROS (J.), GARNIER (N.), CENZON (C.), RUAS (M.-P.) - De l'olive à l'huile : regards croisés sur la possibilité d'une production d'huile d'olive en Roussillon au Haut Empire, *Produire, transformer et stocker dans les campagnes des Gaules romaines. Problèmes d'interprétation fonctionnelle et économique des bâtiments d'exploitation et des structures de production agro-pastorale*, sous la direction de F. Trément, Actes du XI^e Colloque AGER, Aquitania, supplément 38, p. 515-522.

Bénézet *et al.* 2012 : BÉNÉZET (J.), HALLAVANT (C.), BOUBY (L.), MACHADO (C.) - Le fossé de la rue des Corbières et le système de défense d'Elne (Pyrénées-Orientales), durant le deuxième âge du Fer (IV^e-II^e s. av. n. è.), *Documents d'archéologie méridionale* 35, p. 253-284.

Buxó 1993 : BUXÓ (R.) - *Des semences et des fruits. Cueillette et agriculture en France et en Espagne Méditerranéennes du Néolithique à l'âge du Fer*, Doctorat de l'Université de Montpellier 2, Montpellier, 633 p.

Buxó 2006 : BUXÓ (R.) - Les restes des semences et fruits archéologiques de la grotte de Montou, *Études Roussillonnaises* 22, p. 33-42.

Erroux 1985 : ERROUX (J.) - Les macrorestes végétaux, *La grotte d'Engorner : contribution à la connaissance du Néolithique est-pyrénéen*, dir. H. Baills, Université de Perpignan, Centre d'études préhistorique catalanes, p. 69-72.

Guilaine, Abélanet 1969 : GUILAINE (J.), ABÉLANET (J.) - Le premier point de repère absolu de la préhistoire roussillonnaise, *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 18, 1969, p. 13-21.

Manen *et al.* 2001 : MANEN (C.), VIGNE (J.-D.), LOIRAT (D.), BOUBY (L.) - L'Aspre del Paradis à Corneilla-del-Vercor (Pyrénées-Orientales) : contribution à l'étude du Néolithique ancien et final roussillonnais, *Bulletin de la Société préhistorique française*, tome 98, n°3, p. 505-528.

Marinval 1986 : MARINVAL (P.) - Recherches expérimentales sur l'acquisition des données en paléocarpologie, *Revue d'Archéométrie* 10, p. 57-68.

Marinval 1988 : MARINVAL (P.) - *Cueillette, agriculture et alimentation végétale de l'Épipaléolithique jusqu'au 2^e âge du Fer en France méridionale : apport paléothnographiques de la carpologie*, thèse de l'EHESS, Paris, 1988, vol. 1, 306 p.

Marinval 1999 : MARINVAL (P.) - Les graines et les fruits: la carpologie, *La botanique*, dir C. Bourquin-Mignot *et al.*, Errance, Paris, p. 105-137.

Marinval 2009 : MARINVAL (P.) - Le seigle, une plante ambiguë durant le Néolithique et la Protohistoire: adventice ou céréale ?, *De Méditerranée et d'ailleurs...Mélanges offerts à Jean Guilaine*, Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse, p. 445-462.

Marinval, Rouquerol 2002 : MARINVAL (P.), ROUQUEROL (N.) - L'archéobotanique (XV) : L'arbousier, *Archéologia*, 385, janvier 2002, fiche supplément.

Marinval, Ruas 1985 : MARINVAL (P.), RUAS (M.-P.) - La paléocarpologie archéologique, *Les Nouvelles de l'Archéologie* 18, p. 27-32.

Mazière *et al.* 2015 : MAZIÈRE (F.), JANDOT (C.), RAUX (S.), RUAS (M.-P.), FOREST (V.), RATSIMBA (A.), VERDIN (P.), ROS (J.), BORVON (A.) - Une aire d'ensilage du deuxième âge du Fer en Roussillon : les Vignes de l'Espérance (Banyuls-dels-Aspres, Pyrénées-Orientales), *Documents d'Archéologie Méridionale*, 36, p. 19-58.

Pagnoux *et al.* en préparation : PAGNOUX (C.), ROS (J.), TERRAL (J.-F.) - La diversité passée au gré des courants : études biométriques des carpores des épaves antiques de Port-Vendres 2 et 5, *Actes des XII^e Rencontres nationales d'Archéobotanique*, sous la direction de J. Ros, L. Bouby, N. Rovira et I. Figueiral, 7-10 juin 2017, Palais des Rois de Majorque, Perpignan, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne.

Porra-Kuténi 2014 : PORRA-KUTÉNI (V.) - Les éléments végétaux, *Un palais dans la ville, Volume 1, Le Palais des rois de Majorque à Perpignan*, sous la direction de O. Passariis, A. Catafau et C. Langé, Editions Trabucaire, Perpignan, p. 415.

Rendu 2003 : RENDU (C.) - *La Montagne d'Enveig. Une estive pyrénéenne dans la longue durée*, Trabucaire, Perpignan, 606 p.

Ros 2010 : ROS (J.) - *Évolution des productions agricoles et alimentaires du Roussillon de l'Empire romain à l'an Mil*, Master 2 de l'Université de Montpellier 3, 2 volumes, 155 p.

Ros 2013 : ROS (J.) - *Agrobiodiversité, pastoralisme, terroirs et patrimoines vivriers en Roussillon de la Protohistoire au Moyen Âge : archéobotanique et ethnoarchéologie*, thèse de doctorat, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 3 vol., 600 p.

Ros, Ruas 2014 : ROS (J.), RUAS (M.-P.) - Cultures et alimentation végétales à Ruscino : les données carpologiques, *Le premier Moyen Âge à Ruscino (Château-Roussillon, Perpignan, Pyrénées-Orientales) : entre Septimanie et al-Andalus (VIIe-IXe s.)*, sous la direction de I. Rébé, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, Lattes, p. 173-178.

Ros, Ruas 2017 : ROS (J.), RUAS (M.-P.) - Plantes de l'agriculture et de l'alimentation en Roussillon antique : les données carpologiques, *Plantes, Produits et pratiques : diffusion et adoption de la nouveauté dans les sociétés préindustrielles*, sous la direction de N. Rovira, L. Bouby, A. Bouchette et M.-P. Ruas, Actes des Rencontres d'Archéobotanique 2010, 13-16 octobre 2010, Monographie d'Archéologie Méditerranéenne, Hors série n°8, Lattes, p. 53-73.

Ros et al. 2016 : ROS (J.), RUAS (M.-P.), LEMOINE (M.) - Identifier les résidus vitivinicoles carbonisés en Gaule romaine méditerranéenne : de l'expérimentation à l'interprétation archéobotanique, *Plantes, produits végétaux et ravageurs*, sous la direction de M.-F. Dietsch-Sellami, C. Hallavant, L. Bouby et B. Pradat, Actes des 10e rencontres d'Archéobotanique, Les Eyzie-de-Tayac, 24-27 septembre 2014, Aquitania, supplément 36, p. 259-280.

Ros et al. 2016 : ROS (J.), PUIG (C.), RUAS (M.-P.) - Les denrées végétales dans le nord de la Catalogne d'après les sources historiques et archéobotaniques (Xe-XVème siècles) : productions et échanges, *Archéologie du Midi Médiéval*, tome 32-2014, p. 123-138.

Ros et al. soumis : ROS (J.), KOTARBA (J.), FOREST (V.), RUAS (M.-P.) - Approches croisées de l'occupation et de l'exploitation des campagnes roussillonnaises durant le haut Moyen Âge (Ve-VIIIe s.), *Actes des 36^{èmes} Journées internationales d'Archéologie Mérovingienne de l'AFAM*, Montpellier-Lattes, 1er-3 Octobre 2015, supplément à la revue Archéologie du Midi Médiéval.

Roux 2014 : ROUX (E.) - *Agriculture et alimentation végétale au Néolithique en Roussillon : apport de l'étude carpologique des opérations archéologiques du Petit Prince (Perpignan) et de Colomina del Prat (Ortaffa)*, Mémoire de Master 1, Université Paul Valéry - Montpellier 3, 62 p.

Rovira 2003 : ROVIRA (N.) - Les semences et les fruits, *Les origines de Ruscino (Château Roussillon, Perpignan, Pyrénées-Orientales) du Néolithique au Premier Age du Fer*, sous la direction de R. Marichal et I. Rébé, Monographie d'Archéologie Méditerranéenne 16, p. 177-182.

Ruas 1997-1998 : RUAS (M.-P.) - Les plantes consommées au Moyen Age en France méridionale d'après les semences archéologiques, *Archéologie du Midi Médiéval*, 15-16, p. 179-204.

Ruas 2003 : RUAS (M.-P.) - Des céréales et des fruits dans le niveau incendié de la cabane 81 à l'Orri d'En Corbill, *La Montagne d'Enveig. Une estive pyrénéenne dans la longue durée*, sous la direction de C. Rendu, Editions Trabucaire, Perpignan, p. 393-412.

Ruas 2005 : RUAS (M.-P.) - Aspects of early medieval farming from sites in Mediterranean France, *Vegetation History and Archaeobotany* 14(4), p. 400-415.

Ruas 2007a : RUAS (M.-P.) - Observations préliminaires des restes carpologiques de la cabane 5, espace 1, *Un atelier de traitement du fer sur le site du Haut Moyen Âge de la Coume de Païrounell à Angoustrine (Pyrénées-Orientales). Premiers résultats*, sous la direction de P. Campmajo, D. Crabol, E. Bille, C. Raynaud, M.-P. Ruas, G. Parent et C. Rendu, Domitia, 8-9, Université de Perpignan, p. 153-156.

Ruas 2007b : RUAS (M.-P.) - L'étude carpologique, *Les sites ruraux médiévaux des Vignes de l'Espérance (Banyuls-dels-Aspres, Pyrénées-Orientales)*, sous la direction de C. Jandot, avec les collaborations de O. Passarrius, L. Fabre, M.-P. Ruas et P. Verdin, Université de Perpignan, Domitia, 8-9, p. 85-86.

Ruas et al. 2009 : RUAS (M.-P.), BOUBY (L.), CAMPMAJO (P.) - Agriculture en montagne cerdane au Bronze final : les données carpologiques de Llo-Lo Lladre (Pyrénées-Orientales), *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*, Toulouse, Archives d'Ecologie Préhistorique, p. 638-660.

Ruas, Rendu 2005 : RUAS (M.-P.), RENDU (C.) avec la coll. de BERGERET (A.) - Glanes et cultures médiévales en haute montagne. Réflexions autour d'une cabane d'estive à Enveig et du château des Angles (Pyrénées-Orientales), *Exploitation, gestion et appropriation des ressources montagnardes du Moyen Age aux Temps Modernes*, sous la direction de A. Catafau, Actes du colloque international RESOPYR, 8-10 nov. 2002 Font-Romeu (Pyrénées-Orientales), PUP, Perpignan, p. 147-184.

Terral 2000 : TERRAL (J.-F.) - Exploitation and management of the olive tree during prehistoric times in mediterranean France and Spain, *Journal of Archaeological Science* 27, p. 127-133.

Rapports d'analyse de sites des PO (liste non exhaustive)
Bouby et Ruas 2010 : BOUBY (L.), RUAS (M.-P.) - PCR Cerdagne - État des travaux carpologiques, *Lo Lladre à Llo et Le menhir à Eyne (Pyrénées-Orientales)*, 2 p.

Bouby *et al.* 2013 : BOUBY (L.), RUAS (M.-P.), PASTOR (T.) - *Llo1 (Pyrénées-Orientales). Rapport d'analyses carpologiques*, fouilles : P. Campmajo, 6 p.

Bouby *et al.* 2014 : BOUBY (L.), RUAS (M.-P.), PASTOR (T.) - *Llo1 (Pyrénées-Orientales). Rapport d'analyses carpologiques*, fouilles : P. Campmajo, 11 p.

Catala 1990 : CATALA (M.) - Étude paléocarpologique, *Salses-le-Château, Le Port*, sous la direction de A. Pezin, Rapport de fouille programmée, non paginé.

Hallavant 2009 : HALLAVANT (C.) - Étude carpologique du Château Saint-Pierre de Fenouillet : Premières données carpologiques, *Château Saint-Pierre de Fenouillet*, sous la direction de D. Maso, DFS fouille programmée, SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier, 5 p.

Ros 2012 : ROS (J.) - Rapport de l'analyse carpologique. Site de Fajouse d'en Tarrès, *Un sanctuaire de montagne entre deux territoires*, sous la direction de I. Dunyach et E. Roudier, Rapport Final d'Opération de sondages 2012, DRAC-SRA Languedoc-Roussillon (282 p.), p. 156-165.

Ros 2014 : ROS (J.) - Analyse carpologique, *Site de l'Orangerie à Taxo d'Avall, Volume 4, études spécialisées*, sous la direction de N. Guinaudeau, avec la coll. de V. Bellavia, J.-M. Carozza, A. Cloarec, F. Diverrez, S. Durand, E. Escourbiac, J. Knockaert, C. Puig, J. Ros et S. Sève, Rapport d'opération archéologique, fouille préventive, Novembre 2014, p. 106-113

Ros 2014 : ROS (J.) - Rapport de l'analyse archéobotanique du site de Fajouse (Argelès-sur-Mer), *La Fajouse : activités rituelles autour d'une source (V^e siècle avant J.-C. - II^e siècle après J.-C.)*, sous la direction de I. Dunyach et É. Roudier, Rapport Final d'Opération de fouille programmée 2012-2014, DRAC-SRA Languedoc-Roussillon, 2015 (2 vol., 443 p.), p. 213-218.

Ros 2015 : ROS (J.) - Rapport de l'analyse carpologique des sites du Plà de Molàs et du Pilà - Le Boulou (Pyrénées-Orientales), *Le Boulou, RD618- Le Pilà et Plà de Molàs, Vestiges de la Protohistorique, de l'époque romaine républicaine et du Moyen Age au piémont des Albères*, sous la direction de J. Kotarba J. et C. Dominguez avec les contributions de J. Bénézet, C. Cammas, C. Jandot, S. Longepierre, M. Martzluff, P.-Y. Melmoux, P. Poirier, S. Raux, J. Ros, L. Savarese, A. Vignaud et P. Wuscher, Rapport Final d'Opération de fouille, Nîmes, Inrap, 2014, p. 271-278.

Ros 2015 : ROS (J.) - Rapport de l'analyse carpologique du site de Rue de la Basse (Prades). Mai 2015, fouilles : J. Kotarba, 9 p.

Ros 2017 : ROS (J.) - Rapport de l'analyse carpologique du site de Camp de la Torre (Le Perthus), *Le Perthus, Camp de la Torre, élargissement de l'A9, vestiges des IIIe-Ier siècles avant notre ère*, sous la direction de J. Kotarba J. et J. Bénézet avec les contributions de G. Castellvi, C. Dominguez, P. Giresse, M. Martzluff, S. Raux, J. Ros, L. Savarese, P. Sénac et P. Verdin, Rapport Final d'Opération de fouille, Nîmes-Perpignan, Inrap Méditerranée, Conseil

Départemental des Pyrénées-Orientales, 2017, p. 359-361.

Ros 2017 : ROS (J.) - Etude carpologique, *Languedoc-Roussillon, Saleilles (Pyrénées-Orientales), Can Guillemat, Lotissement Le Canigou*, sous la direction de J. Mantenant, rapport de fouille préventive, SARL ACTER, 2016, p. 189-200.

Ros, Ruas 2011 : ROS (J.), RUAS (M.-P.) - Premier rapport de l'analyse carpologique, *Ultréra (Pic Saint Michel/Argelès-sur-Mer 66/Pyrénées-Orientales), Une agglomération castrale du haut Moyen Âge, DFS, fouille programmée/6^{ème} campagne 2010*, sous la direction de A. Constant, Aix-Marseille université, LA3M – UMR7298, Montpellier, p. 67-77.

Ros, Ruas 2012 : ROS (J.), RUAS (M.-P.) - Rapport préliminaire de l'analyse carpologique : site médiéval du château royal - Collioure (Pyrénées-Orientales), *Le Château royal de Collioure phase 1, Rapport final d'Opération*, sous la direction de O. Passarrius, avec la collaboration de J. Bénézet, J. Ros, M.-P. Ruas, Pôle archéologique Départemental, juin 2012.

Ros, Ruas 2012 : ROS (J.), RUAS (M.-P.) - Rapport préliminaire de l'analyse carpologique : site du haut Moyen Âge de Pujals-Ortaffa (Pyrénées-Orientales), *Ortaffa, Pyrénées-Orientales, projets de parcs photovoltaïques « Colomina del Prat 1, 2 et 3 »*. Approche diachronique d'un terroir en bordure de la dépression de Bages, sous la direction de J. Kotarba et C. Dominguez, avec la collaboration de L. Bruxelles, G. Castellvi, J.-P. Comps, R. Donat, V. Forest, P. Giresse, C. Jandot, S. Longepierre, M. Martzluff, P.-Y. Melmoux, A. Polloni, S. Raux, J. Ros, M.-P. Ruas, Rapport Final d'Opération de diagnostic, Nîmes, Inrap Méditerranée, 2012, p. 128-142.

Ros, Ruas 2013 : ROS (J.), RUAS (M.-P.) - Analyse carpologique, *Mas Delfau/Foncoberta nord, un établissement rural gallo-romain*, sous la direction de C. Beauchamp, Rapport final d'opération, Chronoterre Archéologie, p. 154-159.

Ros, Ruas 2015 : ROS (J.), RUAS (M.-P.) - Bilan de l'analyse carpologique en cours (2015), *Oppidum de l'Âge du bronze final III, Castrum des V^e-X^e s., Fouille programmée 2013-2016 Programmes 20 et 24, 3^e triennale, 9^e campagne, Rapport intermédiaire*, sous la direction de A. Constant, Aix-Marseille université, LA3M – UMR7298, Montpellier, p. 51-52.

Ruas 1997 : RUAS (M.-P.) - Analyse carpologique de la cabane 81, couche 2. Orri d'En Corbill, Enveitg (Pyrénées-Orientales), *Orri d'En Corbill, Enveitg (Pyrénées-Orientales). (cabane d'estive : VIIe-Xe s.), Rapport trisannuel 1995-1997 du PCR H18 « L'occupation pastorale de la montagne d'Enveitg (Cerdagne, Pyrénées-Orientales)*, sous la direction de C. Rendu et P. Campmajo, texte et tabl. 11 p.

Ruas 2002 : RUAS (M.-P.) - Résultats préliminaires de l'analyse carpologique : pièces 3 et 5 novembre 2001, *Le château des Angles, une fière forteresse catalane du Xe*

s. au début du XIV^e s. *Les Angles (Pyrénées-Orientales), Document Final de Synthèse* sous la direction de A. Bergeret, INRAP Méditerranée-Nîmes, SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier, p. 47-53.

Ruas 2009 : RUAS (M.-P.) - Étude carpologique. Tableaux du rapport sur le site des Baguères 56, *Diagnostic de la commune de Ponteilla, – Ponteilla (Pyrénées-Orientales), Rapport final d'opération de diagnostic, LGV66 – Liaison ferroviaire Perpignan-Le Perthus*, volume 4, sous la direction de J. Kotarba, INRAP Méditerranée, SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier, p. 78-79.

Ruas 2010-2011 : RUAS (M.-P.) - Rapport des analyses carpologiques des sites Camps de la Ribera 42 et Les Bagueres 56 (commune de Ponteilla), de Manresa (commune de Canohès) (Pyrénées-Orientales), *Vestiges ruraux à la périphérie d'un habitat du haut Moyen Âge, tome 1 - Rapport final d'opération Fouille archéologique, LGV66 – Liaison ferroviaire Perpignan-Le Perthus*, volume 11, sous la direction de J. Kotarba, INRAP Méditerranée, SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier, p. 179 - 219.

Ruas, Bouby 2013 : RUAS (M.-P.), BOUBY (L.) - *Le Menhir, Eyne (Pyrénées-Orientales). Rapport d'analyses carpologiques 2013*, fouilles : D. Bousquet et P. Campmajo, 18 p.

Quelques éléments méconnus d'architecture médiévale conservés à Villefranche-de-Conflent

Michel Martzluff, Cécile Respaut (AAPO)

À propos de pierres monumentales devenues du mobilier erratique

Nous donnons régulièrement dans ce bulletin un compte-rendu des recherches que nous menons dans le cadre d'un PCR¹ concernant l'origine des roches monumentales et la signification des matériaux choisis, plus particulièrement dans le bâti médiéval. Au cours de ces enquêtes, il nous arrive de découvrir l'existence d'éléments d'architecture qui se trouvent en remploi ou qui sont déposés chez des particuliers. Nous les enregistrons, car une large partie du patrimoine architectural ancien a été remanié ou détruit et ces pierres erratiques témoignent souvent de monuments disparus. Mal protégés, ces vestiges peuvent être facilement dispersés une nouvelle fois ou tout simplement disparaître eux aussi sans laisser de traces.

Grâce à l'amabilité d'un habitant de Villefranche-de-Conflent, nous avons récemment pu recenser un lot de pierres monumentales en grande partie rassemblé par Louis de Noell lorsqu'il habitait cette cité au début du XXe siècle. Ce dernier avait entrepris des fouilles à l'emplacement du cloître détruit des franciscains et en a rapidement publié les résultats, en proposant même une restitution (Noell 1903)². À la lumière d'éléments découverts ou réinterprétés à la fin du siècle, Géraldine Mallet est revenue sur cette restitution des monuments médiévaux disparus à Villefranche dans un travail de synthèse (Mallet 2000). Il nous a donc semblé utile de verser de nouvelles pièces à ce dossier et de les commenter.

1 – Un passé médiéval en peau de chagrin

Ville d'Art et d'Histoire inscrite au Patrimoine mondial de l'Unesco, Villefranche offre l'apparence trompeuse d'avoir conservé intact une large partie de son patrimoine médiéval.

1 Programme collectif de recherches *PETRVS* de l'UPVD (CRESEM – Axe Territoires CEFREM, HNHP, UMR 7194, UMR 5110) dirigé par Caroline de Barrau et qui a pour but l'identification et la localisation des roches et des carrières utilisées dans la construction en Roussillon.

2 On lui doit aussi la publication d'une « Notice architectonique sur l'église de Coustouges » dans le *Bulletin de la SASL* en 1889 et d'une « Monographie du clocher de Prades » dans *Le Canigou. Journal de Prades et des Pyrénées-Orientales*, en 1891.

Entre sa fondation à la fin du XIe s. par le comte de Cerdagne Guillem Ramon et le moment où elle fut ravagée par Pierre le Cérémonieux lors du conflit qui signa la fin du royaume de Majorque au XIVe s., elle connut pourtant la prospérité d'une puissante cité commerciale verrouillant un passage clé vers les montagnes. Mais de cette époque ne sont conservées qu'une partie de l'église Saint-Jacques (XIIe-XIIIe s.), dépendant du prieuré augustin de Corneilla-de-Conflent, quelques maisons et des portions du rempart de la fin du XIVe s., moment où l'urbanisme semble se renouveler. Le cloître-cimetière accolé à l'église Saint-Jacques se résume désormais à trois enfeus de style gothique visiblement déplacés. Avec l'église Saint-Paul lui faisant face et qu'occupe aujourd'hui une auberge, ils pourraient avoir été fondés au XIIIe s. (Mallet 2000). Alors que les crues de 1424 ont emporté les trois ponts majorquins qui franchissaient le fleuve (**fig. 1**), les nouvelles fortifications du XVe s., dont il reste la « tour du diable », correspondent sans doute aux troubles qui ont amené l'annexion du Roussillon par Louis XI en 1462. De cette première occupation française, subsistent un pont construit face au faubourg et des vestiges architecturaux dans les constructions civiles.

L'un des monuments religieux médiévaux les plus vastes était le couvent des franciscains. À partir de 1279, ces derniers prirent le relais des Frères de la Pénitence dont l'ancien couvent se trouvait hors des murs, en rive gauche de la Tet, au lieu dit *Mas Joan* qui dépendait de Saint-Michel de Cuixà. On ne sait rien de cette construction sinon que les *freres del sac* n'étaient point bâtisseurs et occupaient en général des édifices préexistants. Ayant racheté les droits de l'abbaye sur cette terre, les Franciscains y fondèrent une église et un cloître dont la construction a dû s'étaler sur une large partie du XIVe s. Cet édifice fut rasé (probablement « pétardé ») lors de la fortification du site par Vauban en 1674-76.

Dans les années 1900, l'ingénieur des Ponts et Chaussées L. de Noell (1860-1921) dirige les travaux du chemin de fer menant en Cerdagne. Fêré d'archéologie, il récupère des fragments d'architecture médiévale en remploi dans des ouvrages modernes que percent alors les terrassiers, au nord de la cité (« les remparts » et « déblais du pont Saint-Pierre », **fig. 1**).

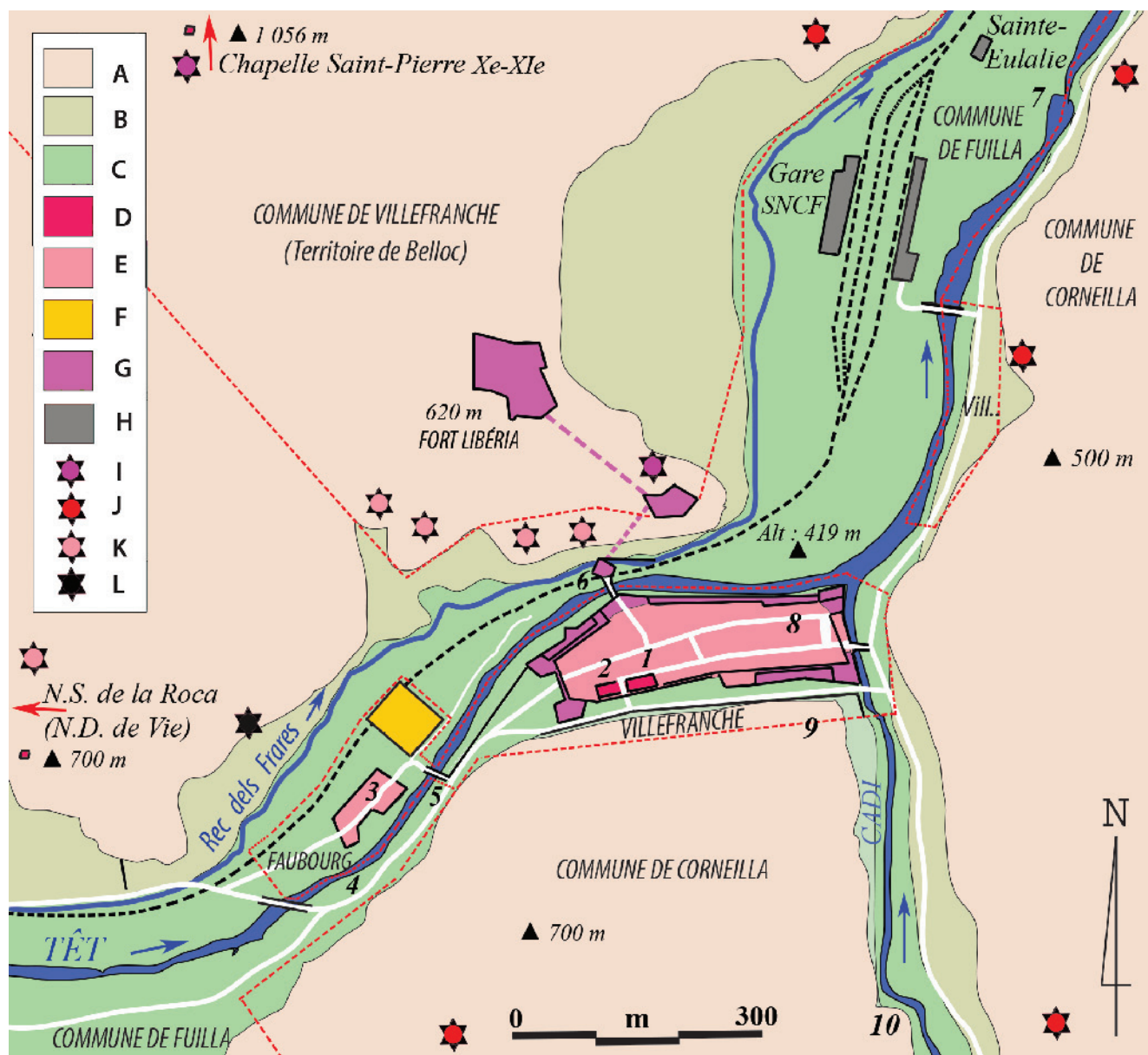


Figure 1. Villefranche-de-Conflent dans son contexte. (DAO M. Martzluff d'après la carte IGN au 25 000e et le plan cadastral de la commune). En blanc les principales voies de communication. La ligne de chemin de fer du « train jaune » est figurée en pointillés noirs et les limites communales, objet d'un récent litige sur le Faubourg avec Fuilla, en pointillés rouges. En A : substrat rocaillieux et falaises calcaires du synclinal dévonien. B : éboulis et pentes abruptes des versants mis en culture sur terrasses. C : basse plaine alluviale de la Têt. D : vestiges de monuments conservés des XIIe et XIIIe siècles. E : constructions civiles offrant des vestiges étalés du XIIe au XVIe s. F : emprise probable du couvent des Franciscains au XIVe s. G : aménagements militaires réalisés aux XVIIIe et XIXe siècles (en pointillés, l'escalier souterrain du XIXe s.). H : principales constructions publiques du XXe s. hors faubourg. De I à L : principaux affleurements de roches marbrières exploitées dans la sculpture à partir du XIIe s. ; marbre griotte MG (I) ; marbre rose ou rouge « fouété » de blanc MRF (J) ; marbres cloisonnés versicolores pseudo-griottes MCV (K), marbre cloisonné MVC gris à noir (L). N°1 : église paroissiale Saint-Jacques (XIe-XIVe siècles). N°2 : cloître cimetière et chapelle Saint-Paul (fonctionnement du XIIIe au XIXe siècles ?). N°3 : emplacement des anciennes maisons du faubourg (moulin, tannerie...). N°4 : ruines de l'ancien pont Saint-André (XIIIe s.-1424). N°5 : pont du faubourg (seconde moitié XVe s.). N°6 : pont Saint-Pierre (fin XIIIe-1424, peut-être reconstruit ensuite ?, puis largement remanié au début du XVIIIe s.). N°7 : barrage *Ruibany*s pour alimenter par un canal la marbrerie des usines Holtzer, à Ria. N°8 : localisation des excavations dans la rue Saint-Jean en janvier 2018. N°9 : batterie troglodyte de la *Cova Bastera*, XVIIIe s. N°10 : autre entrée de ce vaste réseau karstique, aux Canalettes.

Dans un premier temps, il minimise prudemment l'information publiée dans la presse sur les découvertes faites à l'emplacement du couvent franciscain, devenu « Champ de Mars »³. Il

³ Mise au point du 4 janv 1901 dans la *Revue Historique et Archéologique du Roussillon* (ADPO RHAR 1901) sur « l'absence de découvertes majeures », mis à part des squelettes, une colonne

entreprend ensuite des fouilles à partir de la tranchée de la voie ferrée, découvre l'église et opère par déduction une série de sondages vers le sud sur des emplacements qui lui paraissent convenir pour un cloître. Ces sondages sont très limités, mais lui permettent de restituer un

octogonale et des substructions... sous 1,50 m de remblais.

plan théorique vraisemblable pour l'ensemble du monument (fig. 2). Pour les élévations, cette restitution l'est bien moins, car ces excavations minimales n'ont visiblement pas fourni de pierres ouvragées.

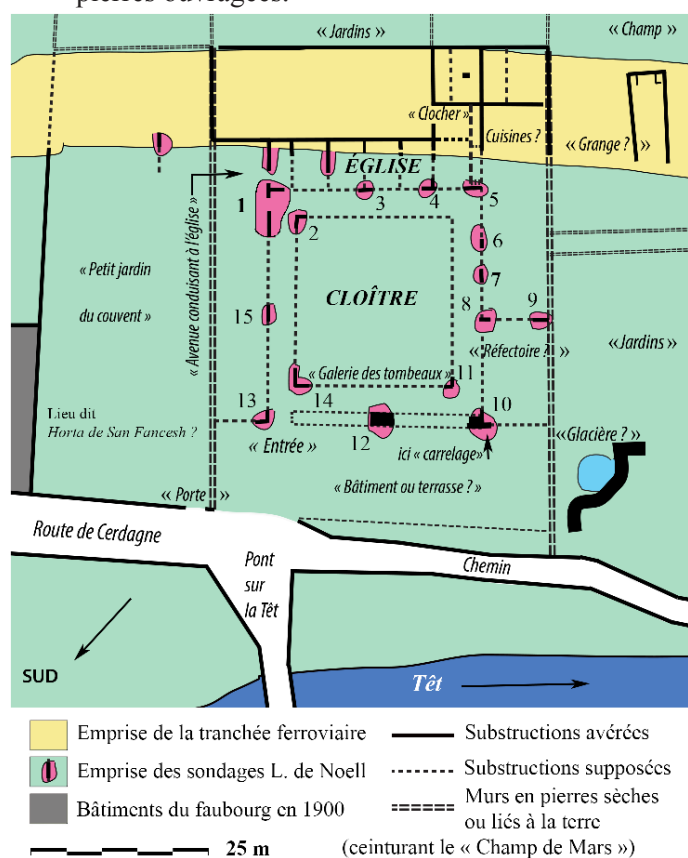


Figure 2. Implantation du cloître franciscain à Villefranche-de-Conflent, selon les fouilles de L. de Noell (DAO M. Martzluff, d'après un plan du fouilleur publié en 1903).

Il s'appuie donc sur les éléments d'architecture récupérés ailleurs. Ainsi, n'ayant trouvé ni chapiteaux, ni bases de colonnes en remploi, il conclut que ces éléments n'existaient pas et que l'édifice était « d'une simplicité primitive », digne de l'aspiration de l'ordre « à la pauvreté la plus absolue ». Il se voit donc obligé de considérer comme très exagérée, voire fantaisiste, la description de l'église et du cloître faite par un témoin de l'époque et qu'avait rapportée Tolra de Bordas.

Bien sûr, la référence à l'austérité franciscaine pour justifier la simplification du bâti laisse d'autant plus de place à la spéculation que tous les établissements de l'ordre ont disparu de la région. C'est le cas à Perpignan pour le grand couvent des frères mineurs dont il ne reste quasiment rien hors sol, mais aussi pour les premiers couvents des clarisses et pour celui des observantins à la *Passió Vella* (Martzluff 2010)⁴. Il en est de

4 Les couvents des Clarisses et celui des Observants furent rasés pour les mêmes motifs que celui de Villefranche, à la fois d'ordre militaire et politique (et bien avant Vauban !).

même pour le couvent Sainte-Claire et celui des franciscains de Puigcerda, en Cerdagne. Or, tous ces édifices n'étaient pas dans le dénuement architectural, loin de là. Au moins deux d'entre eux, à Perpignan et Puigcerda, possédaient deux cloîtres dont le plus modeste était dans leur propre cimetière, mais où se faisaient aussi inhumer de riches et puissants personnages. De plus, l'argument d'une vocation de l'ordre pour le dénuement est des plus épineux.

Si le moment où les franciscains de Villefranche fondent leur couvent est bien celui d'une contestation menée par Joan Olivi au nom de cette pauvreté, elle est assez vite étouffée par l'Inquisition dans les années 1316-1320. Rien ne dit par conséquent que les 13 frères qui se trouvaient à Villefranche au début du XIV^e s. aient eu de la sympathie pour la dissidence des Spirituels. Certes ils étaient affiliés au Provincial de Provence et dépendaient de Narbonne où la polémique était la plus vive. Mais nous savons que plusieurs frères mineurs de Villefranche étaient originaires de Cerdagne et très liés à de puissantes familles marchandes (Webster 1996). Ce sont eux qui participent à la fondation du couvent de Puigcerda vers 1330. Dans ces cas il importait aux familles marchandes de Puigcerda, de Villefranche et de Narbonne, liées par le commerce, surtout celui du drap, et par leurs alliances familiales, d'assurer leur salut en favorisant les ordres mendiants et il importait à ces frères mendiants-là de faire de grands et beaux couvents avec ces dons.

Malheureusement, les travaux réalisés dans les années 1960 pour édifier le groupe scolaire à l'endroit même des fouilles ont bouleversé ce qu'il pouvait subsister du couvent dans le sous-sol, accentuant un peu plus l'effet peau de chagrin qui affecte le patrimoine médiéval de Villefranche depuis des siècles. Cet effet a d'ailleurs sa logique dans l'aménagement problématique d'un territoire urbain étroitement corseté par des fortifications devenues envahissantes à cause des progrès de l'artillerie pendant les temps modernes, mais bienvenues aujourd'hui pour le tourisme. Par contre, lors d'une visite dans cette ville en janvier 2017, nous avons été surpris par de gros travaux de voirie le long de la rue Saint-Jean qui reliait les deux anciennes portes de la cité (fig. 3). Le sous-sol de ces rues a sans doute déjà été bien chahuté au XX^e siècle, mais on ne peut exclure la présence d'indices pouvant éclairer les lacunes dont nous venons de parler et que l'œil averti de l'archéologue est seul à même de pouvoir déceler et enregistrer.



Figure 3. Travaux d'urbanisme rue Saint-Jean, à Villefranche-de-Conflent, en janvier 2018 (© C. Respaut).

2 – Pourquoi parler des marbres de Villefranche ?

Parler au singulier du « marbre de Villefranche » – et l'image du « marbre rouge incarnat » s'impose alors d'emblée – c'est à la fois évoquer avec admiration un label de marbre du Conflent devenu fameux et faire preuve d'une profonde méconnaissance des roches marbrières qui ont été exploitées aux alentours de la cité médiévale sur des territoires qui ne lui appartenaient pas. Il vaut donc mieux parler au pluriel des « marbres de Villefranche », car il existe, dans les différentes couches géologiques du synclinal dévonien traversant la Tet dans ce secteur du Conflent, trois grands types de marbres se déclinant, pour chacun d'eux, en plusieurs variétés. Il s'agit des marbres griottes (MG), des marbres cloisonnés versicolores (MCV) et des marbres rose ou rouge (MRF), dit « flammés » ou « flambés » au gré des inventaires fournis à l'administration dans les temps modernes. En réalité, les restes du célèbre marbre rouge « fouetté » de blanc représentent la portion vraiment congrue de l'architecture à Villefranche-de-Conflent et l'on ne peut comprendre cette contradiction sans une connaissance des roches marbrières plus ou moins colorées qui ont été exploitées de façon différentielle selon les époques et le lieu (Martzluff *et al.* 20016 a , b, c)⁵.

5 Afin d'éviter de fastidieux rappels dans le texte, on trouvera dans ce rappel bibliographique, les références pour les arguments de ce que nous avançons ensuite sur ce sujet.

- **Le marbre griotte de Villefranche** – De couleur rouge foncé comme la petite cerise, ce marbre fossilifère (goniatites du Famennien), ainsi qu'une variété azoïque « amygdaline » (cloisonnée) de couleur « chocolat », affleurent sur les hauteurs au nord de Villefranche, à Saint-Étienne de Campille, territoire de *Belloc*. Un petit filon situé sous le fort Libéria (fig. 1) n'a produit dans ce rouge que quelques belles pierres tombales du XVI^e s. conservées dans l'église Saint-Jacques et, à « l'époque Vauban », un emmarchement d'escalier dans le Bastion de la Reine. C'est tout dire sur le fait qu'il convient d'employer « griotte » avec circonspection lorsque l'on parle aujourd'hui d'architecture médiévale. Par contre, l'emploi des deux autres types de marbre MCV et MRF est bien plus significatif pour l'archéologie du bâti de cette époque.

- **Le marbre rose ou rouge MRF de Villefranche** - Plus ou moins « veté » (vêtu) de calcite blanche, ce marbre doit sa renommée au cloître de *Cuixà* d'une part et, d'autre part, à l'exploitation industrielle des meilleurs faciès fossilifères (entroques) se trouvant loin de la ville, sur la commune de Corneilla-de-Conflent (fig. 1). Ces veines furent exploitées au XIX^e s. par une marbrerie installée à Ria dans l'usine sidérurgique et l'abondante production de balustres, de cheminées et d'éviers sciés au câble, fut largement diffusée grâce au chemin de fer, à partir du second Empire. Mais ce sont aussi les études de Marcel Durliat sur l'art roman qui, dans les années 1950-60, ont mis en avant l'importance du marbre dans la sculpture romane du « Roussillon », laquelle se distingue bien de ses voisines languedociennes et catalanes dans les Pyrénées de l'est, par ce fait même. Il est clair que l'usage du marbre rouge à *Cuixà* dès les premières réalisations de cet art, au début du XII^e s., a pesé dans ce sens. Plus tard, les travaux de Géraldine Mallet, sur l'usage des marbres nus et sur leur mise en scène selon leurs couleurs, ont renforcé cette appréciation sur l'importance de ces matériaux « nobles », typiques de l'art médiéval dans cette région, en même temps qu'ils ont montré l'utilisation d'une plus grande diversité de ces roches en Conflent, et cela dès la seconde moitié du XII^e s. pour la construction du prieuré de Marcevol.

Cependant, les textes médiévaux concernant l'emploi des roches monumentales, souvent postérieurs au XIV^e s., ne témoignent jamais des qualités mécaniques du matériau, ni de ses couleurs. Ils témoignent surtout de l'existence d'ateliers de taille liés à des zones d'extraction, mais aussi à d'autres facteurs économiques. Les rares archives en la matière concernant Villefranche-de-Conflent, qui a exporté sa

production dans des édifices lointains jusqu'au XVe s., nous instruisent donc sur l'importance d'une tradition ancienne du travail de la pierre dans une cité affranchie des taxes qui pouvaient grever par ailleurs l'artisanat. La prégnance du marbre rouge dans le bâti est d'ailleurs très fluctuante. Sans doute sous l'impulsion des clercs et de l'atelier de *Cuixà*, il est utilisé préférentiellement au début du XIIe s. (portail de l'église Saint-Jacques). Ce n'est plus le cas par la suite, dès la fin du XIIe s., et nous verrons pourquoi plus loin. L'extraction du marbre flammé semble reprendre de l'importance à Villefranche à la fin du XVe et au XVIe s., du moins à travers ce qui reste en place dans le bâti ouvragé de la cité. Il est fortement concurrencé par d'autres marbres dévonien de même type, d'abord par celui de Bouleternère au XVIIe s., puis par les marbres (incarnat ou gris) de Caunes-Minervois, après l'annexion du Roussillon par la France. Ce marbre rouge de Villefranche est finalement réhabilité par des commandes publiques sous l'impulsion du maréchal de Mailly, mais à la veille de la Révolution (obélisque de Port-Vendres).

D'autre part, avant le XVIIIe s., ces archives ne nous renseignent pas sur les lieux d'extraction. Le marbre rose ou rouge flammé n'affleure pas en effet sur le territoire très limité de Villefranche. Au nord, il en existe quelques ressources en rive gauche de la Tet, sur le territoire de *Belloc*, à la limite avec Ria, dans les falaises abruptes et dangereuses (éboulements). Les autres affleurements conséquents se trouvent en rive droite. Les plus proches de la cité sont situés en face de la gare et l'on peut se demander si ce n'est pas cela qui justifie la curieuse excoissance de son territoire à cet endroit (fig. 1).

- **Le marbre blanc de Villefranche** - Il existe aussi dans les formations calcaires du Dévonien un rare marbre laiteux très particulier qui, zébré de filets noirs, forme de petites veines sur le Causse de Thuir et dont l'emploi au Moyen Âge ne dépasse guère la limite des Aspres au-delà de Thuir et de Fourques. Le marbre blanc qui compose certains chapiteaux du cloître de *Cuixà* ou de l'église Sainte-Marie de Corneilla-de-Conflent, ainsi que les deux portails de l'église Saint-Jacques, à Villefranche-de-Conflent, est bien différent. Il s'agit en réalité de larges amas de calcite blanche qui affectent le marbre rose le moins fossilifère et compact du synclinal de Villefranche ou, plus encore, celui de Bouleternère (Martzluff *et al.* 2009). Nul doute que ces larges passées blanches furent considérées comme un franc défaut dès la fin du XIIIe s., lorsqu'il s'agissait de jouer sur les couleurs vives du marbre nu, en particulier

pour exposer le rouge le plus uni en façade des chapelles palatines de Perpignan ou de Palma de Majorque (Martzluff *et al.* 2015). Mais ce fut surtout un défaut rédhibitoire au XVIIIe s. pour les communautés du Roussillon qui, pour réaliser les colonnes des grands autels baroques, se ruinèrent dans l'importation du marbre des carrières audoises de Caunes-Minervois où l'on pouvait tirer de grandes longueurs de rouge de même tonalité. Dans l'art roman du XIIe s., au contraire, ce vilain défaut du MRF catalan, le plus pâle dans le rose et le moins compact (le plus poreux aussi), fut plutôt considéré comme une qualité car le marbre blanc était recherché pour la sculpture et systématiquement peint sur les colonades des cloîtres. Ainsi, comme le marbre blanc pré-Cambrien – celui de la vallée de la Rome au Boulou, ou de Céret en Vallespir – est plus rare en Conflent et surtout très éloigné dans les montagnes (Mosset, Thuès, Py...), ce sont ces amas de calcite les moins colorés par les oxydes de fer dans le marbre rose local qui furent souvent choisis pour réaliser des éléments d'architecture de taille modeste (chapiteaux ou portions de tore).

- **Le marbre cloisonné versicolore (MCV)** Cette roche infra ou supra griotte dans le Dévonien supérieur (Frasnien/Fammennien), nommée « fleur de pêcher » par les marbriers actuels et « belle brèche » dans les inventaires d'époque moderne, ou encore parfois qualifiée de « pseudo-griotte » par le géologue, est composée de pastilles de calcite diversement colorées en rouge, rose ou blanc, cernées par un lacis de filets siliceux verts ou violacés plus ou moins larges. Le MCV se décline en plusieurs variétés et le meilleur des faciès chloriteux verdâtres, une fois poli, peut être confondu avec le « *cipolino mandolato* » des carrières de Campan, dans les Pyrénées centrales, ce qui pouvait aussi lui donner un certain prestige auprès de tailleurs de pierre qui avaient œuvré en Aquitaine et connaissaient ce type de matériau. Les affleurements se logent à proximité immédiate de la ville, mais en rive gauche du fleuve (fig. 1). Plus que ses qualités intrinsèques (difficulté de polissage, prise de patine terne et grise à l'extérieur, fissurations selon le lit de carrière), c'est cette proximité qui explique que ce MCV fut la ressource majeure des ateliers de Villefranche pour bâtir la ville, et ceci dès la fin du XIIe s., où il intervient même dans la sculpture (linteau de Marcevol, portail oriental de l'église Saint-Jacques, nombreuses plaques obituaires). Au XIIIe s., il est choisi comme roche ornementale pour les chapiteaux (cloître de Saint-Genis, second cloître de Saint-Martin du Canigou). Par la suite, lorsqu'il est associé dans le même ouvrage avec le

marbre rouge typique, il représente, et jusqu'à la moitié du XVe s., la véritable signature des ateliers de Villefranche-de-Conflent dans de nombreux monuments, parfois lointains (cloîtres des abbayes de Fontfroide ou de Ripoll, par exemple). Compte tenu des coûts de production probablement avantageux et de sa proximité avec le cloître sur la rive gauche, c'est vraisemblablement ce marbre cloisonné qui composait l'essentiel du bâti en pierre du monastère franciscain au XIVe siècle. Aux XVIIe et XVIIIe s., il est encore la principale source pour la construction des fortifications, ce qui a oblitéré les anciennes carrières.

- Le marbre cloisonné noir de Villefranche

Il s'agit d'un faciès rarissime du MCV, de couleur gris foncé avec des filets réticulés noirs, qui fut exceptionnellement utilisé pour réaliser des colonnades (Saint-Génis). Il est signalé au XVIIIe s. dans un inventaire et les veines se trouvent en rive gauche (fig. 1).

3 - Inventaire de la collection Planas

La maison acquise par M. Bernard Planas à Villefranche a appartenu à Louis de Noell et contenait de nombreux éléments ouvragés en marbre. Ces pierres monumentales étaient conservées dans la cour de la maison, certaines fichées dans les murs, et d'autres placées dans un jardin. Il s'y ajoute des éléments récupérés par l'actuel propriétaire.

Outre cette collection lapidaire que nous présentons ci-après et parmi laquelle comptent 4 fragments de colonnes, une base et 7 chapiteaux, il existe dans l'église Saint-Jacques un lot de 8 chapiteaux, 3 bases et une colonne octogonale que l'abbé Cazes avait pu récupérer. Ces éléments ont été publiés par Géraldine Mallet (planches hors texte n°173 à 181, Mallet 2000). Un autre chapiteau est conservé dans l'actuel Musée du Plan relief (17, rue Saint-Jacques à Villefranche). Enfin, dans le faubourg, d'autres vestiges ont été portés à notre connaissance par M. Pierre Méné, propriétaire du Fort Libéria. Dans l'ancienne tannerie qu'il habite, en un lieu très proche de l'ancien couvent des franciscains (fig. 1), il a trouvé 3 chapiteaux. Tous les trois sont en marbre cloisonné plus ou moins colorés (type MRF) et s'inscrivent dans une forme cubique de 25 cm de côté environ. L'un est décoré dans ses angles d'oiseaux à têtes humaines très stylisés dont les ailes se rejoignent pour former un écusson en forme de cœur au centre des faces de la corbeille. L'autre a servi de marche d'escalier et présente sur la partie conservée deux grosses têtes sculptées dans ses angles, sous un abaque qui plonge en triangle entre celles-ci. Un troisième

exemplaire est atypique (massif et cylindrique, prolongé par un départ de colonne, il est muni sur sa face supérieure d'une emboîture circulaire)⁶.

3.1 - Les éléments de colonnades collectés par L. de Noell

- **Chapiteau n°1** : marbre rose compact, parmi le meilleur MRF du secteur (fig. 4, n°1). La forme est élancée : il mesure 34 cm de haut et 19 cm de large au niveau de l'abaque (partie supérieure du chapiteau). La face supérieure est munie d'une emboîture quadrangulaire centrale. L'astragale (partie inférieure du chapiteau, en forme de moulure), d'un diamètre de 12 cm à sa base, est biseautée, forme qui apparaît en Roussillon dans le gothique à la fin du XIIIe s (chapelle haute du palais des rois de Majorque par exemple). Son décor est symétrique et dérive du chapiteau corinthien ; sur chacune de ses faces, deux volutes, nées au contact de l'astragale, se développent jusqu'aux angles supérieurs, flanquées latéralement de grandes feuilles nervurées occupant la partie inférieure épannelée de la corbeille. En haut, l'espace triangulaire entre les volutes est décoré par différents motifs géométriques : successivement un écusson vide, un bouton circulaire, un autre écusson vide et une tête humaine bestialisée. Celle-ci, par sa forme triangulaire et son nez épaté évoque un félin alors que la morphologie des oreilles et du front fuyant suivant le fort torus sus-orbitaire évoquerait un diable, cependant dépourvu d'autres attributs traditionnels (pas de cornes). Quoiqu'un peu dégradée, cette sculpture conserve les traces du ciseau et n'a pas été polie à l'abrasif. Sans exclure que l'ouvrage soit resté inachevé et les écussons en réserve, ces derniers pouvaient être destinés à être peints. Cette œuvre assez maladroite par sa facture, d'un style anguleux, nous paraît tardive (au moins XIVe siècle ?), mais cependant directement inspirée des chapiteaux du cloître de *Cuixa*. S'il s'agit du visage du diable, il n'est guère effrayant ici, et rarement représenté ainsi sur les chapiteaux. Nous connaissons une tête triangulaire un peu semblable et tout aussi débonnaire sur un chapiteau du portail roman de l'église du *Monestir del Camp*, à Passa. Mais c'est plutôt le prototype barbu ornant le portail roman de l'église de *Saga*, en Cerdagne qui nous semble proche (fig. 5), soulignant les liens qui ont profondément unis le Conflent à la Cerdagne pendant le Moyen Âge.

6 M. Méné nous a également informé qu'un de ses voisins, M. Juncy, conservait chez lui quelques chapiteaux qu'il aurait pu récupérer lors des travaux réalisés pour construire le groupe scolaire à l'emplacement du cloître, dans les années 1960. Agé, ce voisin serait parti pour la ville d'Orange...



Figure 4. Chapiteaux n°1 et 2 conservés chez B. Planas. Collecte L. de Noell (© C. Respaut, DAO C. Respaut/M. Martzluff).



Figure 5. Exemples de têtes humaines bestialisées sculptées dans du marbre : sur la vue du haut, l'un des chapiteaux du portail roman de l'église de Saga, en Cerdagne, probablement taillé dans le marbre dévonien cloisonné d'Isòvol et dégradé par l'incendie de la structure en 1936 ; sur la vue du bas, blocs de marbre dévonien rouge sculptés de têtes humaines qui ont été insérés fin XIXe s., semble-t-il, dans un mur du Bastion du Dauphin, à Villefranche-de-Conflent (© C. Respaut, DAO M. Martzluff).

Signalons enfin qu'il se trouve dans Villefranche deux figurations similaires placées en hauteur sur le mur intérieur du « Bastion du Dauphin » (fig. 5). Ces blocs ne sont pas des chapiteaux en remploi, mais des pierres triangulaires (écoinçons ?) dont la sculpture est plus grossière que celle de notre chapiteau. Les blocs ont toutefois été dressés au marteau taillant et, si le millésime placé en dessous (1891), peut dater la construction ou reconstruction de ce mur, comme cela est probable, notons qu'elle est antérieure aux découvertes faites par l'ingénieur lors de la construction de la voie ferrée.

- **Chapiteau n°2** : taillé dans une variété du marbre rose pâle MRF et presque totalement pris dans une veine de calcite blanchâtre (fig. 4, n°2), ce petit chapiteau cubique (14 à 15 cm de côté) est dégradé. À la base du tore de l'astragale (Ø : 12 cm), le bloc sculpté se prolonge par un tenon circulaire ou un départ de colonne (Ø : 7 cm). Chaque face de la corbeille est sculptée symétriquement d'un vague motif végétal, et d'un bouton centré, sous l'abaque.

- **Chapiteau n°3** : marbre cloisonné versicolore qui a pris une patine grise, comme la plupart des MCV du secteur (fig. 6, n°3). Chapiteau taillé dans un cube légèrement écrasé d'environ 27 cm de côté et 22 cm de haut. Son abaque est très étroit (3,8 cm), il est épannelé dans les angles pour former une base octogonale (largeur : 23 cm, 10 cm pour chacun des côtés). Il est broché, et comporte aussi des traces partielles de gradine. C'est cet outil qui a été utilisé sur la corbeille chanfreinée où est sommairement gravée la

limite de l'abaque alors que la base, octogonale, est simplement piquetée. Il s'agit là d'un travail minimal mais régulier dans sa géométrie. Il est compatible avec deux éléments conservés dans l'église (planche hors texte, n°177 et 178, Mallet 2000)

- **Chapiteau n°4** : MCV qui a la particularité de posséder les filets de chlorite verdâtre cernant des pastilles de marbre rosâtre sur une large partie et sur l'autre un réseau couleur violacée (manganite ou goethite ?) enserrant des fragments de marbre plus blancs (fig. 6, n°4). La roche est traversée en hauteur par des fissurations et par un filet de calcite teinté en jaune par les oxydes de fer, comme sur certains marbres rouges du secteur. Ce chapiteau oblong (H : 36,5 cm) et massif mesure 27 à 27,5 cm de côté au niveau de l'abaque et 26 à 27 cm de diamètre à la base de son astragale en forme de tore. Sur chaque face de la corbeille, une double nervure centrale verticale s'élève de l'astragale jusqu'aux deux tiers de la hauteur atteignant la pointe du triangle dessiné par l'abaque. Il s'agit d'un travail sobre et soigné au ciseau et à la gradine ou au marteau bretteur. L'usure prononcée du méplat supérieur montre qu'il se trouvait depuis longtemps en remploi (passage piéton) ou soumis à l'érosion par l'eau.

- **Chapiteau n°5** : Marbre rouge compact à reflets violacés (fig. 7, n°5) inséré dans un mur en position inverse. Sur ce fragment de chapiteau (L : 23 cm), deux motifs « oculaires » inscrits dans un triangle sont reliés à la base par une saignée.

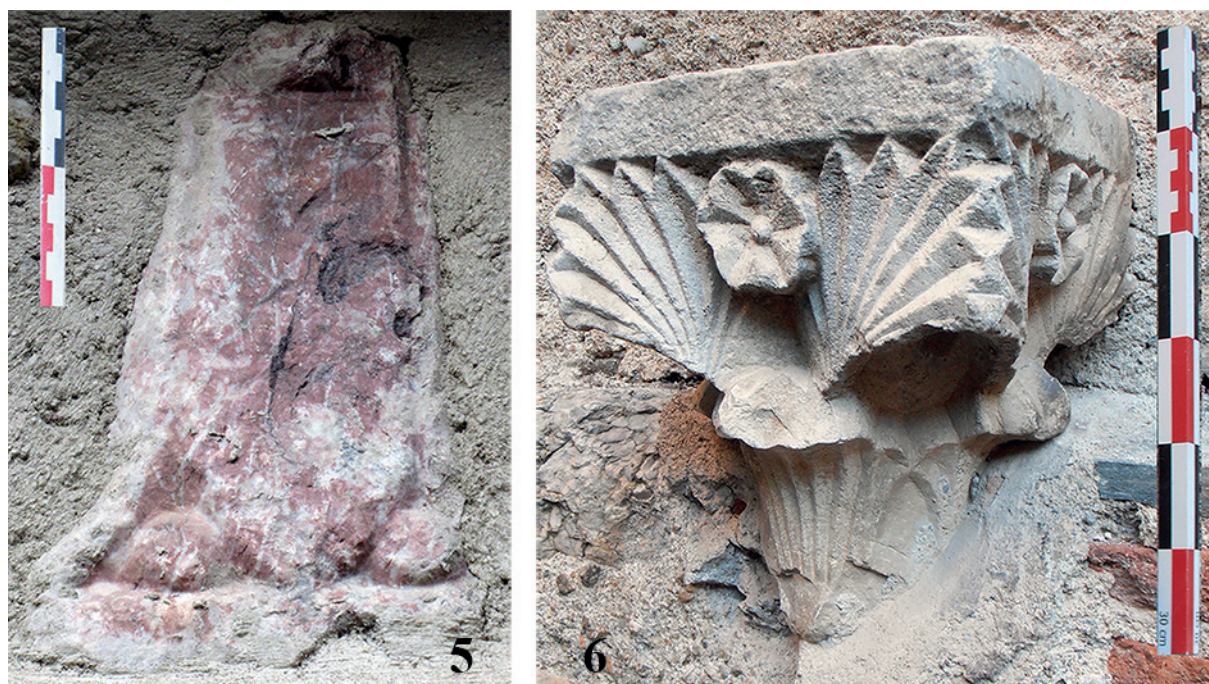


Figure 7. Chapiteaux n°5 et 6 insérés dans la maçonnerie chez Bernard Planas, le n°5, en position inverse sur le mur. Collecte L. de Noell (© C. Respaut, DAO M. Martzluft).



Figure 6. Chapiteaux n°3 et 4 conservés chez B. Planas. Collecte L. de Noell (© C. Respaut, DAO C. Respaut/M. Martzluff).

- **Chapiteau n°6** : Grès à ciment calcaire inconnu comme ressource dans les P.-O. (**fig. 7, n°6**). Petit chapiteau imitant ceux qui furent fabriqués dans un calcaire paléocène compact des carrières de Gérone, différent du « marbre bleu » nummulitique qu'utilisaient les ateliers de cette ville pour réaliser leurs fines colonnes au XVe siècle (Ø : 7 cm, Respaut *et al.*, 2014). En dehors de Barcelone et d'imitations récentes, nous ne connaissons pas de chapiteaux de ce type taillés dans du grès, sauf un exemplaire qui semble en place à la *Casa Julià*, à Perpignan (Martzluff 2015). Pour cette raison, il nous paraît déjà très improbable que ce chapiteau puisse provenir de Villefranche ou des environs.

Confirmant cela, les études architecturales montrent que cette ville ne reçut quasiment aucune influence de l'art gothique tardif catalan en usage dans le bâti civil des XVe-XVe siècles ou même postérieur (Garigou 2002). Il ne s'y est découvert aucune fenêtre à baies multiples

et colonnettes minces et très hautes, ni linteaux découpés d'arcs trilobés élancés qui caractérisent ce bâti dans le Roussillon ou l'*Empordà*. Sous réserve de la rareté des vestiges médiévaux bien conservés sur place et d'études qui ont surtout concerné les façades, il se trouve plutôt dans cette ville l'expression de réminiscences romanes se mêlant tardivement aux innovations gothiques pour donner à l'aspect supposé médiéval de la cité le cachet propre qu'on lui connaît, lequel fut peut-être influencé par une permanence de la tradition dans les ateliers de tailleurs de pierre, comme le suggère aussi le chapiteau n°1. La rupture avec cette tradition semble donc assez nette, quand se manifeste à Villefranche la présence du gothique flamboyant de style français dans la seconde moitié du XVe s. – époque où l'on construit le pont menant au faubourg – et au début du suivant.

- **Base de colonne** : le marbre rouge fossilifère est ici très typique du MRF le plus compact des ateliers de Villefranche-de-Conflent (**fig. 8, n°2**). Cette base quadrangulaire (L/l : 31 cm ; h : 7 cm) pour tenir une grosse colonne (Ø : 19 cm), ne déparerait pas dans un cloître roman. Cela dit, nous pouvons remarquer que les griffes des angles sont carénées et que le bourrelet où elles s'insèrent et le tore du sommet (Ø : 25 cm) sont chanfreinés. Le travail soigneux porte les marques d'une grosse gradine ou de la brette et du ciseau. Dans la publication de 1903 est signalée l'absence de bases.

- **Fragments de colonne** :

- Un des tronçons, en MCV présentant les mêmes variétés de couleur dans les filets verdâtres et

violacés que le chapiteau 4, est octogonal (Ø : 19 cm, **fig. 8, n°1**). Très érodé et aujourd'hui fracturé, il comporte quelques traces de marteau taillant. Nous remarquons une dissymétrie dans le façonnage : les pans de l'octogone ne sont pas tous à la même dimension (entre 7,5 et 8,5 cm) ce qui fait varier la largeur de 18,5 à 19 cm. C'est sans doute à ce dernier type que L. de Noell fait allusion dans ses dessins et quand il parle de tronçons de colonnes octogonales « découvertes dans les fouilles et sur les remparts ». Comme cet exemplaire est très usé et porte des adhérences de mortier sur toutes ses faces, y compris sur les parties cassées, nous supposons qu'il s'agit ici de fragments de colonnes remployées au XVIIIe s. dans les travaux urbains et que d'autres bouts trouvés en fouille ont pu lui faire penser qu'il s'agissait des colonnes du cloître.

- Deux autres fragments sont des colonnettes parfaitement polies, l'une en MCV rose cloisonné par de la chlorite verte (L. 54 cm, Ø : 12 cm, voir **fig. 8, n°3**), l'autre en marbre rouge fouetté de blanc (Ø : 10 cm, voir **fig. 8, n°4**).



Figure 8. Restes architecturaux divers : fragments de colonnades (n° 1 à 5), fragments de corbeau et de parement chanfreiné à redan (n°6 et 7) conservés chez B. Planas. Collecte L. de Noell et B. Planas pour le n°5 (© C. Respaut, DAO M. Martzluff).

3. 2 - Les éléments de colonnades collectés par l'actuel propriétaire

- **Chapiteau n° 7** : ce fragment cassé et couvert en partie de mortier de chaux (fig. 9) a été trouvé par B. Planas à la fin du siècle dernier dans des décombres abandonnées près d'un chemin conduisant à la rivière, au lieu dit Sainte-Eulalie (un toponyme placé sur un territoire qui

appartient toujours à Fuilla et qui reprend le nom de l'église paroissiale de cette commune, fig. 1).

Figure 9. Chapiteau- n°7 conservé chez B. Planas. En encadré, exemples de chapiteaux en marbre blanc de l'église Saint-Jacques de Villefranche-de-Conflent, portail primitif à droite et, à gauche, portail roman plus récent ajouté ensuite sur le mur gouttereau nord. Collecte B. Planas (© C. Respaut, DAO C. Respaut).



Nul doute que ce chapiteau provient de la réfection d'une maison à Villefranche-de-Conflent où il se trouvait en remploi, noyé dans la maçonnerie. Grâce aux cassures, nous pouvons constater qu'il s'agit d'un marbre blanc à gros cristaux, éventuellement compatible avec le beau marbre blanc précambrien de Mosset dont c'est la caractéristique, sans exclure toutefois l'utilisation plus vraisemblable d'une veine de calcite blanche panachant le marbre rose dévonien du secteur, d'usage fréquent au XII^e siècle dans la sculpture romane du Conflent (**fig. 9**, bas). Le recours à des analyses pétrographiques permettrait de préciser la source de ce marbre blanc car leurs signatures isotopiques dans le Paléozoïque sont bien différentes.

Ce petit chapiteau mesure 16 cm de hauteur et 22 cm de côté. Il a donc des proportions assez « écrasées ». Bien que très endommagé, il apparaît sculpté symétriquement sur toutes ses faces. L'abaque semble inexistant et l'astragale est absente à sa base. La corbeille est richement décorée. La partie supérieure de la face la mieux conservée est ornée en son centre de deux têtes humaines accolées (5 cm de large sur 7,5 de hauteur), finement sculptées. Les yeux, dont la pupille est réalisée au foret (ou trépan), sont incrustés de plomb. Ces deux visages expressifs, aux yeux largement ouverts et légèrement en amande, sont surmontés d'une chevelure qui semble très stylisée. La bouche, dont la lèvre supérieure est légèrement proéminente, est réalisée par une incision horizontale. Le nez, malheureusement cassé, mais mieux conservé sur le visage de droite, est dans le prolongement du front. Les deux visages ne sont pas rigoureusement identiques ni symétriques (celui de gauche a les yeux plus bas). Cet élément centré du décor occupe presque la moitié de la hauteur. À 8,5 cm de la base, les deux têtes reposent sur une sorte de palme lisse ornée d'une nervure, recourbée et terminée par un fruit (?) plus ou moins ovoïde (mieux conservé sur la face « arrière ») retombant au centre, à la base du chapiteau. De part et d'autre des deux têtes se développent symétriquement deux autres « palmes » comportant également une nervure sur leur bord ; elles dessinent une courbe parabolique, s'élevant d'abord avant de retomber, et se terminent par une pomme de pin aux volumes pleins, de belle facture, dans chacun des quatre angles. L'ensemble, bien que symétrique, produit un effet dynamique dans lequel les courbes se répondent. Les pommes de pin sont habituellement interprétées comme symbole d'éternité (et de renaissance). Les deux visages restent énigmatiques et souscrivent à

peu de comparaisons (un modillon inséré dans le portail de l'église de Saint-Génis-des-Fontaines présente aussi deux têtes ovales accolées, dont une tire la langue...). Notre chapiteau est typiquement roman par sa stylisation et ses proportions (on pourra par exemple évoquer le visage du célèbre Christ en majesté de Saint-Sernin à Toulouse). Il existe à Villefranche, déposé dans l'église, un chapiteau présentant le même décor végétal dans sa partie médiane (palmes superposées et pommes de pin aux angles). Il diffère par ses proportions plus élancées (plus haut que large) mais pourrait avoir été exécuté par le même sculpteur (planches hors texte n°174, Mallet 2000). La facture très fine et le polissage révèlent la main d'un sculpteur expérimenté qui a pu œuvrer à la fin du XII^e ou au début du XIII^e siècle.

- **Une colonnette (fig. 8, n°5)** a également été découverte par P. Planas dans les déblais gisant sous l'ermitage médiéval de *N. S. de la Roca* (actuellement N. D. de Vie). Cette petite colonne (L ; 37 cm Ø : 12 cm) réalisée dans un beau MRF compact est un peu érodée, mais elle ne porte que les stigmates d'un travail fait à la broche, ce qui est plutôt le signe d'un façonnage ancien autant que rudimentaire pouvant s'accorder avec l'un des décors de ce sanctuaire médiéval, complètement remanié à l'époque moderne.

3.3 - Les autres éléments de construction ou-vragés collectés par L. de Noell

- **Fragments de corniche** : un long fragment en MRF n'est pas signalé dans la publication des fouilles.

- **Corbeaux** : deux éléments très simples en MRF font partie du lot. L'un est cassé et porte un chanfrein sur un seul de ses côtés (**fig. 8, n°6**)

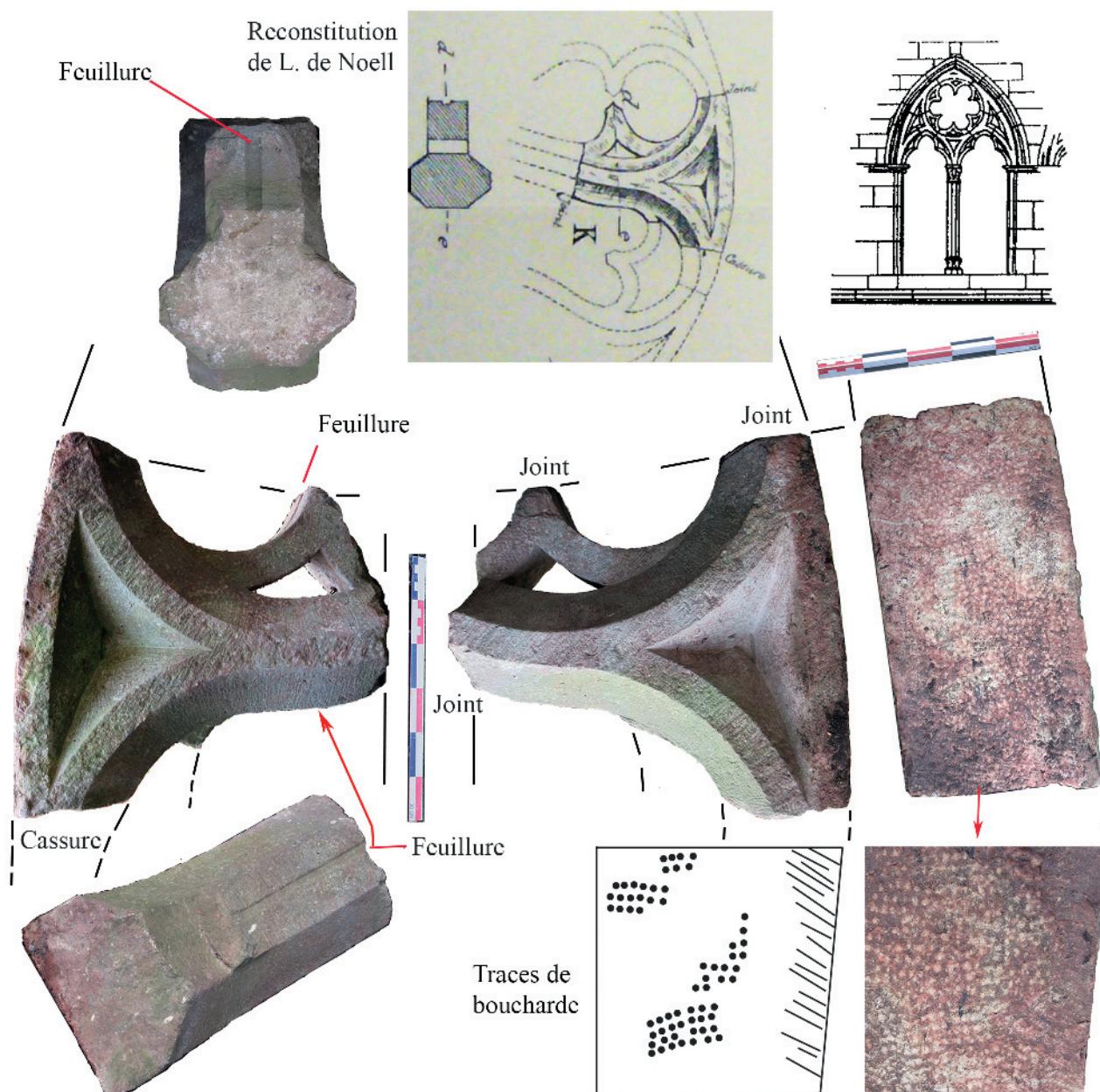
- **Fragment de baie à remplage** : il s'agit d'un marbre rouge sculpté (**fig. 10**) que L. de Noell attribue dans sa publication à une possible rosace de l'église des franciscains, quoique trouvé « dans les démolitions du pont Saint-Pierre » lors des travaux ferroviaires ayant remanié l'ancrage nord de cet ouvrage d'allure médiévale, mais sans doute largement réaménagé lors des travaux conduits par Vauban. Bien qu'il soit doté de feuillures destinées à recevoir l'armature d'un vitrage (l : 1,5 cm), l'attribution de cet élément à une rosace de cette qualité d'exécution ne peut pas tenir, déjà pour sa forme (voir la reproduction de son dessin sur la fig. 10), mais surtout par le fait que l'auteur évoque contradictoirement l'austérité de l'ordre mendiant pour justifier l'absence de chapiteaux et de bases de colonnes lors de ses fouilles ou dans ce qu'il avait à l'époque pu voir par ailleurs dans les remparts de la ville. Il s'agit plus probablement d'un fragment

de baie à remplage de style tardo-gothique provenant d'un des bâtiments publics de Villefranche (voir vignette sur la fig. 10).

Dans la typologie établie par G. Séraphin pour l'Aquitaine et le Languedoc, ce type de baie couvre une large tranche chronologique entre la fin du XIII^e s. et le début du XVI^e (Séraphin 2002, type E2, p. 154). Dans le cas présent, la présence d'un gros piquetage vertical sur la bordure extérieure (l : 23 cm) que nous interprétons comme celui d'une boucharde, rajeunirait cette œuvre vers l'amont de cette séquence. Il s'agit en effet d'une grosse boucharde aux dents forgées dans la masse qui sont les premiers outils de ce type utilisés en Occident. Signalé en contexte médiéval au début du XVe s. en Italie, plus rarement en France (Jenzer 1998), ce

type de négatif marque en général des ouvrages contemporains ou postérieurs à la Renaissance et nous n'en connaissons pas qui soient antérieurs à 1500 dans les Pyrénées catalanes (cave de la *Casa Xanxó*, couvent Sainte-Claire à Perpignan pour les plus anciennes). Elles deviennent systématiques après 1650 en Roussillon et, au XIX^e s., les dents sont plus régulières et rapprochées.

Figure 10. Élément de baie à remplage conservé chez B. Planas. Collecte L. de Noell dans les déblais du Pont Saint-Pierre. En médaillon bistre, son interprétation du même comme rosace de l'église du couvent des franciscains. Dans le coin supérieur droit, un exemple de baie tardo-gothique du Midi français (d'après G. Séraphin 2002). En encadré, le grossissement de l'extrados bouchardé (© C. Respaut, DAO M. Martzluff).



Le processus de bouchardage « sursonne » la pierre et la rend cassante, ce qui oblige le tailleur à éviter les bordures par une réserve ciselée qui existe bien sur l'exemplaire présenté ici, tout en restant très sommaire (sur 2 cm)⁷.

- **Fragment de baie** : Parmi quatre blocs de gros appareil conservés se trouve un exemplaire qui est signalé dans la publication comme trouvé dans les remparts de la ville, mais devant correspondre aux bases chanfreinées de la construction des piliers du cloître (fig. 11, n°1).

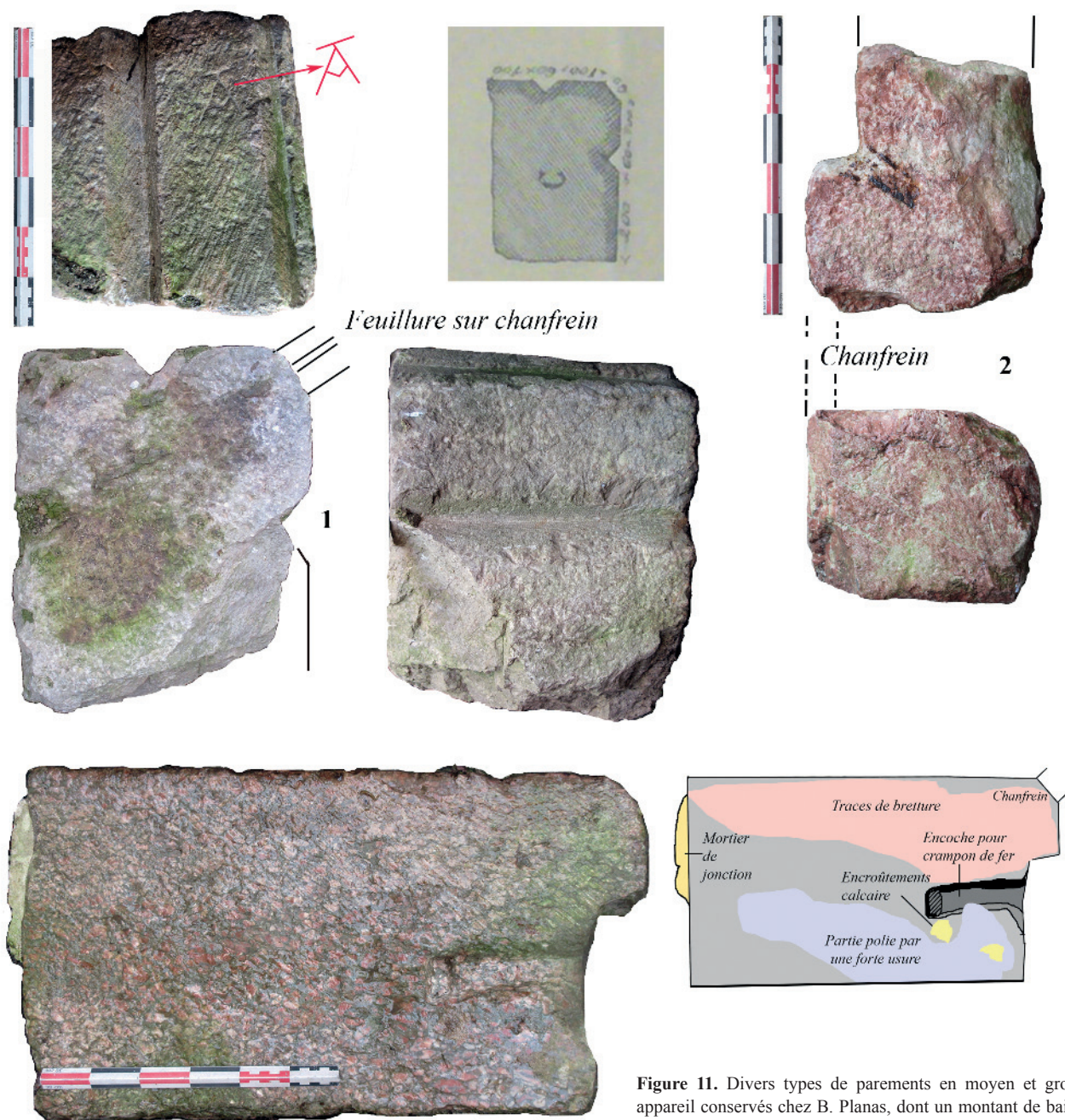


Figure 11. Divers types de parements en moyen et gros appareil conservés chez B. Planas, dont un montant de baie (n°1), interprété en 1903 (sur le même exemplaire d'après les mensurations) comme une base de pilier d'angle de la galerie du cloître (C en médaillon bistre). On notera la trace de crampon de fer sous forme d'oxyde sur l'exemplaire n°2. Collecte L. de Noell dans les remparts et les déblais du Pont Saint-Pierre (© C. Respaut, DAO M. Martzluff).

⁷ Le bouchardage systématique des pierres monumentales aux XIXe et XXe siècles est un bon auxiliaire pour repérer les restaurations anciennes faites sur les monuments médiévaux. Dans ce cas, la pierre ravalée sur le mur ne comporte pas de ciselure périphérique sur les parements (cas de la *Casa Julià* à Perpignan). Ce processus, qui crée des microfissures et rend le matériau plus sensible à l'érosion, a été interdit sur les monuments historiques par l'administration dans la seconde moitié du XXe siècle.

Or ce parement d'angle brettelé, réalisé en MCV blanchâtre très patiné en gris, possède une feuillure sur le chanfrein (l : 1,5 cm) qui est encadré par deux saignées triangulaires, ce qui le place donc parmi les montants d'une baie. Il est également marqué d'un signe lapidaire assez banal à partir du XIV^e siècle dans l'architecture roussillonnaise (Martzluff *et al.* 2014).

- **Parements chanfreinés** : les trois blocs de ce type, dont un en MRF (fig. 11, n°2) et deux autres en MCV à pastilles de marbre rose (fig. 8, n° 7 et fig. 11, n°3) possèdent tous un redan opposé au chanfrein de l'angle, situation que nous ne pouvons interpréter, tout comme pour la marque de crampons de fer sur deux exemplaires. Le plus curieux est un mince parement de grand appareil (L : 62 cm ; h : 16 cm) dont la trace de crampon est creusée dans le redan qui suit le chanfrein (fig. 11, n°3). Bien que cette pierre ait pu être taillée au Moyen Âge, les traces de poli, qui ont effacé les négatifs de brettature sur une bonne moitié de la surface et une partie de l'emboîture, évoquent son emploi dans un lieu où circule de l'eau, car cette partie usée comporte aussi de fins encroûtements carbonatés (fontaine, déblais du pont Saint-Pierre ?).

3. 4 – Les éléments manquants

Parmi le matériel publié par L. de Noell, il reste plusieurs éléments que nous n'avons pas retrouvés ici, ni ailleurs dans la ville. Il s'agit d'un bloc mouluré aux angles par deux tores (noté A) et attribué par l'auteur aux piliers de l'église sur l'un de ses dessins, d'un fragment d'arcature (noté E) interprété comme appartenant à l'arc soutenant les galeries aux angles, d'un cul de lampe roman sculpté d'un quadrupède ailé doté d'un visage humain (36 x 36 cm, noté F), d'une arcature de baie gothique bilobée (notée J) et de trois blasons sculptés sensés orner les enfeus (notés G à I). Tous ces éléments avaient été trouvés hors fouilles.

Conclusion

Seule une fraction des éléments architecturaux signalés dans la publication de 1903 (fragments de baie, colonne) fait partie des restes de la collection rassemblée par L. de Noell. Si cela permet de l'authentifier, nous ne savons pas ce qu'il est advenu des pièces manquantes. Aucun de ces vestiges, sauf peut-être des fragments de colonne octogonale (Ø : 19 cm), ne provient de ses fouilles. Ils sont issus de ramassages effectués par ailleurs lors des travaux du chemin de fer (au pont Saint-Pierre et dans les remparts). Les chapiteaux et autres éléments d'architecture associés à cette collection, non mentionnés en 1903, ont donc été récupérés par ce dernier

ensuite. Au moins l'un d'eux est une sculpture très stéréotypée du gothique tardif catalan taillée dans du grès et elle nous paraît étrangère au contexte tardo-médiéval du site. Les autres éléments de colonnades, réalisés dans des marbres locaux, sont de source moins douteuse, mais ne proviennent pas obligatoirement tous des monuments de Villefranche-de-Conflent. Nous savons que L. de Noell avait été nommé en 1899 surveillant des travaux pour les édifices diocésains par l'évêque J. de Carsalade du Pont. C'est d'ailleurs l'ingénieur qui traça les premiers plans de la restauration de l'abbaye de Saint-Martin-du-Canigou. Ce contexte militant, dans une époque où beaucoup de collectivités locales avaient laissé vendre leur patrimoine médiéval à des antiquaires, rendait impérieuse la recherche de vestiges égarés. C'est aussi pourquoi il nous semble très improbable que L. de Noell ait conservé à Villefranche des éléments d'architecture qui auraient pu servir à la restauration d'édifices religieux par ailleurs en Conflent. Du reste, une bonne partie de ce lapidaire trouve un écho favorable dans celui rassemblé plus tard dans l'église Saint-Jacques par A. Cazes, lequel fut longtemps curé de Villefranche.

Si l'on suit l'analyse de G. Mallet, qui s'appuie sur une large partie des chapiteaux conservés dans cette église pour penser, à juste titre, que le cloître des franciscains devait forcément receler des colonnades avec chapiteaux réalisées dans une formule assez simple, certains éléments en marbre cloisonné versicolore « pseudo-griotte » récupérés par L. de Noell (colonne octogonale et chapiteaux n°3 et 4, fig. 5) sont tout à fait compatibles avec cette restitution. Par contre, le nombre total de colonnades qu'elle évalue autour de la quarantaine pour deux galeries superposées, ne s'accorde guère avec le nombre de restes de chapiteaux résiduels. Le fouilleur n'en n'avait repéré aucun lorsqu'il rendit compte de ses travaux au début du XX^e siècle, ce qui l'avait frappé, mais leur nombre actuel ne peut guère s'estimer à plus de la trentaine, dont une bonne partie n'est visiblement pas issue du cloître.

Et en effet, si nous pouvons considérer que le chapiteau n°1 en marbre rouge (fig. 4), dont il existe la copie du visage animalisé bien particulier dans le mur d'un bastion de la cité, a été réalisé au XIV^e s. par un atelier local dont on peut soupçonner le rôle dans le maintien d'une tradition romane dans l'art gothique du Conflent et de Cerdagne, ces vestiges ne correspondent pas du tout, ni pour le matériau, ni dans leur forme ou leur style, aux autres éléments qui ont été associés à l'ordre mendiant. Ce chapiteau serait

mieux en phase avec un ornement du portail de la chapelle Saint-Paul ou du cloître-cimetière attenant, dont il ne reste aujourd'hui presque rien et dont, faute de sources d'archives vérifiables, nous ignorons l'évolution. Quant aux fragments de baie en marbre rouge, ils appartiennent sûrement à l'architecture gothique de la ville, mais dans une époque vraisemblablement très tardive, à la fin du XVe ou au début du XVIe siècle, marquée par l'influence française, et ne procèdent sans doute pas d'un bâtiment cultuel. Les éléments trouvés par B. Planas, en particulier le petit chapiteau roman en marbre blanc dont le style se retrouve sur l'un des vestiges conservés dans l'église Saint-Jacques, témoignent bien du riche passé architectural d'un Moyen Âge antérieur à l'édification du monastère des frères mineurs. Malgré la présence spectaculaire des deux portails romans de l'église paroissiale, ce patrimoine reste des plus discrets et, partant, des plus précieux dans ce qui est devenu aujourd'hui la « cité de Vauban ».

Bibliographie

Garrigou 2002- : GARRIGOU GRANDCHAMP (P.) – Inventaire des édifices domestiques des XIIe, XIIIe et XIVe siècles à Villefranche-de-Conflent, La maison au Moyen Âge (groupe de travail), www.Villefranche/Sources/Villefranche-de-Conflent%20architecture.html 2002-2006 ,

Jenzer 1998 : JENZER (M.) – La boucharde : un outil de la fin du Moyen Âge ? L'exemple de l'ancienne église abbatiale de Saint-Claude, *Bulletin Monumental*, T. 156, 1998, p. 341-353, 21 fig

Mallet 2000 : MALLET (G.) – *Les cloîtres démontés de Perpignan et du Roussillon (XIIe-XIVe s.)*, Archives communales de Perpignan, coll. Perpignan archives histoire, 2000 (cloître des Franciscains de Villefranche : p. 126-133 et fig. 171-181 ; cloître funéraire de Saint-Jacques : p. 191-194).

Martzluff *et al.* 2009 : MARTZLUFF (M.), GIRESSE (P.), FONTAINE (D.), BARTHES (P.) – 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, 2009, p. 263-298, 38 fig.

Martzluff 2010 : MARTZLUFF (M.) – Le site archéologique de la Passio Vella à l'université de Perpignan, *Archéo 66*, Bulletin de l'A.A.P.-O., n° 25, Perpignan, 2010, p. 79-101, 10 fig.

Martzluff *et al.* 2014 : MARTZLUFF (M.), GIRESSE (P.), CATAFAU (A.) – 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, 2014, p. 135-

184, 60 fig.

Martzluff 2015 : MARTZLUFF (M.) – La place des roches dans le bâti de la *Casa Julià*, à Perpignan, *Archeo 66*, n°30, 2015, p. 109-131, 19 fig.

Martzluff *et al.* 2016 a : MARTZLUFF (M.), GIRESSE (P.), CATAFAU (A.), de BARRAU (C.) – Le marbre griotte des Pyrénées-Orientales : carrières et monuments (XIe au XXe siècle), *Patrimoine du sud*, n°4 (<https://inventaire-patrimoine-culturel.cr-languedocroussillon.fr>), 2016, p. 63-81, 22 fig.

Martzluff *et al.* 2016 b : MARTZLUFF (M.), GIRESSE (P.), CATAFAU (A.), de BARRAU (C.) – Les marbres rouges des Pyrénées de l'est et leur utilisation dans l'architecture depuis l'Antiquité, *Pays pyrénéens et environnement*, P. Debofle et J.-C. Sanchez dir., Fédération historique de Midi-Pyrénées, Société Raymond éd, 2016, p. 219-242, 12 fig.

Martzluff *et al.* 2016 c : MARTZLUFF (M.), GIRESSE (P.), CATAFAU (A.), de BARRAU (C.), RESPAUT (C.) – Les roches des Pyrénées catalanes employées dans l'architecture entre l'Antiquité et le haut Moyen Âge : état actuel de la question, *Archéo 66*, 31, 2016, 97-112, 20 fig. 1 tab.

Noell 1903 : NOELL (L. de) – « Reconstitution du couvent des Franciscains de Villefranche-de-Conflent », *Revue d'histoire et d'archéologie du Roussillon*, 1903, p. 97-114.

Respaut *et al.* 2014 : RESPAUT (C.), GIRESSE (P.), MARTZLUFF (M.), PASSARRIUS (O.), CATAFAU (A.) – Note sur un fragment architectural gothique trouvé à Elne, *Archéo 66*, n°29, 2014, p. 61-68, 5 fig.

Séraphin 2002 : SÉRAPHIN (G.) – Les fenêtres médiévales, état des lieux en Aquitaine et Languedoc, *Société archéologique du Midi de la Franc*, 2002, p. 145-201, 67 fig.

Webster 1996 : WEBSTER (J. R.) – Els Franciscans i la burguesia de Puigcerdà : la història de una aliança medieval, *Anuario de Estudios medievales*, 26, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1996, p. 89-189.

Saint-Arnac - Du moulin templier (1137) à la minoterie de la vallée de l'Agly (1910) et à la microcentrale électrique (2007)

Groupe de Recherche « Moulins du Fenouillèdes ».

Texte, illustrations et clichés sont l'œuvre commune de l'équipe : Cathy Dujol-Belair, Jacques Comes, Jean-Pierre Comps, Marcel Delonca, Monique Formenti, Gilbert Lannuzel, Jean Pedra, Dominique Saurel, Gérard Saurel.

Saint-Arnac (déformation de *Centernach*), situé à quelques kilomètres au sud de Saint-Paul-de-Fenouillet, peut se prévaloir d'une longévité exceptionnelle dans le domaine de la meunerie (fig. 1).

La commune s'étend à flanc de montagne, entre les altitudes de 583 m au *Roc de Vergès*, 325 m au village et 215 m à l'emplacement du moulin, sur la rive gauche de l'Agly.

En 1825, lors de l'élaboration du cadastre, la commune couvre une superficie de six cents hectares : pâtures (55 % de sa superficie), terres labourables (30 %), portant vraisemblablement

des céréales (blé et seigle), vigne (11 %). Le reste (4 %) est constitué de prés, olivettes, jardins, bois, graviers et propriétés bâties.

Après avoir atteint son maximum en 1836 (150 habitants), la population a décliné régulièrement jusqu'en 1950 (67 habitants) pour recroître, atteignant 116 habitants lors du recensement de 2006.

1 - Le moulin

1.1 - Des Templiers aux Hospitaliers

Dès 1137, à l'époque de la construction du *Mas Deu*, le Temple reçut à *Centernach* et ses alentours, des donations importantes qu'ils érigèrent en préceptorie (Vinas, Verdon 1998, 209-210). Celle-ci, située sur les bords de l'Agly, à un kilomètre du village actuel, consistait uniquement en un moulin à huile, une maison à côté de celui-ci, résidence du précepteur, et une petite chapelle rectangulaire à nef unique, sans chœur, d'orientation O-NO/E-SE. La salle mesure environ 7 m par 3,50 m avec des murs de 1 m d'épaisseur. La hauteur, au centre de la voûte, en arc brisé, est de 6,40 m environ (fig. 2).

Figure 1. Plan de situation.



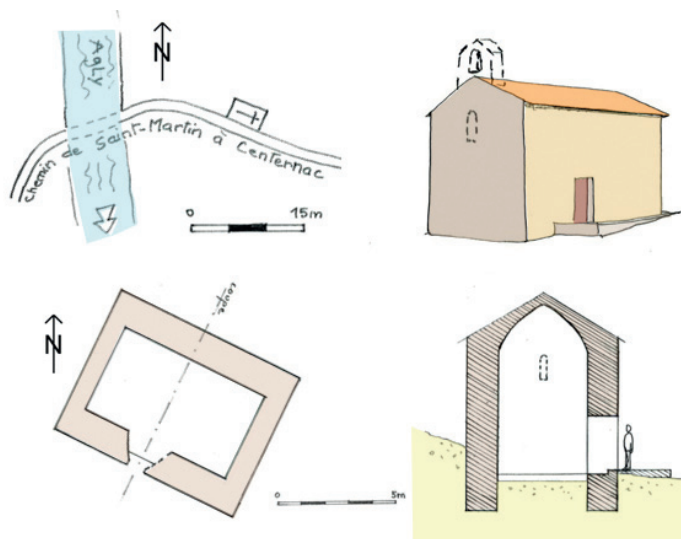


Figure 2. La chapelle (situation et plans), dessin Cathy Dujol-Belair.

On peut rapprocher la chapelle de Saint-Arnac de celle de la préceptorie templière Saint-Just de *Corbós* (*Catalunya Romànica* 1996, 373-374). Ses dimensions sont estimées à 3,60 m de large par 7 m de longueur pour une hauteur sous voûte, elle aussi en arc brisé, de 6,50 m (Vinas, Verdon 1998, 210-211).

Rodrigue Tréton (2010, 2631) mentionne, toujours à propos du Temple, en 1294, le « montant obtenu des deux moulins de *Centernach* qui rapportent chacun XX *aymines* d'orge par an ».

À la chute des Templiers en 1312, leurs biens furent donnés aux Hospitaliers de l'Ordre de Saint-Jean de Jérusalem, l'Ordre de Malte : la Commanderie d'Homs (Aude) devint seigneur de certaines communautés du Fenouillèdes. Plusieurs baux du moulin de Saint-Arnac au XVIII^e siècle précisent qu'il relève de la seigneurie directe du commandeur d'Homs.

Les biens étaient concédés en fief : comme en attestent des baux passés chez des notaires du Fenouillèdes, les d'Alverny, seigneurs de Castelfizel et de Lapalme, tenaient (en tout ou partie) pour les Hospitaliers le moulin de Saint-Arnac, qu'ils affermaient à des meuniers¹.

1 Roger Bourges (1619), Jean Delalle (avant 1679), Jean Deniort (1681), Étienne Fourcade (1692), Jean Mazières (1693), Raymond Bonnet (1698).

En 1679, une violente crue de l'Agly avait endommagé la *paissière*² et le canal « et abattu le moulin ».

1.2 - Les Busquet

Le 2 septembre 1743³, Barthélémy Lazeu, marchand demeurant à Saint-Paul, baille pour six ans à « *Germain Busquet, fermier des droits seigneuriaux de Saint-Paul, un moulin à blé situé dans le terroir et juridiction de Saint-Arnac, ensemble toutes les terres et possessions en dépendant* ». Il succède à Jean Rousset, qui détenait déjà le moulin en 1728.

L'année suivante, le 6 février 1744⁴, il concède sous forme de bail à locaterie perpétuelle⁵ ou de vingt neuf en vingt neuf ans pour éviter prescription de

possession à « *Germain Busquet fermier des droits seigneuriaux de St Paul y demeurant, aussi présent et acceptant, un moulin à bled, situé dans le terroir et juridiction du lieu de Saint-Arnac, sur la rivière de l'Agly, ensemble les terres et possessions dependantes dud[it] moulin cultes et incultes* ». Une rente perpétuelle de quatre-vingts livres est due chaque année. Le nombre de meules n'est pas précisé, mais des documents postérieurs nous apprendront qu'il y en avait deux.

Ces actes marquent le début de quatre-vingts ans de détention du moulin par la famille Busquet, cent-dix-neuf ans (jusqu'en 1862), si l'on y ajoute sa possession par les Grand, famille à laquelle ils sont plusieurs fois alliés par mariage.

Germain Busquet, originaire de l'Aude, descendant d'une famille de meuniers de la région de Lagrasse est bien plus qu'un meunier, déjà un homme d'affaires.

2 Terme languedocien désignant la chaussée du moulin.

3 ADPO 3^E34/383, F°74, Bertran Salva, notaire de Saint-Paul-de-Fenouillet.

4 ADPO, 3^E34/384, Bertran Salva, notaire de Saint-Paul-de-Fenouillet.

5 Le bail à locaterie perpétuelle est semblable au bail emphytéotique, utilisé en Catalogne dès le Moyen Âge : toutefois, il devait être renouvelé tous les vingt-neuf ans, sous peine de prescription.



Figure 3. Le moulin Busquet (cadastre 1825).

Par acte du 16 novembre 1774⁶, retenu par Jean-Pierre Salva, notaire de Saint-Paul, il rachète la rente perpétuelle à laquelle il est soumis et devient de plein droit propriétaire du moulin de Saint-Arnac : il verse à cet effet « au Sr Louis Coronat, bourgeois, habitant du lieu de St Paul, héritier de feu Joseph Coronat, son frère, curé de son vivant du lieu de Planèzes, celui-ci cessionnaire du Sr Barthélémy Lazeu, marchand dudit St Paul, la somme de 1600 livres, en 66 louis d'or de 24 livres pièce et 16 livres en monnaie de cours, au moyen duquel paiement de la susdite somme de 1600 livres, la dite rente [rente annuelle et perpétuelle de 80 livres] sera et demeurera éteinte et amortie pour toujours... ». Un rapide calcul montre que cette somme équivaut à vingt années de paiement de la rente perpétuelle liée au bail précédent

Possédant désormais le moulin en pleine propriété, Germain Busquet va s'attacher à faire fructifier son capital et continue de faire des affaires.

Le 30 janvier 1776, par testament⁷ pris par Jean-Pierre Salva, il lègue à ses filles des sommes d'argent, à son fils Hippolyte, une rente de 55 livres et son capital, établie sur le moulin de Rieux (Diocèse de Carcassonne) et institue héritier universel son fils aîné, Pierre Busquet. Il meurt dans son moulin de Saint-Arnac le 14

février suivant.

À la mort de son père, Pierre Busquet (parfois prénommé Gabriel), est meunier au moulin de Saint-Arnac. Encore mineur, il est assisté de Gabriel Lacombe, son tuteur, parrain et ancien associé de son père. Quelque temps plus tard, il règle la succession⁸ avec ses sœurs.

Il vole désormais de ses propres ailes et exploite le moulin familial (fig. 3). Très vite il suit l'exemple de son père et se lance dans les affaires : il est fermier des droits seigneuriaux de Cubières, il prête de l'argent (1781), prend en afferme une métairie à Lesquerde, afferme ses propriétés à Saint-Arnac, excepté le moulin, le canal et les terres attenantes (1782). Il n'est désormais plus qualifié de meunier, mais de négociant : il jouira de cette dénomination jusqu'à la fin de ses jours (fig. 4).

En l'an VII (1798) est établie la première description du moulin de Saint-Arnac. Une enquête menée sur les moulins hydrauliques du tout jeune département des Pyrénées-Orientales (englobant le Fenouillèdes) précise : « nous nous sommes ensuite transportés dans la commune de Saint-Arnac, où nous avons trouvé un moulin à farine à deux meules et un moulin à huile⁹ contigu sur la rive gauche de la rivière de l'Agly dont la prise d'eau est à la distance de 436 mètres par une digue en poutres et pieux,

6 ADPO, 3^E34/407, F° 101v-102.

7 ADPO, 3^E34/408, F° 149v-152.

8 ADPO, 3^E34/415, Jean Lacombe, notaire de Saint-Paul.

9 Construit par Germain Busquet : il sera évoqué dans la fiche qui suit.



Figure 4. Graffiti dans la salle des meules : Busquet (en haut), décompte des sacs (en bas).

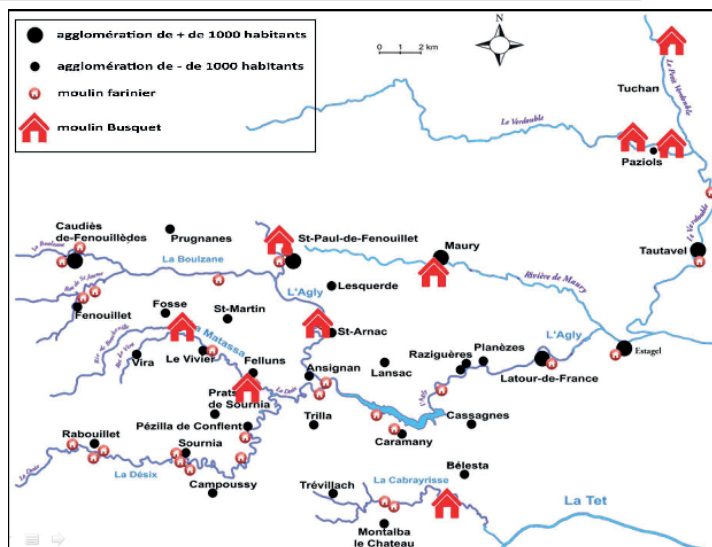


Figure 5. Les moulins de Pierre Busquet.

fichés dans le rocher, ayant un mètre et demi de hauteur ; les deux moulins appartiennent au Sieur Gabriel Busquet, habitant de St Paul, qui possède ces moulins de père en fils depuis un temps immémorial ».

Pierre Busquet fait fructifier l'héritage paternel et diversifie ses activités meunières, dans le Fenouillèdes comme dans les communes limitrophes de l'Aude. Outre le moulin familial, on le trouve successivement propriétaire de moulins fariniers qu'il donne en afferme, à Paziols (1795), Maury (1798), Saint-Paul (1799 et 1824), Tuchan (1802). En 1814 il fait même construire un moulin à Bélesta et passe contrat dans ce but avec deux maçons de Caudiès-de-Fenouillèdes (fig. 5).

Il continue d'exploiter Saint-Arnac où il réside, sans doute comme son père, sans l'affermier mais avec le concours d'ouvriers meuniers¹⁰.

Pierre Busquet fut maire de Saint-Arnac (an IX-1823), tout comme Benoît Grand, son gendre, qui lui succéda à la tête de la mairie (1824-1833), comme à celle du moulin. Ces familles de meuniers avaient donc atteint un certain statut social.

Après le décès de Pierre Busquet¹¹, le 26 février 1823, son fils Jean hérite des moulins, que son père possédait : Saint-Arnac, bien sûr et Saint-Paul.

Le 18 avril 1823 Jean Busquet rachète à sa sœur Hélène tous ses « *droits successifs* » sur

l'héritage de leurs parents : coût de l'opération douze mille francs.

Comme le précise l'acte de vente du moulin il en a fait de même avec Alexandrine, son autre sœur, sans doute pour la même somme.

1.3 - Des Busquet aux Grand

Le 18 juin « *Jean Busquet propriétaire, domicilié à Saint-Paul-de-Fenouillet, l'un des héritiers de Pierre Busquet (...) vend au Sieur Benoît Grand, propriétaire à Ansignan, le domaine dit «de Saint-Arnac» consistant en : terres, vignes, prairies, jardins, bâtiments, moulin à farine et à huile, y compris la métairie dite «le Tanduret» et celle dite «de la Garrigue».* Prix : trente mille francs¹².

Ce même jour, Benoit Grand passe contrat de mariage avec Hélène Busquet, fille de Pierre et sœur de Jean : la dot de la mariée est de quinze mille francs¹³. Cette union renforce d'autant les liens entre ces deux puissantes familles de meuniers-propriétaires.

L'analyse des actes passés par Jean Busquet montre qu'il n'était pas aussi habile en affaires que ses prédécesseurs : il empruntait pour acheter des moulins, dilapidant ainsi l'héritage familial. Dans l'impossibilité de rembourser ses dettes, il les revendait. À son décès, 1844, l'inventaire de ses biens présente un crédit de 4 321 francs, pour un débit de 79 985 francs. Mauvaises affaires ou trop d'ambition ?

10 C'est ce que semble indiquer (en l'absence de bail) l'acte de naissance de François Guillaume, fils de François Calvet, meunier au moulin de Saint-Arnac et Elisabeth Gertrude Roze, inscrit dans le tout nouveau registre d'état-civil de la commune.

11 Pierre Busquet est, semble-t-il, décédé intestat.

12 Dont six mille francs seront versés directement à Monsieur Paul Louis D'Argiot de la Ferrière, chevalier de l'ordre royal et militaire de Saint-Louis, ancien Maréchal de camp en retraite, créancier du vendeur.

13 Dont douze mille francs reçus de son frère lors de la cession des droits successoraux de leurs parents.

Les Grand¹⁴ sont bien connus dans le petit monde de la meunerie du Fenouillèdes. Cette famille, originaire du Vivier, puis implantée à Ansignan, a uni plusieurs de ses enfants à d'autres fils ou filles de meuniers : les Raspaud, les Fontvielle puis les Busquet... lors de l'achat du moulin de Saint-Arnac par Benoit, les Grand possèdent déjà des moulins à Ansignan et Caramany.

Les Grand gèrent leurs affaires différemment des Busquet : ils baillent leurs biens ou les échangent, contre un autre, qui leur paraît mieux approprié. Plusieurs actes en attestent. En outre, ils traitent beaucoup d'affaires en famille (ventes ou baux).

Benoit exploite le moulin de Saint-Arnac pendant dix ans, un temps avec le concours de François Fontvieille¹⁵, meunier à farine, qui fait partie de sa parentèle.

Le 1^{er} août 1833 Benoit Grand fait un échange¹⁶ avec son frère Théodore : Benoit donne à Théodore tous les biens acquis de Jean Busquet en 1823 : le « domaine de St Arnac » dont un moulin à farine et un moulin à huile (Valeur : 40 000 francs de capital, 2 000 de revenus annuels).

Théodore donne à Benoit diverses propriétés situées à Ille (vigne et métairie dite *Mas den Casenove*) acquises dudit Théodore Grand son frère, par acte du 5 octobre (Valeur : 28 000 francs de capital, 1 400 francs de revenu annuel) et, en complément, une somme de 12 000 francs, payée en deux fois, avec intérêt de 5 %. Le moulin de Saint-Arnac change de mains, mais demeure propriété de la famille Grand.

Un bail de quatre ans passé le 12 février 1846¹⁷ par Théodore avec Jean-Pierre Burgat, nous offre, pour la première fois, une vue d'ensemble du site de Saint-Arnac, des conditions de gestion du moulin et des activités de ses occupants. Le loyer s'élève à 400 F annuels.

Le bail décrit un moulin à farine à deux meules, avec une petite écurie attenante. Une maison au levant, faisant corps avec le moulin et déjà

occupée par Burgat¹⁸. Après un second bail passé hors du cercle familial avec Jean Bertrand, d'Espira-de-l'Agly, en 1852, Théodore se tourne à nouveau vers sa famille. En 1856¹⁹, pour exploiter le moulin il fait appel à son neveu, Pierre Grand, jusque-là, meunier au Vivier, le bail est renouvelé en 1859 dans des termes quasiment identiques. Le loyer annuel reste fixé à 400 francs.

Outre les clauses du bail de 1846, on notera celles-ci : avec le bail sont « comparties » deux caisses en bois de sapin dont l'une en bon état et l'autre usée, un pal en fer et un blutoir en sapin. Le poisson qui pourra être pris dans le dit canal sera réparti entre le bailleur (les deux tiers) et le preneur (un tiers). Le preneur sera tenu de moudre gratis, pendant le cours du bail, vingt-cinq hectolitres de blé du bailleur. Le preneur aura le droit de cuire son pain au four du bailleur et de prendre à son puits l'eau qui lui sera nécessaire.

En 1862 Théodore Grand se retire peu à peu des affaires.

Le premier février 1862, le moulin de Saint-Arnac est affermé²⁰ à Pierre Clément, meunier à farine, domicilié à Rasiguères, au moulin du Régatieu.

4 - Des Grand aux Ruffié

Le 23 octobre 1862 Joseph «Théodore» Grand et Anne Respaud, son épouse, vendent²¹ leurs 22 propriétés de Saint-Arnac à 14 acheteurs différents au prix total de 31 650 francs. Jean-Pierre Ruffié achète le moulin à farine et ses dépendances pour 8 000 francs, soit vingt fois le montant du fermage de 1859. Les autres acheteurs se répartissent les biens restants, dont le moulin à huile qu'ils posséderont par indivis. L'année suivante le 28 octobre 1863, Théodore Grand et son épouse font une donation-partage²² au bénéfice de leurs enfants : malgré les ventes antérieures, il reste 21 propriétés.

18 Un champ labourable d'environ 15 ares. Le bailleur se réserve les fruits et olives. Un jardin d'environ 2 ares, confrontant du levant le canal d'arrosage et du couchant l'Agly. Une vigne appelée *la Rive* et un lopin de terre avec quelques cerisiers complètent le domaine.

19 3^E57/5, acte n° 26, pris par Théodore-Malgoire Pepratx, notaire à Caudiès-de-Fenouillèdes.

20 3^E42/222, acte n° 130, passé chez Victor-Henri Cussol, notaire à Latour-de-France.

21 3^E42/225, acte n° 469, passé chez Benjamin-Emile Bauby, notaire à Latour-de-France.

22 3^E42/225, acte n° 1128, passé chez Victor-Henri Cussol, notaire à Latour-de-France.

14 Pour plus d'informations, se reporter à l'encart consacré à Pierre dit Benoit Grand.

15 Dans un bail du moulin de Caramany, passé en 1824, François Fontvieille est dit « meunier, domicilié à Saint-Arnac ».

16 3^E72/41, acte n° 159, passé chez Joseph Bauby, notaire à Latour-de-France.

17 3^E34/491, acte n° 22, retenu par Benoit Avignon, notaire à Saint-Paul-de-Fenouillet.

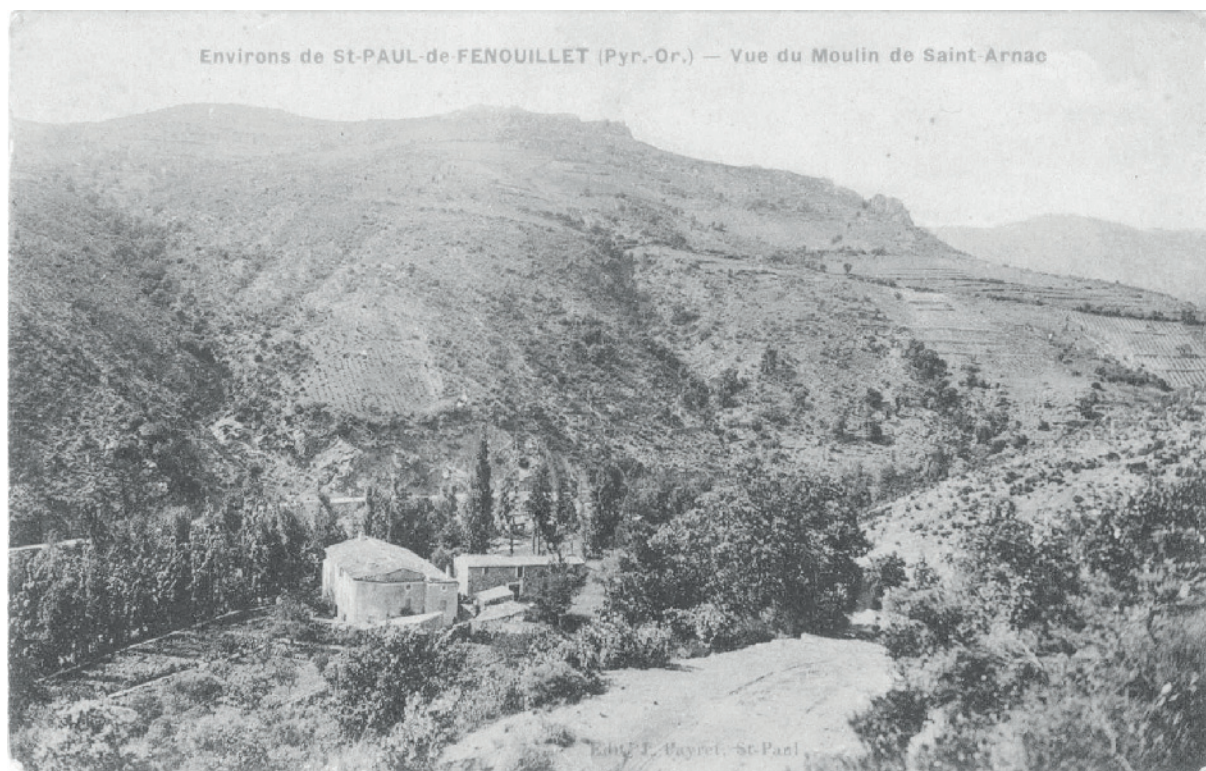


Figure 6. Le moulin Ruffié vers 1900.

La vente du moulin à Jean-Pierre Ruffié (**fig. 6**) marque une véritable rupture : pour la première fois depuis 115 ans, son propriétaire n'appartient pas au cercle familial des Busquet et des Grand. L'acheteur est un descendant d'une famille de Montfort-sur-Boulzane, originaire de l'Ariège : son père, Jean-Baptiste, s'y est marié et installé en 1812.

Le moulin de Saint-Arnac passe entre les mains de Lin²³ (1852-1922), fils de Jean-Pierre, puis de son petit-fils Jean Baptiste Désiré (1879-1936) qui, lui, connaît quelques déboires (Liquidation judiciaire Tribunal de commerce de Perpignan du 8 novembre 1912 suivi d'une condamnation pour banqueroute simple).

Enfin Raymond Alphonse Géraud (1905-1968), fils du précédent, reprend le moulin avec la veuve : ils sont obligés de le vendre en 1938.

2 - La minoterie

2.1 - Historique

En 1910 le moulin est complètement modifié, au système hydraulique à rouet horizontal se substitue une turbine « radiale Francis » alimentant une génératrice d'électricité et le système de mouture avec ses deux meules en pierres est remplacé par des machines à cylindres. Avec une chute d'eau de 6,15 m environ et un débit de 600 l à la seconde, les

27 cv de la génératrice s'avèreront insuffisants et nécessiteront l'adjonction de moteurs électriques venant en appoint, d'une puissance de 15 à 20 cv (**fig. 7**).

Jean-Baptiste Ruffié est le premier meunier dans les Pyrénées-Orientales à réaliser un tel saut technologique qui préfigure la disparition du moulin hydraulique traditionnel au faible rendement, au bénéfice de la minoterie. Cette transformation a été rendue possible par la réunion des trois éléments innovants du nouveau processus de mouture :

- La turbine hydraulique créée en 1820,
- La dynamo électrique mise au point en 1868 (la première centrale hydroélectrique est créée en 1879),
- La machine à cylindres apparaît vers 1830 et est perfectionnée en 1866 pour s'installer en France à partir de 1885.

Un peu avant lui, en 1895, d'autres pionniers, M. et Mme Roquet Lalanne, avaient également remplacé le rouet du moulin de Latour-de-France par une microcentrale hydroélectrique

dans le but essentiel de fournir l'électricité de l'éclairage du village mais sans remplacer les meules par des cylindres.

La minoterie Ruffié connaîtra une période d'interruption entre 1923 et fin 1935. Sa capacité d'écrasement journalière était de 100 quintaux de blé.

²³ Renseignements communiqués par Monsieur Jean Ruffié, descendant de la famille, que nous remercions vivement.



Figure 7. « La Minoterie de la Vallée de l'Agly J.-B. Ruffié & Cie » (fin des années 1930).

En 1938 Raymond Ruffié, dernier possesseur de la famille, vend la minoterie aux frères Marius et Raymond Granier.

Après 1945²⁴, André Piet, boulanger à Perpignan (chemin des Eaux-Vives) et Président du syndicat des boulangers des Pyrénées-Orientales, a acquis de l'un des frères Granier, la moitié des parts de la société. Selon son fils, Marcel Piet, il avait été en rapport avec les Granier dès avant la deuxième guerre mondiale.

En 1963, à son retour du service militaire, Marcel Piet après avoir reçu une formation en meunerie, a commencé à travailler à la minoterie : il acquit la seconde moitié des parts vers 1970 et exploita directement la société jusqu'en 1994. Durant cette période la minoterie a été transformée et modernisée à trois reprises :

- 1964 : la minoterie peut traiter 200 quintaux de blé par jour,
- 1974 : 550 quintaux par jour,
- 1981 : 800 quintaux par jour (**fig. 8**).

À partir de 1994, Marcel Piet a pressenti l'évolution du marché et l'arrivée de difficultés : bascule de la boulangerie artisanale traditionnelle vers la revente de produits industriels et la concurrence de la grande distribution. Il avait le choix entre de nouveaux et importants investissements propres à rénover l'exploitation, ou céder ses parts.

Il opta pour la deuxième solution et vendit à cette date la minoterie à une société tarnaise : celle-ci avait posé comme condition à l'acquisition de la société, qu'il en demeure le directeur pendant cinq années, ce qui fut fait.

En 1998, l'exploitation cessa et les machines furent vendues.

Aux dires de Marcel Piet, l'implantation à Saint-Arnac de la minoterie, loin de ses centres habituels d'approvisionnement, mais proche de ceux de sa distribution, n'a jamais représenté un handicap, le réseau routier étant suffisamment adapté.

2.2 - Fonctionnement

Au moment de sa vente, en 1994, la minoterie employait 21 personnes (outre Marcel Piet) : un chef meunier, 3 commerciaux, une secrétaire, 3 agents dédiés à l'ensachage, un agent de maintenance, un manœuvre et environ 11 chauffeurs-livreurs. La minoterie fonctionnait 24 heures sur 24, grâce à une équipe de nuit selon le principe des 3 x 8.

Le blé, l'unique céréale traitée à Saint-Arnac, était acheté en France (Aude, Ariège, Haute-Garonne, Gers, Indre, Indre-et-Loire, Alpes de Haute-Provence) et acheminé par semi-remorques. En basse saison, il était aussi importé, sous forme de blé de force, d'Allemagne et, un temps, par bateau, d'outre Atlantique (USA, Canada).

24 Le texte suivant et ses illustrations font suite à un entretien avec Monsieur Marcel Piet que nous remercions chaleureusement.

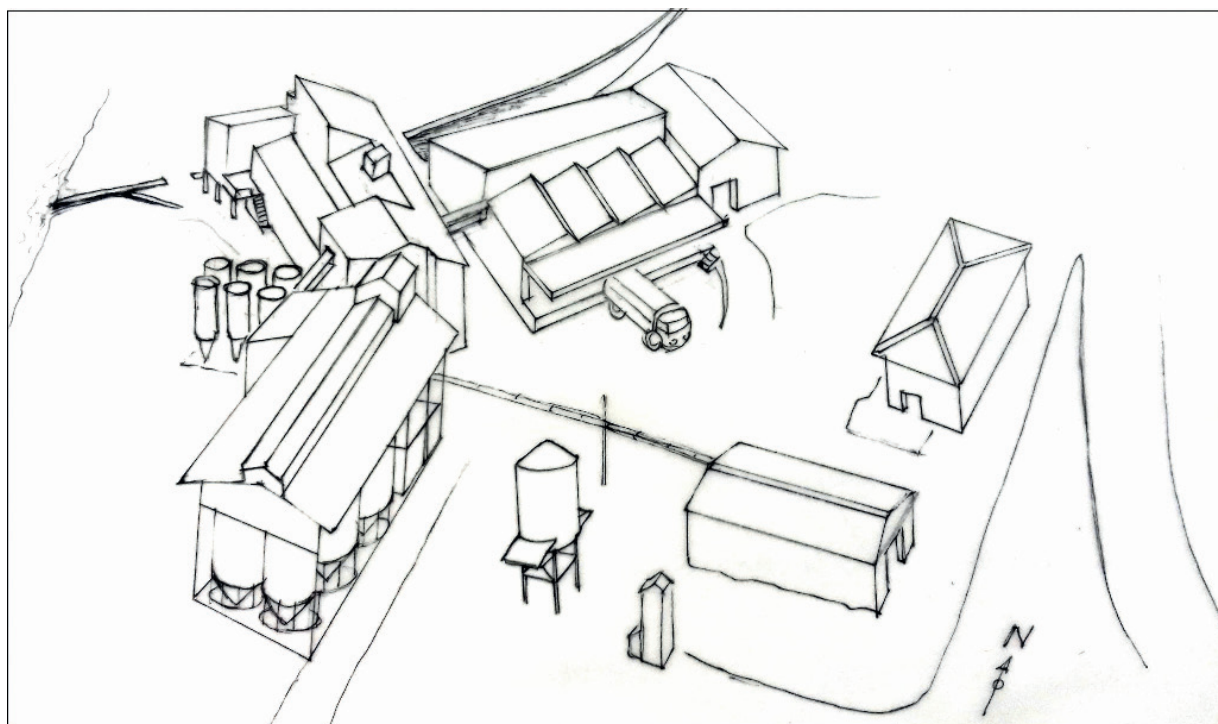


Figure 8. La minoterie de la vallée de l'Agly en 1982, dessin Cathy Dujol-Belair.

À cette époque la minoterie traitait 100 000 quintaux de blé par an, produisant 75 000 quintaux de farine, plus les produits dérivés (sons, produits d'alimentation animale). Cette production était exclusivement destinée aux artisans boulangers des Pyrénées-Orientales dont elle couvrait environ un tiers des besoins. En morte saison s'y ajoutait le traitement de 15 à 30 000 quintaux de blé pour l'export. Son fonctionnement était totalement automatisé dans toutes les étapes de la mouture du grain. Dans un vacarme impressionnant des différentes machines présentes dans la minoterie, le blé parcourt un circuit aux nombreuses étapes, appelé diagramme de mouture. Le meunier définit son diagramme de mouture, réglant les machines en fonction de la qualité des blés qu'il moud et de la qualité de la farine souhaitée. Le blé était stocké dans 6 silos, réparti en fonction de sa provenance et de sa variété, opération automatisée selon des paramètres prédéfinis. Chaque silo ayant une contenance de 1500 quintaux, la capacité de stockage était donc de 9000 quintaux. Le soutirage des silos pouvait s'opérer selon des assemblages des différentes qualités de blé.

a) Du blé brut au blé propre

Le produit issu des silos est nettoyé, brossé, et humidifié.

Le nettoyage associe différents procédés selon la grosseur, la densimétrie, la forme, la matière et la morphologie.

Une humidification est effectuée, à l'aide d'un mouilleur, à un taux compris entre 15 et 17%, cette opération permettant un meilleur écrasement et évitant l'apparition de brisures qui salissent la farine.

Le blé est alors entreposé dans des silos à « blé propre » ; après un repos de 18 à 36 heures, il est prêt pour la mouture. L'opération est également automatisée : des indicateurs sur un pupitre de commande montrent le temps de repos du blé dans chacun des 6 silos, permettant ainsi d'orienter la poursuite du processus.

b) Le processus de la mouture

Le blé sélectionné est alors broyé, moulu, à l'aide de machines à cylindres où le grain passera quatre à cinq fois, dans des cylindres de plus en plus rapprochés, aux cannelures de plus en plus fines (fig. 9 et 10).



Figure 9. La salle des 7 machines à cylindres, cliché Marcel Piet.

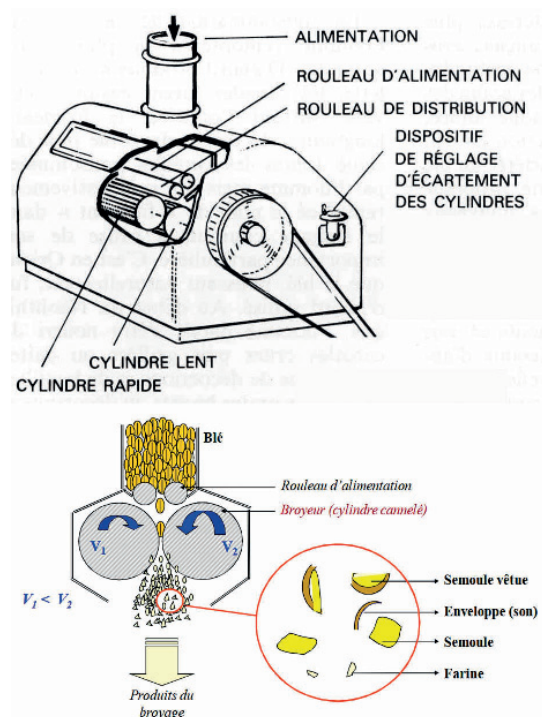


Figure 10. L'appareil à cylindres, document Inra.

Le résultat de la mouture est ensuite envoyé vers des plansichters²⁵ dans lesquels il va être tamisé, afin de séparer les différents produits et sous-produits du blé.

Le plansichter est composé de plusieurs caisses (de 2 à 8). Un moteur à excentrique permet de donner à l'ensemble des caisses un mouvement rotatif plan. Les caisses sont composées de plusieurs porte-tamis, chaque porte-tamis peut

recevoir un tamis d'une ouverture de maille déterminée afin de trier les différents produits de mouture et ainsi faire le classement des semoules, finots, gruaux et farines (fig. 11).

Séparation granulométrique

- Ensemble de tamis animés d'un mouvement circulaire uniforme
- Mise en mouvement du produit sur un ensemble de grilles horizontales
- Classement des particules en fonction de leur taille (blutage)

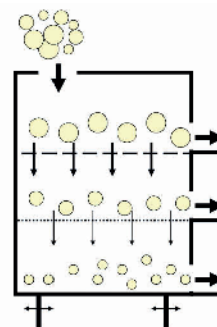


Figure 11. Coupe d'un plansichter, document Inra.

Les semoules vont être triées une nouvelle fois (sassage), broyées à nouveau par des cylindres lisses (claquage) puis une dernière fois pour obtenir la farine la plus fine (convertissage).

c) Contrôle de la qualité

Il existe en France 6 types de farine, définis par leur taux de cendre. Ce sont les matières minérales principalement contenues dans les sons, autrement dit les «débris», ou impuretés, des grains de blé. Un laboratoire situé dans le bâtiment de la minoterie contrôle la qualité et le type des farines produites.

d) La commercialisation

Un dernier passage est effectué dans un plansichter dit « de sûreté », permettant ainsi de s'assurer de la qualité du produit.

La farine est alors stockée dans des silos : elle sera ensuite ensachée, les sacs pesés (25 ou 50 kg) et déposés sur palette en vue du transport. Chaque sac porte le logo de la société et les mentions légales (origine, poids, type de farine) (fig. 12).

La minoterie commercialise également des sacs de 1kg que vendent les boulangers.



Figure 12. L'ensachage, cliché Marcel Piet.

²⁵ Plansichter vient des deux mots allemands plan, qui signifie plan, et sichter, qui signifie blutoir ou tamis, par opposition au blutoir traditionnel rotatif autour d'un axe horizontal.

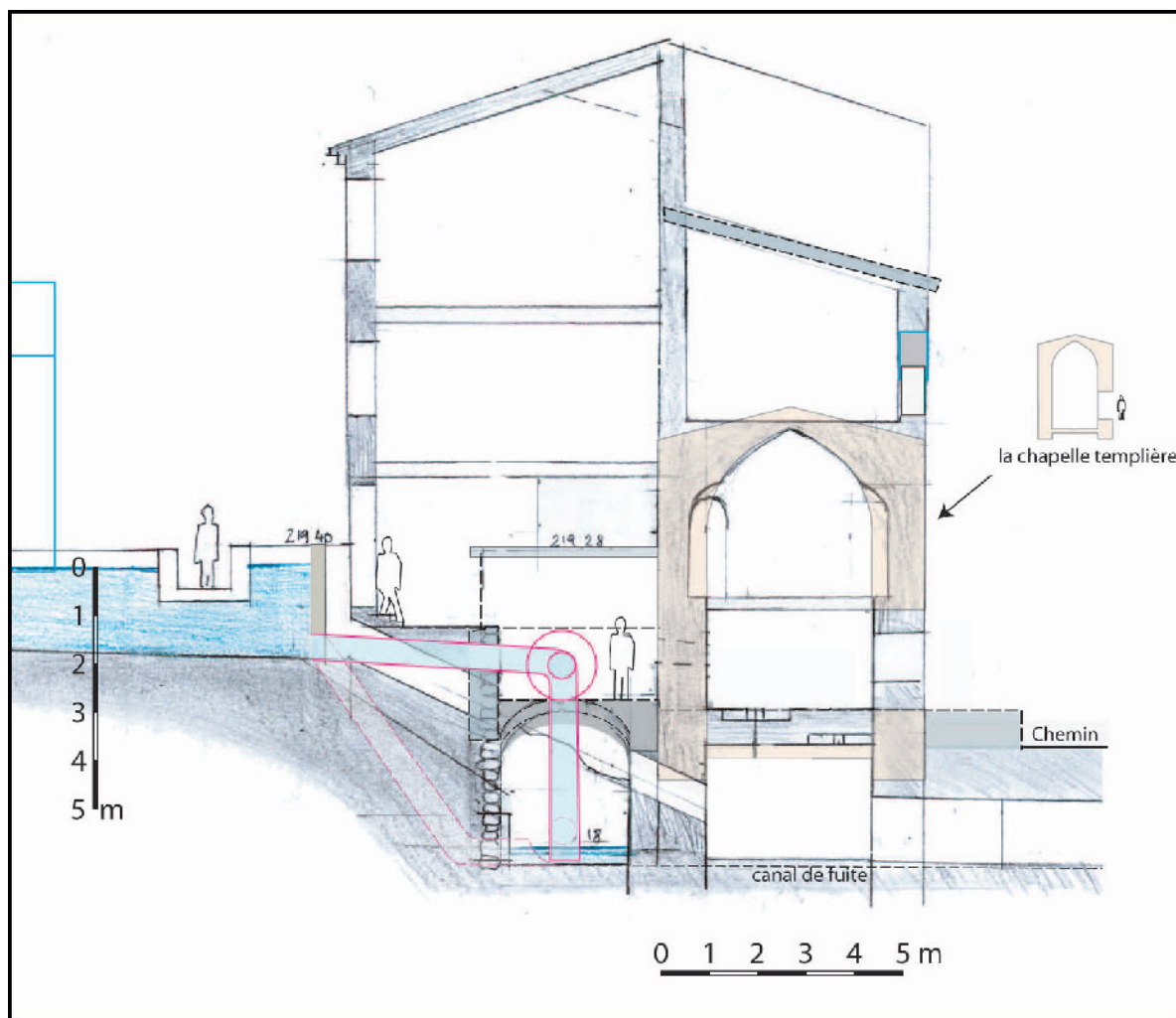


Figure 13. La microcentrale actuelle dans le bâtiment de la minoterie.



Figure 14. Position de la turbine et sa conduite forcée débouchant dans le canal de fuite (en arrière-plan la voûte de l'ancienne salle du rouet).

3 - La microcentrale électrique

La microcentrale démarre son activité en 2007. La turbine de type « Francis » n'est autre que celle qui alimentait la minoterie, laquelle cessa son activité en 1998. La turbine est installée dans une excroissance bâtie à l'ouest du bâtiment principal (fig. 13). Sa conduite forcée verticale débouche à la sortie de l'ancienne salle du rouet, surcreusée lors de la création, en 1910 de la première minoterie.

Seules des adaptations mineures ont été apportées. Le courant électrique produit, d'une puissance d'environ 30 kW, est injecté directement dans le réseau public (fig. 14 et 15).

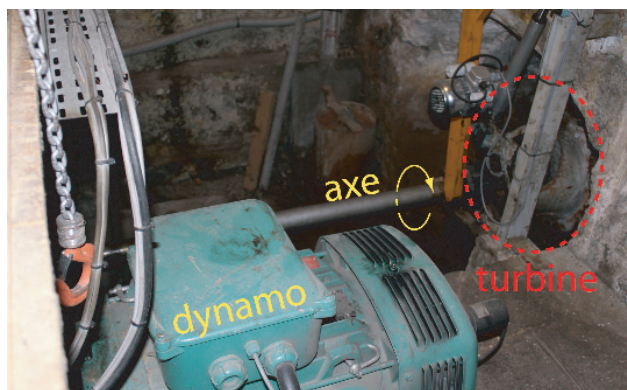


Figure 15. À droite, l'axe en sortie de la turbine et à gauche, au premier plan, la dynamo (alternateur) déportée.

Références bibliographiques

Catalunya Romanica 1996, volume XV, Barcelona 1996.

Tréton 2010 : TRÉTON (R.). - *Diplomatari del Masdèu*, [Cartulaire du Masdèu], volume V, Fundacio Noguera, Barcelona 2010.

Vinas, Verdon 1998: VINAS (R.), VERDON (L.). - *Les Templiers en Pays Catalan*, Édition Trabucaire, Perpignan 1998.



Figure 16. La chaussée et la prise d'eau du canal d'amenée.

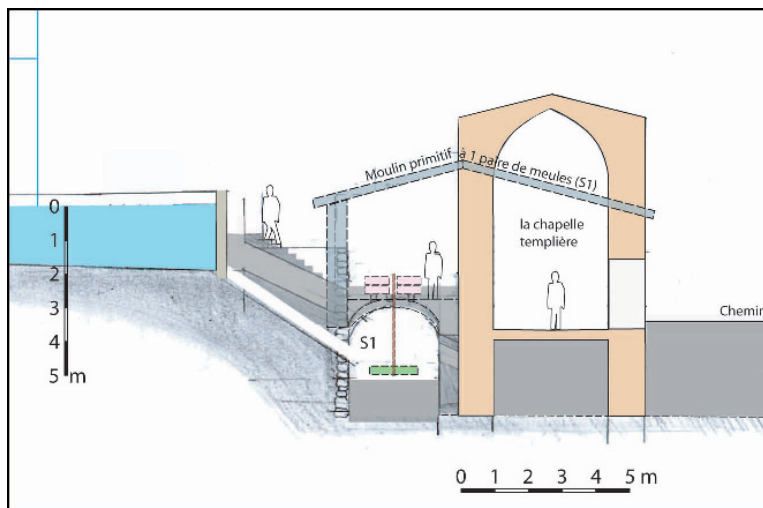


Figure 17. Le moulin primitif à une paire de meules, en avant de la chapelle.

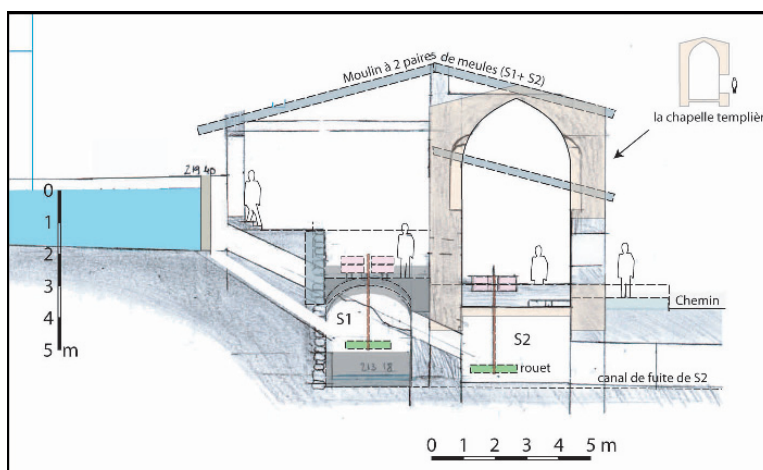


Figure 18. Le moulin à deux paires de meules (S1 et S2).

Fiche technique

Moulin A 190, lieu-dit « Moulin de Saint-Arnac »

Cadastre napoléonien - Année 1825	
Localisation	Feuille A, parcelle 190
Surface au sol	410 m ² (maison, moulin à farine et à huile, patu)
Revenu imposable	80 francs
Propriétaire	Jean Busquet, propriétaire à Saint-Arnac
Autres possessions	Dans la commune, une douzaine d'ha dont 7 ha de vignes, 2,5 ha de terres, 1 ha d'olivettes, 1 ha de pré et 9 ares de jardin. Mais il possède aussi un moulin à Bélesta, et à Saint-Paul deux moulins à farine, un moulin à huile, une fabrique d'eau-de-vie à Saint-Paul, une distillerie à Ansignan, dans un local appartenant à Pierre Vaysse.

Étude technique et état actuel (Année 2016)	
Coordonnées	Long. : 2,5215 E ; Lat. : 42,7840 N ; Alt. : 115 m UTM 31: 460,810 / 4 736,910.
Situation	Il fait partie d'un groupe de bâtiments situés à 750 m au nord-ouest de Saint-Arnac, sur la rive gauche de l'Agly, à 250 m environ au sud du pont de la D77 menant au village.
Cadastre actuel	Saint-Arnac (66220) : feuille A 02, parcelles 1124, 1125. Lieu-dit : Moulin de Saint-Arnac.
Description générale du site et du bâti	Au fil des siècles, le moulin a été totalement modifié. Aujourd'hui, l'activité du site utilisant la force motrice de l'eau est une microcentrale électrique située dans la partie ouest du bâtiment principal (fig. 18). L'activité minoterie ayant disparu, le reste du bâtiment principal et les constructions annexes sont désaffectées (et en mauvais état), réaffectées ou détruites. Des silos datant de l'activité minoterie du siècle dernier sont en place en 2016. Ils seront démantelés au début de l'année 2017. Les vestiges d'un ancien moulin farinier sont encore visibles à l'intérieur de ce qui était une chapelle templière. (fig. 15) Sur l'enduit de la paroi de la fenêtre de la salle des meules, sont lisibles quelques graffiti dont le nom de l'ancien propriétaire Busquet, ainsi que des marques de comptage.
Chaussée	Elle est imposante par ses dimensions et sa structure. C'est un ouvrage en parfait état (fig. 16).
Canal d'amenée	Canal très bien entretenu par le propriétaire de la micro-centrale électrique. Long de 650 m, il permet un débit moyen de 600 l/s.
Canal d'évitement	Plusieurs points de débordement sont aménagés le long du canal d'amenée. Certains sont équipés de vannes.
Réservoir	Grand bassin formé par l'élargissement du canal aux abords du bâtiment, il mesure plus de 5 m dans sa plus grande largeur et n'est pas adossé au bâtiment. Un mur dans lequel sont positionnées des vannes de réglage du débit l'en sépare.
Chute / Débit	Aujourd'hui, le débit pour la microcentrale électrique peut atteindre 1000 l/s. La chute est proche de 6 m.
Salles des rouets	Le moulin primitif, à une meule (fig. 17), s'est vu adjoindre un deuxième moulin adjacent dont la salle du rouet a été creusée sous la chapelle. Il existe deux circuits de l'eau déjà portés par le cadastre napoléonien, l'un s'évacuant vers l'ouest l'autre vers le sud. À ces deux systèmes, correspondent deux salles voutées, perpendiculaires entre elles (fig. 18). Dans la salle voutée donnant à l'ouest, deux hauteurs de voûtes différentes dont l'une est détruite en partie pour y installer un plancher et l'autre présente d'anciens orifices colmatés ayant permis le passage de mécanismes. La base de la partie la plus interne paraît avoir été surcreusée de près d'un mètre. Le mur nord présente l'orifice obstrué du passage du coursier. Côté est, une surépaisseur du mur supporte le coursier alimentant la salle contiguë perpendiculaire. À la base de la partie la plus externe, légèrement plus étroite, débouche une ancienne conduite forcée métallique de 70 cm de diamètre. Elle alimentait la turbine de la minoterie initiale. La turbine de la microcentrale est installée dans une excroissance bâtie à l'ouest du bâtiment principal. Sa conduite forcée verticale débouche à la sortie de cette salle des rouets. La salle perpendiculaire, de 2 m de haut, 2 de large et de 3,50 m de long, a été creusée sous la chapelle templière. Deux anciennes meules ont été utilisées dans la construction de cette voûte : à travers l'une passait l'arbre d'entraînement de la meule tournante, à travers l'autre, le mécanisme de régulation du fonctionnement. L'ensemble de la salle est très fortement encroûté de concrétions carbonatées.
Rouets	Disparus.
Salles des meules	Seule demeure la salle des meules aménagée dans l'ancienne chapelle et dont il ne subsiste plus que l'estrade qui supportait les meules.
Meules	Une demi-meule est abandonnée dans un renforcement de la chapelle. Elle est en granite, de diamètre 1,20 m, celui de son ceillard est de 20 cm, épaisseur de 10 à 14 cm.
Canaux de fuite	Les deux canaux de fuite perpendiculaires se rejoignent à quelques mètres au sud du bâtiment avant de se déverser dans l'Agly.

Vers un inventaire des fortifications de la période 1790-1900 dans les Pyrénées-Orientales. Deuxième partie : les fortifications du XIXe siècle dans les zones militaires de Bellegarde, Mont-Louis, Perpignan et Villefranche-de-Conflent. Les chemins stratégiques sans ouvrages. Les « Champs de Mars »

Guillaume EPPE

Service Archéologique Départemental, Conseil
Départemental des Pyrénées-Orientales

Dans cette deuxième partie, nous verrons les ouvrages de la période révolutionnaire jusqu'au Second Empire, les ouvrages du dernier quart du XIXe siècle, les chemins stratégiques sans ouvrages dans la zone militaire de Bellegarde et les terrains de manœuvres militaires appelés aussi « Champs de Mars ».

Les ouvrages de la période 1790-1860

En 2009, dans une note de synthèse pour la ZPPAUP de Mont-Louis, Nicolas Faucherre cite deux ouvrages, l'un antérieur à la Révolution, l'autre contemporain des Lunettes¹. Le premier ouvrage est décrit comme suit : « *La redoute du Chatelot au Vilar. La redoute ou « Chatelot », batterie terrassée assise sur une plate-forme encore bien visible immédiatement au-dessus de la tour du Vilar et sans co-visibilité avec l'enceinte urbaine à cause du relief, est indiquée sur tous les plans jusqu'en 1783, organe essentiel pour interdire le contournement de Mont-Louis depuis le col de la Perche vers la Têt. Une nouvelle redoute maçonnée est projetée par l'ingénieur Joblot en 1718; elle est conçue comme une tour à mâchicoulis placée sur la diagonale d'une batterie pentagonale à 12 embrasures d'artillerie, telle que la figure le plan gravé de Nicolas de Fer. Les plans après 1775 finissent par la confondre avec les « ruines du vieux Montlouis », avant son effacement total au début du XIXe siècle. Je n'ai pu me rendre sur son emplacement, aujourd'hui occupé par une maison neuve bordée de murs anciens. À partir de 1790 et jusqu'à la fin de l'Empire se succèdent pour la remplacer des projets de deux lunettes reliées au corps de place par des communications en caponnière. Mais l'augmentation des portées d'artillerie va désormais obliger à prendre en compte les points hauts environnants.* ».

L'ouvrage suivant, la Redoute Dagobert, est lui

aussi décrit par Nicolas Faucherre : « *L'éclatante victoire du général Dagobert au col de la Perche, le 28 août 1793, qui permet de dégager les abords de la place de la menace espagnole, a souligné l'urgence d'occuper les hauteurs dominantes du côté oriental. La redoute est mise en place immédiatement après. Dans un « mémoire sur les ouvrages exécutés à Mont Libre pour l'année 1793 » du 11 nivôse An II (10 janvier 1794, SHD, 1VH1203, carton n°2, pièce 12), le capitaine du Génie Tersas précise : « On a établi sur une hauteur de La Llagonne une redoute capable de contenir 120 hommes pour sa défense, elle peut s'opposer efficacement aux passages de la Têt et elle éclaire parfaitement les mouvements que l'ennemi pourrait faire sur le revers de la hauteur de Bolcaire à couvert des vues de la place. Cette redoute est palissadée sur son pourtour entier et l'on a mis en dépôt dans son intérieur 345 palissades pour fraiser en cas de besoin quelques parties de son parapet ».* ».

En 1804, le capitaine du Génie Mompde préconise l'occupation de la hauteur de Bolquère par d'autres ouvrages, tout en réitérant la nécessité d'achever le projet de Vauban pour la redoute du Vilar.

L'ouvrage qui voit le jour à l'automne 1793 est un simple rectangle de pierre sèche fortement taluté et terrassé, équipé de banquettes d'infanterie et d'une batterie à barbette tirant vers le sud. Dans un état de conservation satisfaisant, l'ouvrage est actuellement enveloppé et couvert par une forêt de conifères qui n'offre aucune vue et altère la lecture des volumes.

À Perpignan, Jean le Michaud d'Arçon fait édifier, pour protéger le front sud de la ville, deux ouvrages prototypes. Le premier est la Lunette du Ruisseau qui a totalement disparu du paysage dans les années 1940 mais qui s'est rappelé au souvenir des Perpignanais quand la chaussée, sur l'avenue Carsalade du Pont, s'est effondrée au passage d'un bus au niveau du groupe scolaire² (fig. 3).

La Lunette de Canet, véritable forteresse, a été

1 Faucherre, 2009.

2 L'Indépendant du 8 janvier 2000, page 3.

peu à peu oubliée. Il n'en reste de visible que la tour, le reste du terrain étant en zone militaire (fig. 2).

Des photos aériennes des années 1920 à 1950 montrent une anomalie maçonnée, entourée d'un fossé, sur la butte du Moulin-à-Vent, à l'emplacement de l'actuel château d'eau (fig. 4). La forme de cette anomalie est proche de la Redoute des *Ambullas* à Villefranche-de-Conflent. Dans les années 1950, y fut créé un « Champ de Mars », dont les traces étaient visibles sur une photo IGN de 1956.

Le long du canal du Vernet, étaient établis, depuis 1750, la poudrière et son moulin à poudre. Elle n'apparaît pas sur la carte de Cassini n°59, levée entre 1771 et 1779 et publiée en 1779 mais apparaît sur le cadastre napoléonien de Perpignan (feuille C5).

La première mention des moulins à poudre figure dans l'*État des pièces pour la poudrière qui a été présenté au citoyen Royer, commissaire des Poudres le 15 thermidor an II* (3 août 1793). Les trois frères Cribaillers, fondeurs, actuellement employés aux travaux pour la fonte des pièces nécessaires pour les moulins révolutionnaires que le citoyen Royer fait construire, à la poudrière, demandent s'il en est possible (...)³.

La poudrière est aliénée en 1825 et prend le nom de Mas de la Poudrière. L'ancien moulin à poudre est transformé en moulin à blé. Une photo aérienne de 1924 montre que le site était encore bien préservé avec un jardin à la française (fig. 1). De nos jours, la poudrière abrite la clinique Saint-Christophe et le moulin à poudre, ruiné, fait face à la clinique, de l'autre côté du canal du Vernet. Le site complet (poudrière, moulins, baraquement) occupait une superficie d'environ 2,70 hectares.

À la place-forte de Villefranche-de-Conflent, l'IFF signale la redoute du pont Saint-Pierre ou batterie intermédiaire déclassée en même temps que le fort et les remparts, le 24 juin 1907. L'IFF ne mentionne aucun autre ouvrage. L'ouvrage des *Ambullas* semble dater de la période 1820-1830 mais sans plus de précision pour le moment (fig. 5).

Un article écrit par Pierre Méné⁴ apporte un éclaircissement. Il se pourrait que la redoute des *Ambullas* ait été construite par les Espagnols en 1793. En 1819, un premier projet de batteries intermédiaires entre le fort et la ville est envisagé. En 1823, un autre projet prévoit la construction



Figure 1. La poudrière du Vernet et ses moulins à poudre à Perpignan en 1924, source IGN, 1924.



Figure 2. La lunette de Canet à Perpignan en 1924, source IGN, 1924.

d'une tour puis en 1825, le Génie envisage la construction d'une lunette. Le projet de lunette ressort en 1827 et en 1831. En 1844 commence la construction de la batterie intermédiaire dotée de casemates avec deux poudrières, trois postes de gardes et un effectif de 12 soldats. Entre 1850 et 1853, la batterie intermédiaire est reliée à la ville et au fort par des galeries souterraines.

3 Aragon, 1921, p. 337.

4 Article de Pierre Méné paru dans l'Indépendant Catalan du dimanche 24 avril 2016.



Figure 3. La lunette du Ruisseau à Perpignan en 1924, source IGN, 1924.



Figure 4. L'ouvrage du Moulin à Vent à Perpignan en 1924, source IGN, 1924.

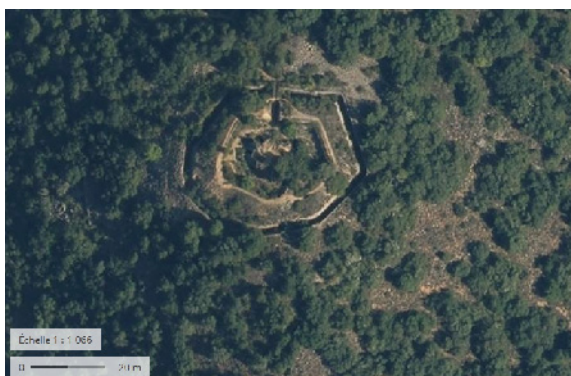


Figure 5. La redoute d'Ambullas à Corneilla-de-Conflent, source Géoportail, 2017.

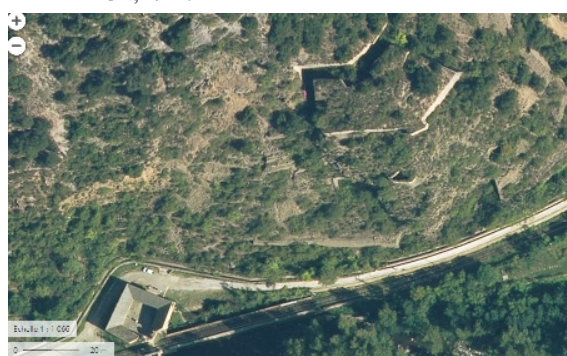


Figure 6. La batterie intermédiaire du Château à Villefranche-de-Conflent source Géoportail, 2017.

Les ouvrages type Séré de Rivières (1870-1899)

Le système Séré de Rivières est un ensemble de fortifications bâti à partir de 1874 le long des frontières et des côtes françaises, en métropole ainsi qu'en Outremer. Ce système défensif remplace celui des fortifications bastionnées mis en place notamment par Vauban et par ses successeurs (Montalembert, Cormontaigne, d'Arçon). Il est basé sur la construction de plusieurs forts polygonaux enterrés, formant soit une ceinture fortifiée autour de certaines villes, soit un rideau défensif entre deux de ses places, soit des forts isolés. Ces éléments ont été partiellement modernisés de la fin du XIXe siècle jusqu'en 1918, pour former ce que les Allemands ont appelé la « barrière de fer ».

Ce système doit son nom à son concepteur et promoteur, le général Raymond Adolphe Séré de Rivières. Ce dernier est né le 20 mai 1815 à Albi (Tarn) et meurt le 16 février 1895 à Paris. On le surnomme le « Vauban du XIXe siècle ».

ZONE DE BELLEGARDE

Dans cette zone, dix ouvrages se situent sur trois communes : Amélie-les-Bains, Céret, Montesquieu. Aucun n'est mentionné par l'IFF mais l'Index des Chemins Stratégiques (ICS) est plus loquace.

Amélie-les-Bains

- *Sainte-Engrâce* : Le seul document est l'ICS. Sur les sites internet, cet ouvrage est attribué à Vauban ! Entre 1885 et 1886, est construit le chemin stratégique menant à la redoute de Sainte-Engrâce. Le chemin, large de 2 m, fait 6 km de long. Le décret d'utilité publique date du 9 octobre 1885 et la vente des terrains se fait le 26 avril et les 6 et 19 juin 1889. La redoute, qualifiée de simple plateforme à canons est construite entre 1888 et 1890 et fait une superficie de 577 m². Il est précisé que « les vendeurs se réservent le droit de passage sur le chemin stratégique pour desservir leur restante propriété » (fig. 7). On ne sait quand l'ouvrage a été déclassé. Ruiné, le site se trouve au lieu-dit *Serrat dels Sarrazis* (parcelle 632).

Une anecdote, concernant cet ouvrage, nous a été rapportée. Au début de l'année 2017, Étienne Roudier nous a transmis une information sur une conférence portant sur une épidémie de thyphoïde à Amélie-les-Bains⁵.

D'après les archives du docteur François Massina (1833-1900), de 1888 à 1889, une épidémie de thyphoïde touche les militaires de l'hôpital thermal et ceux de la batterie de Sainte-Engrâce. Une centaine d'hommes du génie étaient chargés de construire une batterie au lieu-dit *Santa Engracia* distant d'Amélie-les-Bains de 7 km. Ils disposaient d'une cantine militaire située à 500m environ au sud de la batterie. Cantine elle-même éloignée de 500 m de la ferme dite du *Mas Nou d'Echennes*. Entre la cantine et la ferme, se trouve une petite source nommée Source de Sainte-Eugénie ou *Font del Soldat*. C'est de là qu'était partie l'épidémie de thyphoïde. En cause : le linge sale et contaminé du *Mas Nou*.

La batterie a été rachetée, dans les années 1960, à la municipalité d'Amélie-les-Bains par l'ASPAHR. L'association est toujours propriétaire de cette batterie.

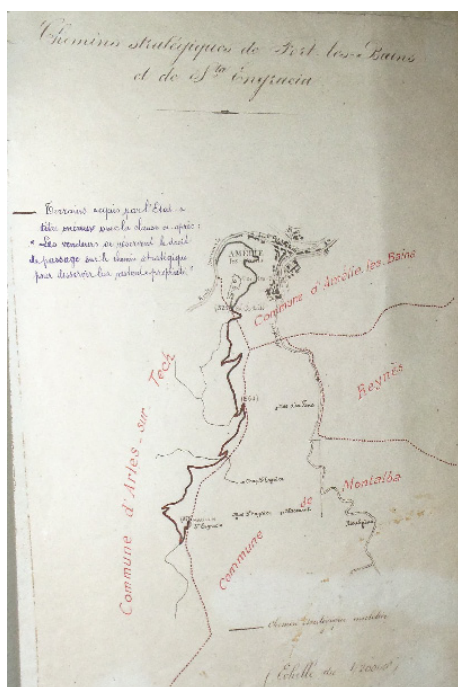


Figure 7. Chemins stratégiques de Fort-les-Bains et de Santa Engracia à Amélie-les-Bains, cliché G. Eppe d'après *Itinéraire des Chemins Stratégiques*.

5 Énigme à l'hôpital militaire. Conférence du 13 décembre 2011 donné au Palais des Congrès d'Amélie-les-Bains, sous l'égide de l'association Rivage des Arts, par Claude Belmas et André Justafre.

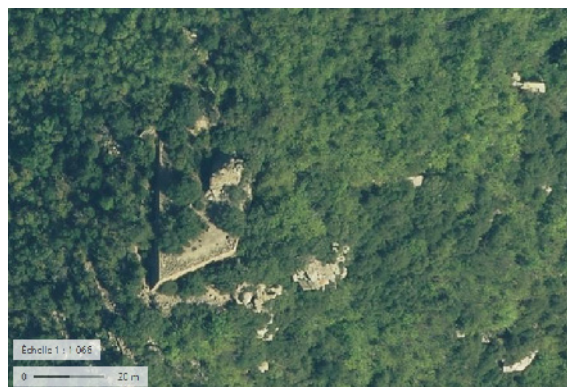


Figure 8. La Batterie de Sainte-Engrâce à Amélie-les-Bains, source Géoportail, 2017.

Céret

Là encore, L'ICS est notre seule source. Sur Céret, trois batteries y sont mentionnées. D'une superficie de 7,4353 ha ouvrages compris, le chemin stratégique est déclaré d'utilité publique le 24 juin 1887 et la cession des terrains intervient le 17 juin 1899. L'ensemble est déclassé le 20 février 1947 et est remis à la commune de Céret le 20 décembre 1948.

Le 4 juillet 1923, le service vicinal fournit des précisions sur le chemin stratégique. Ce dernier, long au total de 9,290 km et large de 5 m fossés compris, occupe une superficie telle qu'il ne reste pas moins de 3 ha pour les trois batteries : *Pic de Mirailles* (726 m d'altitude), *Pic du Bouléric* (1035 m d'altitude), *Pic de Fontfrède* (1094 m d'altitude). Actuellement, sur le terrain, ne restent que les traces des batteries de *Bouléric* et de *Fontfrède* (fig. 9 et 10).

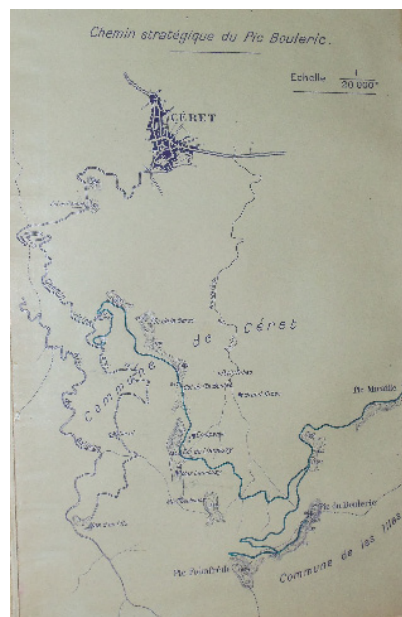


Figure 9. Chemin stratégique du Pic Bouléric à Céret, cliché G. Eppe d'après *Itinéraire des Chemins Stratégiques*.



Figure 10. La batterie du Bouléric à Céret, source Géoportail, 2017.

Montesquieu

Dans le massif de l'Albère, cinq batteries sont situées sur le chemin stratégique menant au pic Saint-Christophe et défendent chacune un col (fig. 11). L'acte de cession du chemin stratégique date du 12 juillet 1890 et son origine est aux Cluses où se trouve une borne mise par le Génie Militaire pour signaler le chemin (découverte faite par Fabricio Cardenas). Ce dernier est déclassé le 25 juillet 1948. Les ouvrages étaient implantés aux cols suivants : *Col de la Table*, *Col de la Spinasse*, *Col de la Cortalette*, *Col Llinas*, *Col de la Branes / Pic Saint-Christophe*.

Dans un livre paru en 2008⁶, les auteurs parlent des batteries (ou plateformes d'artillerie) du chemin stratégique en indiquant le nombre de six ouvrages dont deux au *Col de la Branes*, chose confirmée par les photos satellites. Le chemin fait 1,50 m de large avec des fossés de 60cm. Le chemin et les ouvrages sont approuvés par le Ministère de la Guerre, le 5 novembre 1888. Une description de ces ouvrages est fournie par Serge Hermitte⁷.

Col de la Branca : deux cols (cotes 911 et 915) séparés par un mamelon (cote 821). La plate-forme Est a 25 m de long sur 12 m de profondeur et peut recevoir 4 pièces. La plate-forme Ouest a 13,50 m de long sur 12 m de profondeur pour 2 pièces. Elles sont reliées entre elles par un chemin large de 3 m. Le magasin fait 3m de large, 4 m de profondeur et 3m de hauteur sous clef. La voûte en plein cintre fait 0,80 m d'épaisseur recouverte d'un massif de terre de 3,20m (fig. 12).

6 Camiade, Lacombe-Massot, Tocabens, 2008, p. 472.

7 Serge Hermitte, Le chemin stratégique de Montesquieu-des-Albères, p. 81-95. in *Montesquieu-des-Albères, histoire et vie*. Editions Les Presses Littéraires, Saint-Estève, 2009.

Cette batterie donne sur une zone comprise entre le *Col Fourcat* et le *Col du Perthus* sur la route nationale entre Le Perthus et La Cluse Haute. Ces deux ouvrages sont les seuls à être nettement visible sur les photos satellites (IGN, Google)

Col de Llinas : Sur cette dépression se trouve une plate-forme pour 6 pièces avec un magasin identique à celui du *Col de La Branca*. Cette batterie bat une zone entre le *Pic de la louge* et Maureillas.

Col de la Cortalette : Plate-forme irrégulière avec 4 pièces au sud-ouest battant une zone entre Céret et La Cluse Haute. 4 pièces au Sud couvrant le terrain entre La Cluse Haute et Bellegarde. La plate-forme est reliée d'une part à la route stratégique et d'autre part au magasin, du même type que celui du *Col de la Branca*, établi sous le massif limitant le col au Nord.

Col de l'Espinasse : Plate-forme accessible par une courte rampe d'accès de 25 m de long sur 12 m de large pour l'établissement de 4 pièces. Un petit magasin semblable à celui du *Col de la Branca*, est construit sous le massif qui ferme le col à l'ouest. Cette batterie bat une zone comprise entre Bellegarde et Maureillas. Il y a un baraquement dit « *Casot du Soldat* » de 50 m² et une fontaine.

En 1896, le docteur militaire François Massina (1833-1900), alors en poste à Bellegarde, rapporte un curieux évènement. En effet, le 5 août 1896, en fin d'après-midi, trois sapeurs du génie qui travaillaient sur la batterie et le casernement du *Col de Las Spinassas*, voient l'orage arriver. Ils se réfugient dans l'abri à munitions (vide de munitions à ce moment-là), au-dessus duquel un arbre se dressait. La foudre tombe sur l'arbre, contourne le bord supérieur de l'abri et frappe les trois malheureux sapeurs. Trois heures après l'accident, les sapeurs, évacués sur le fort de Bellegarde, ne présentaient aucun signe de paralysie⁸.

Col de la Table : plate-forme de 36 m de long sur 12 m de profondeur et dotée de 6 pièces battant une zone comprise entre Bellegarde et Maureillas. Un petit magasin, identique à celui du *Col de la Branca*, est aménagé sous le massif à l'est de la plate-forme.

On peut penser, au vu des portées et de la topographie, que les 26 pièces étaient des canons de campagne de Bange, comme l'écrit M. Serge

8 Belmas, 2013, p. 168

Hermitte, qui parle de canons de 90 mm de Bange. Ces derniers étant peu courants et trop chers, il se pourrait que les pièces d'artillerie évoquées soient des 80 de Bange, modèle 1877, de calibre 80 mm et d'une portée de 3000/4000 m et coûtant 1800 francs or avec tube en bronze (contre 3400 francs or pour les tubes en acier).

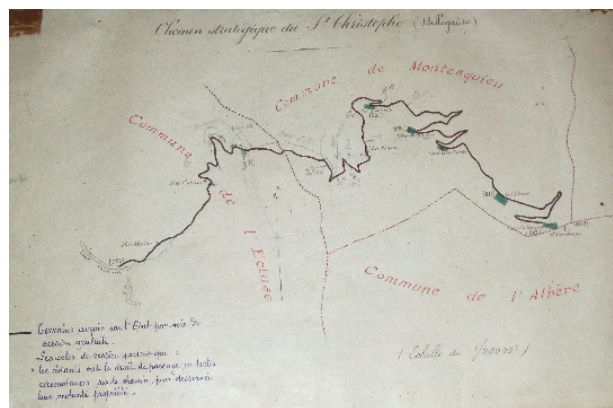


Figure 11. Chemin stratégique du Saint Christophe à Les Cluses et Montesquieu-des-Albères, cliché G. Eppe d'après *Itinéraire des Chemins Stratégiques*.



Figure 12. Les batteries du Col de la Branca à Montesquieu-des-Albères, source Géoportail, 2017.

ZONE DE MONT-LOUIS

Sur cette zone, trois communes sont concernées : Ayguatèbia (fort du *Pic de la Tausse*), Bolquère (ouvrages de *La Serra de Bolquère* 1 et 2 et ouvrages des *Estagnols* 1 et 2) et Sauto (redoutes du *Pic de Figuéma* et ouvrages 1 et 2, ouvrages 1 et 2 de la Côte 1885).

En Cerdagne, les cartes IGN portent mention de la redoute Dagobert sur la route de Balcère, de la redoute de *Figuéma* et du fort de la *Tausse* (fig. 13 et 14). Ce dernier a fait l'objet d'une fiche à l'IFF et est décrit comme suit : « Son périmètre affecte la forme d'un diamant. L'escarpe est en terre coulante et la contrescarpe, non recouverte. Les fossés ne sont défendus que depuis un parapet d'infanterie au sommet de l'escarpe. La gorge ne possède pas de fossé. Le casernement se limite à deux pièces. Aucune traverse, plate-forme d'artillerie ni de magasin à poudre n'est décelable aujourd'hui. Une seconde position

d'infanterie, la redoute de *Figuéma*, se situe en contrebas, surplombant la N115 ».

En 1887, la citadelle de Mont-Louis est renforcée. Des ouvrages sont établis aux alentours, aux Estagnols et à Bolquère, puis sur les pics de la Tossa et de Figüema. Un chemin stratégique de 5 m de large dit *Chemin des Canons* relie ces positions à Mont-Louis.

Le Bulletin Officiel du Ministère de la Guerre entérine cette décision avec l'avis du Comité de Défense du 4 février 1889 portant classement des ouvrages détachés de Mont-Louis à savoir l'ouvrage du *Pic de Tausse* et les ouvrages de la *Serra de Bolquère*. Le 23 janvier 1893 est publié le décret sur le bornage extérieur des fortifications des ouvrages dits « La-Sierra-de-Bolquère ».⁹

Dans la fiche sur les chemins stratégiques, on apprend que le chemin d'accès aux ouvrages de la *Tausse* et de *Figuéma* a été cédé gratuitement par la commune de Sauto le 4 octobre 1890 (fig. 15). Le chemin faisait une longueur de 7480 m et les habitants de Sauto avaient le libre usage de celui-ci pour les attelages et les troupeaux. Même chose pour les chemins d'accès aux ouvrages des *Estagnols* et de la *Serra de Bolquère* faisant 1050 mètres de long et cédés gratuitement par la commune de Bolquère par acte du 31 août 1890.

Toujours dans sa note de synthèse sur la ZPPAUP de Mont-Louis, Nicolas Faucherre apporte des précisions sur les ouvrages de Bolquère, de la *Tausse* et de *Figuéma*¹⁰.

« Les batteries de la forêt de Bolquère : la frontière avec l'Espagne étant brusquement réactivée, les travaux reprennent avec fébrilité sur un programme ministériel du 2 septembre 1887, afin de revaloriser l'organisation défensive de Mont-Louis. Pour mieux couvrir le col de la Perche, des batteries sont établies à proximité : « 4 canons de 12 aux Estagnols et 3 canons de 12 à Bolquère ». D'après les registres d'attachement du Génie au SHD, trois batteries sont construites « sur la sierra de Bolquer » entre 1887 et 1889. Elles sont aujourd'hui localisées sur une crête boisée immédiatement au sud de la RD 618, à 1 km au nord de Bolquère, sur trois points hauts dits de l'Ouest à l'Est Les Estanyols, La Forge et les Artigues (altitude 1725 m). Les ouvrages sont espacés les uns des autres de 500 m environ et étaient reliés par un chemin longeant leur gorge. La batterie des Estanyols est un ouvrage triangulaire remparé à deux fossés, l'intérieur à banquette d'infanterie à cinq marches d'escalier

9 Duvergier, 1893.

10 Faucherre, 2009.

en pierre sèche, l'extérieur desservant en effet quatre emplacements d'artillerie périphériques tirant SO. La batterie centrale est plus petite, à un seul fossé à banquette d'infanterie en escalier et plate-forme inclinée vers l'arrière. La troisième batterie n'a pas été atteinte à cause de la neige. Il convient de noter qu'aucune n'est prévue pour un hébergement en dur, et que même avant que ne pousse la forêt, seule la dernière était en co-visibilité avec Mont-Louis, puisque la mission des batteries était strictement de battre les abords du col de la Perche.

La position fortifiée La Tausse/Figuema : Un ensemble fortifié conséquent se met en place à partir de 1889 dans la forêt de Clavéra, à 8 km de distance de Mont-Louis, sous la responsabilité du capitaine du Génie Gibaud. Les travaux sont parfaitement documentés à partir de la conférence mixte des ministères de l'Agriculture, des Finances et de la Guerre du 22 juin 1889, qui décide des expropriations.

Un ouvrage fermé avec abris et magasins souterrains est construit dans l'été sur le pic de la Tausse (puig de la Tossa), à 2034 m d'altitude, avec 2 pièces de 12 dirigées sur la vallée d'Aude et 2 pièces de 35 dirigées sur Planès. Les terrains d'emprise pour l'ouvrage de Figuema (2032 m) sont acquis le 18 juin 1890. Son armement, destiné à battre la vallée de la Têt et le nord, comprend 4 pièces de 8. Enfin une batterie annexe, à la côte 1880 sous le niveau habituel des brouillards, d'où son nom de batterie Sous les Brumes, est établie pour 4 pièces de 155 et 2 pièces de 120. Ces trois positions sont reliées à Mont-Louis par un chemin stratégique de 5 m de largeur et desservent, au col de Brilles, une fontaine couverte.»

Si la présence de deux pièces de 120 mm est normale, la présence de pièces de 155 mm pose problème. En effet, si l'on se réfère à un site de référence¹¹, depuis 1888-1895, les canons de 155 mm sont spécialement destinés aux places importantes devant résister à l'artillerie de siège. Ces canons sont réservés aussi aux batteries de défense d'une place importante pour éviter que l'ennemi n'installe son artillerie. La carte des Chemins Stratégiques mentionne deux positions (côte 1885 et 1880) pour la Batterie intermédiaire. Nicolas Faucherre a peut-être commis des erreurs de retranscription car les canons de 35 et de 8 n'existent pas. Selon notre hypothèse, il pourrait s'agir de pièces de 95 mm (le 3 et le 9 peuvent être ressemblants sur certains manuscrits) et de pièces de 80 mm. Ce

qui, pour l'armement des ouvrages autour de Mont-Louis, donne une dotation en artillerie qui laisse perplexe quant à sa variété de calibres.

Par avis du Comité de Défense du 4 février 1889, le classement des ouvrages détachés de défense de Mont-Louis est demandé. Ce classement porte sur l'ouvrage du *Pic de Tausse* et l'ouvrage dit de la *Serra de Bolquère*.

En août 1890, la commission supérieure de défense de Mont-Louis, après en avoir examinée les prescriptions et les réalisations alors effectives, conclut à une défense dynamique avec le gros des forces en réserve au pic de la Tossa et un ou deux bataillons mobiles à l'ouest qui « *connaissant parfaitement le terrain, nullement liés à des considérations tactiques ou à des lignes de défense organisées d'avance, attaquant l'ennemi tantôt sur un point, tantôt sur un autre, se dérochant à ses coups, mettant à profit les difficultés du terrain, se bornant, non à arrêter l'ennemi, mais à l'inquiéter et à le rendre circonspect, inaugurant, en un mot, dans ces parages la vraie guerre de guérillas, qui convient admirablement à ce sol montagneux et à notre caractère national, rendraient certes les plus grands services à la défense et même, par leur échec, n'entraîneraient nullement la perte de la place* » (janvier 1891).

Nicolas Faucherre décrit le Fort du *Pic de Tausse* en ces termes : *L'ouvrage de la Tausse, reprend la forme triangulaire des batteries de Bolquère, avec positions d'artillerie desservies par le fossé extérieur, mais en intégrant deux casernes-abris voûtées prenant jour par un imposte de gorge et se chauffant par un poêle dont le conduit métallique subsiste*¹².



Figure 13. Le fort du *Pic de Tausse* à Ayguatèbia, source Géoportail, 2017.

11 www.fortiffiere.fr/artillerieindex_fichiersPage863.htm

12 Faucherre, 2009.



Figure 14. La redoute de Figüema à Sauto, source Géoportail, 2017.

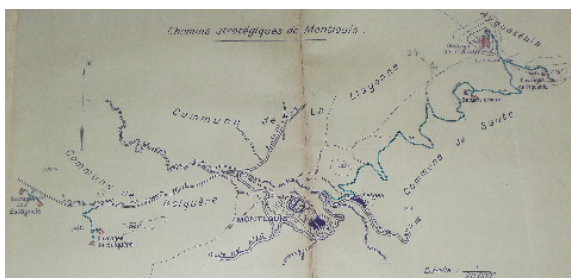


Figure 15. Chemins stratégiques de la place de Mont-Louis, cliché G. Eppe d'après Itinéraire des Chemins Stratégiques.

CONFLENT/ROUSSILLON/VALLESPYR

Villefranche-de-Conflent

L'ISC mentionne le poste de guet de la tour de *Badabany*. Anny de Pous¹³ mentionne, pour *Badabany*, le détail suivant : « A une centaine de mètres environ à l'est, se trouvait la seconde tour de *Badabany* dont il ne reste rien en surface, mais dont la présence est attestée par, là encore, une citerne complètement enterrée, qui fut transformée en abri de culture au moyen d'une tranchée et d'une brèche percée à travers la paroi. Cette tour, probablement carrée, doit dater de l'époque comtale, car elle est placée en contrebas de la précédente, sur un épaulement de la montagne, et non sur un point culminant, ce qui lui permettait de communiquer avec *Vilafranca*. ». Il se pourrait que l'on soit en présence des vestiges du poste de guet mentionné en 1890.

La batterie intermédiaire et le château de Villefranche voient leurs classements modifiés par avis du Conseil Supérieur de la Guerre du 3 décembre 1888. On sait, par l'avis du Comité de Défense du 4 février 1889, que les Ouvrages des *Ambullas*, sis à Villefranche-de-Conflent, ont été classés. La place est déclassée par la loi du 5 février 1907.

Perpignan

A Perpignan, ne reste de cette période que le fort du *Serrat d'en Vaquer*. Le projet date de 1866 et sa construction de 1885. Le cadastre napoléonien

fait mention d'une fortification antérieure dans une friche. Au départ, deux autres forts devaient être construits pour protéger Perpignan : le fort de Villeneuve-de-la-Raho et le fort de Peyrestortes.

Un document de 1906 relate une décision du Conseil Général pour soutenir la démilitarisation et le démantèlement de plusieurs places devenues inutiles dont le Fort du *Serrat d'en Vaquer* dont le classement avait été obtenu par avis du Comité de Défense du 13 mai 1882.

Le fort est transformé en arsenal après 1945 et actuellement propriété de la ville de Perpignan. L'IFF mentionne juste : « Très peu d'informations ont été trouvées sur ce fort que le colonel Rocolle cite comme ayant été construit à la fin du XIXe siècle, sans autre précision, et que Voulquin mentionne, sous le nom de « *Serrat d'en Vaquer* », comme ayant échappé à la vague de déclassement de juin 1907. Il possède des fossés étroits et peu profonds, défendus par de petites caponnières. Sa grille d'escarpe existerait toujours. Nous avons aussi trouvé les orthographes « *Serre d'Anvaquer* », « *Serrant d'en Vaques* », « *Serrat d'en Vaquer* » et « *Serrant d'en Vaquez* ».

Il existe un plan montrant l'ouvrage dit « Batterie du *Serrat d'en Vaquer* » avec des petits bastions sur le front sud et quatre encuvements pour des pièces d'artillerie lourde sur le front nord. Si de l'artillerie de campagne suffisait pour le front sud, l'emplacement de quatre pièces plus importantes (peut-être des 155 de Bange à canon long comme à la batterie « *Sous Les Brumes* »?) au nord pose problème sauf si l'on prend en compte un des aspects des ouvrages : protéger les lignes de chemin de fer. La portée était suffisante pour battre la zone de triage de Chefdebien, celle de Saint-Assiscle et la gare Midi avec sa halle marchande.

La première mention est le classement, en tant que place de guerre et conformément à l'avis du Comité de Défense du 13 mai 1882, de l'ouvrage dit du *Serrat d'en Vaquer*.

En février 1885, le capitaine du Génie Magué est nommé à la chefferie de Perpignan¹⁴. La ville prend en charge la construction d'une batterie au lieu-dit *Serrat d'en Vaquer*. L'ouvrage est terminé, tant bien que mal, en 1888. La cause du retard a été un appel en justice de trois propriétaires (la dame Vve de Saint-Hilaire, les sieurs Fourcade et Droguart) expropriés par l'administration militaire et qui avaient demandé, et obtenu, des compensations financières.

13 Pous (de) A., 1981, p.41-42.

14 Revue du Génie Militaire, Janvier-Juin 1912, pages 358-359.

Finalement, le 27 avril 1887 l'appel est cassé par la Cour de Cassation sur le seul motif des servitudes militaires¹⁵. En avril 1890 paraît le décret sur le bornage de la zone extérieure, ou zone de servitude, de la batterie.

Dans son édition du 23 mars 1904, le journal *l'Aurore* annonce le projet de déclassement et de démantèlement de places dont la batterie du *Serrat d'en Vaquer*. Le projet de loi est présenté à la Chambre des Députés le 5 février 1907.

La loi portant déclassement de places de guerre et d'ouvrages défensifs situés sur la frontière des Pyrénées : Prats-de-Mollo, Fort-les-Bains, Villefranche-de-Conflent, Saint-Jean-Pied-de-Port, Bayonne (à l'exception de la citadelle), la batterie du *Serrat d'en Vaquer* à Perpignan, le fort Carré, le fort Miérador, la tour de l'Etoile, la redoute Dugommier et le fort Saint-Elme à Collioure, la redoute de Béar à Port-Vendres, est adoptée par le Sénat et par la Chambre des Députés, et exécutée comme loi de l'État le 24 juin 1907.

En 1914, le fort abrite des prisonniers de guerre allemands comme l'atteste un témoignage d'Horace Chauvet¹⁶ : « *11 septembre – Il y a des prisonniers boches au fort du Serrat d'en Vaquer. Le commandant d'armes Bobo fait paraître une communication se plaignant que «certaines personnes ont adopté à leur égard une attitude de bienveillance qui jure avec la façon dont nos défenseurs sont traités par les Allemands. Il interdit à la population l'accès du chemin conduisant au fort.»*

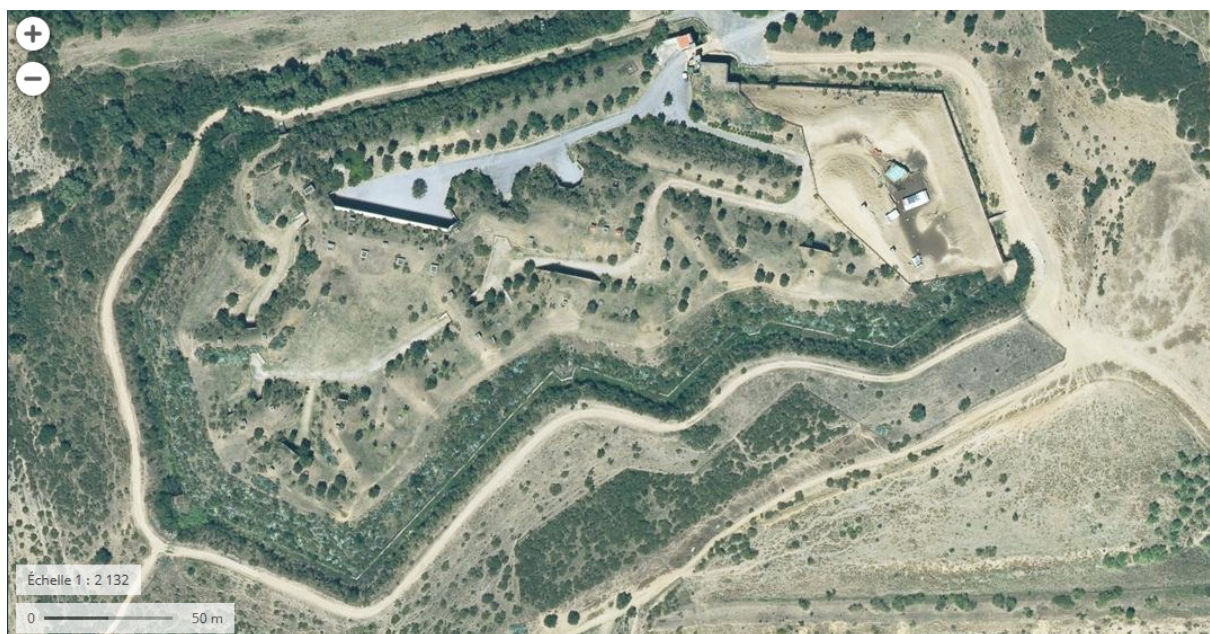
En décembre 1930, un soldat du régiment colonial de Perpignan devient fou, tue deux personnes et se réfugie, après avoir blessé une dame et le garde du fort du *Serrat d'en Vaquer*, dans un des souterrains du dit fort d'où il est extrait avec le secours de la force publique¹⁷.

Le fort est transformé en arsenal après 1945, il est actuellement propriété de la ville de Perpignan (fig. 16).

Prats-de-Mollo

Au milieu du XIXe siècle, le chemin couvert et sa barbacane entre la ville et la redoute sont construits. Les remparts de la ville et la porte du « châtelet » de la Porte d'Espagne ou *Portal de la Cavalleria* entre la ville d'amont et la ville d'avall sont réaménagés. Pour Jordi Colomer, le terme de « châtelet » est inapproprié. Les militaires du Génie parlant, d'après ses recherches, d'un « tambour défensif ». La Porte de La Preste est construite¹⁸. Toujours selon Jordi Colomer, le premier projet date de 1859 puis est repris en 1873. La porte sera terminée en 1878. La place est déclassée par la loi du 24 juin 1907. En 1920, le fort et la place de Prats-de-Mollo sont démilitarisés. Le fort Lagarde est classé MH en 1925.

Figure 16. Le fort du *Serrat d'en Vaquer* à Perpignan, source Géoportail, 2017.



15 L'Avenir administratif. Recueil. 1887-1888. pages 16-1.

16 Chauvet, 1934, p. 67.

17 Les Annales Coloniales, 20 décembre 1930.

18 Reynal, 2008, p. 65 et 77.

En 1888, la commission des fortifications propose que le fort de Bellegarde, le fort de Salses, Fort-les-Bains et le Fort Lagarde soient renforcés. Il n'y aura jamais de suite, seulement un projet assez ambitieux pour transformer la place de Prats-de-Mollo et le Fort Lagarde.

Les Chemins Stratégiques sans ouvrages et les « Champs de Mars »

L'Albère

Sur les communes de l'Albère et du Perthus, se trouve le Chemin Stratégique de *La Pougé* (fig. 17). Il est établi, par actes de cession gratuite, le 3 février 1906. Construit par le génie, il fait une superficie de 1,605 ha. Il est déclassé le 21 septembre 1954 et cédé à Joseph Berdaguer, propriétaire à l'Albère, le 4 janvier 1955 avec une condition : le chemin est laissé à la disposition de l'armée si elle en a besoin. Il se branche sur le Chemin d'Intérêt Communal n°11 du Perthus à Saint-Martin, à la côte 450 et se dirige vers le *Pic de la Pougé* à 672m d'altitude en passant devant le *Mas Cornut*.

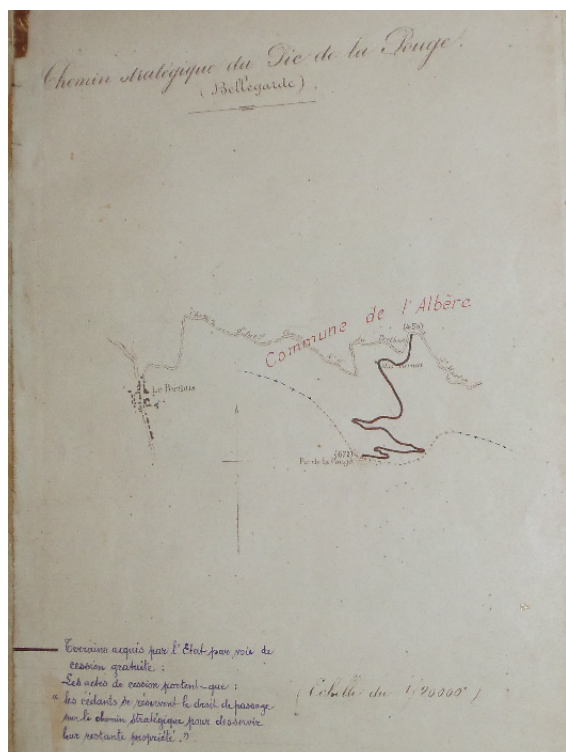


Figure 17. Chemin stratégique du Pic de la Pougé à L'Albère, cliché G. Eppe d'après *Itinéraire des Chemins Stratégiques*.

Le Perthus

À cheval sur les communes du Perthus et de Maureillas-Las Illas (secteur de Riunoguès), le Chemin Stratégique de *Calmeille* fait 9 700 m de long pour une superficie de 4,22 ha (fig. 18).

Construit par le génie entre 1888 et 1890, il est aussi établi par des actes de cession gratuite, le 3 février 1906. Les actes de cession mentionnent que les cédants se réservent le droit de passage sur le chemin stratégique pour desservir leurs propriétés.

Le chemin est déclassé du Domaine Public Militaire le 22 septembre 1954 et est classé dans la voirie vicinale des communes qu'il traverse. Les 18 et 20 mai, le chemin stratégique devient le chemin vicinal n°4 de Riunoguès et le chemin vicinal n°9 pour Le Perthus. Il fait un curieux crochet vers le *Pic de Les Bateries* à 673 m d'altitude.

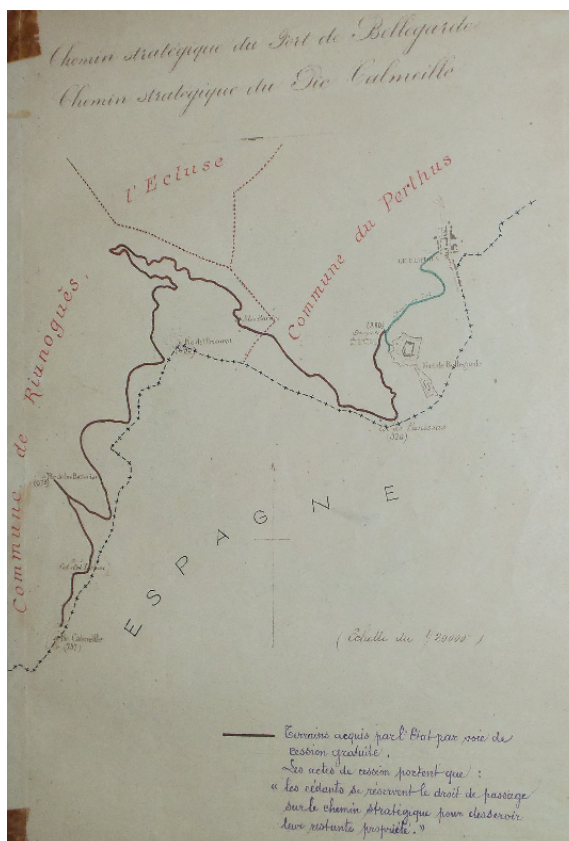


Figure 18. Chemin stratégique du Fort de Bellegarde et Chemin stratégique du Pic Calmeille, cliché G. Eppe d'après *Itinéraire des Chemins Stratégiques*.

Villefranche-de-Conflent/Serdinya/Corneilla-de-Conflent

Sur les communes de Villefranche-de-Conflent et de Serdinya se trouve le chemin muletier menant de Villefranche-de-Conflent au *Roc de Campana*. D'une longueur de 3 700m pour 1m de large, il est déclaré d'utilité publique par décret du 28 août 1886 (fig. 19).

Sur la commune de Corneilla-de-Conflent se trouve le chemin muletier menant à la *Tour Grosse* d'une longueur de 1 600 m pour 1 m de large. Il est déclaré d'utilité publique par décret du 6 février 1886.



Figure 19. Chemins muletiers stratégiques de la place de Villefranche-de-Conflent, cliché G. Eppe d'après *Itinéraire des Chemins Stratégiques*.

Ces « chemins stratégiques », qualifiés par le génie de sentiers, ne sont pas entretenus par l'armée car l'importance de ces chemins est « à peu près nulle et devenue sans utilité ».

Les « Champs de Mars »

Cette dénomination semblerait curieuse mais correspond en fait à l'idéal militaire. Un Champ de Mars est un terrain de manœuvre pour l'infanterie et, le cas échéant, pour l'artillerie.

À Perpignan, le premier terrain militaire se trouvait au quartier du Vernet, au lieu-dit *Ancien Champ de Mars*. En 1924, un cliché aérien montre le Champ de Mars autour de la Lunette de Canet (actuellement Quartier Champ de Mars) (fig. 20). Sur une vue de 1942 le terrain de manœuvre est déplacé vers *la butte du Moulin à Vent* et son stand de tir (actuel Château d'Eau) où il reste jusque dans les années 1957/1962. Sur les clichés IGN, on voit un réseau de tranchées sur les deux champs de manœuvres (fig. 21). Après 1962, le terrain de manœuvre de la place de Perpignan est déplacé sur la commune de Vingrau. Il est encore en service.

Le terrain de manœuvre du *Pla de Barres* apparaît sur une vue aérienne de 1942. Il disparaît dans les années 1957/1962. Là aussi les clichés IGN montrent des tranchées. Le cliché de 1961 montre les traces d'une fortification d'entraînement totalement inédite (fig. 22). Après 1962, le terrain de manœuvre est déplacé vers le *Pic de la Tausse* et le *Pic de Figuéma*. Le terrain est encore en service.

Sur la côte, l'armée a conservé le *Fort Béar*, à Port-Vendres qui sert aussi de terrain d'entraînement.



Figure 20. Le Champ de Mars de la Lunette de Canet à Perpignan en 1924, source IGN, 1924.



Figure 21. Le Champ de Mars de l'ouvrage du Moulin à Vent à Perpignan en 1957, source IGN, 1957.



Figure 22. Le Champ de Mars du Pla de Barres, près de Mont-Louis, en 1961, source IGN, 1961.

En conclusion

Dans un ouvrage de 1892, on apprend que seules les places de Mont-Louis et de Port-Vendres ont un intérêt stratégique important. Il est suggéré de raser les fortifications de Prats-de-Mollo et de mettre une batterie avec tourelles blindées entre Arles-sur-Tech et Prats-de-Mollo. Il est suggéré de raser les fortifications de Collioure afin qu'elles ne tombent aux mains d'un ennemi. Il est suggéré de mettre une batterie d'arrêt à Espira-de-l'Agly pour couvrir l'axe de la route nationale 117 et la route venant de Peyrestortes/Baixas, en avant du pont sur l'Agly. Il est suggéré de mettre un fort d'arrêt à Leucate pour battre la

route nationale 9 et la ligne de chemin de fer. Il est suggéré de mettre des galeries de mines dans les ouvrages ferroviaires entre Limoux et Axat¹⁹. Seules les galeries de mines du tunnel de la Pierre-Lys et du viaduc du Rebuzo²⁰ ont été faites ainsi qu'une plate-forme inachevée à Leucate.

En 1913, la desserte ferroviaire des places est mise en œuvre. Pour les Pyrénées-Orientales, les ouvrages de Collioure (fort *Miradou*, batterie *Saint-Sébastien*, fort *Saint-Elme*, fort *Dugommier* et *Château*) sont desservis par la gare de Collioure. La gare de Port-Vendres sert à la desserte du fort de la *Mauresque*, du *Fort Béarn*, de la batterie de la *Galline* et des ouvrages de la *Madeloc*. La gare de Perpignan sert à la desserte de la batterie du *Serrat d'en Vaquer*. La gare d'Amélie-les-Bains sert à la desserte de Fort-les-Bains et de la batterie de *Sainte-Engrâce*. La gare d'Arles-sur-Tech sert à la desserte de la place de Prats-de-Mollo. La gare de Villefranche-de-Conflent sert à la desserte de la place de Villefranche, de l'ouvrage des *Ambullas*, et des ouvrages de la place de Mont-Louis²¹.

Sitographie :

www.fortiff.be

www.fortiff.sere.fr

Bibliographie :

Anonyme 1965 : ANONYME - *Itinéraires des Chemins Stratégiques*. Service du Génie, chefferie de Perpignan, Direction de Montpellier, 1965, NP. Ill.

Anonyme, 1913 : ANONYME - *Mouvements et transports. Transports ordinaires du matériel de la guerre. Volume mis à jour au 1er septembre 1913*. imprimerie-librairie militaire Henri Charles-Lavauzeille, Paris, 1913, 274 p.

Aragon, 1921 : ARAGON (H.) - Pages d'histoire du Roussillon (suite et fin). *Ruscino, revue d'histoire et d'archéologie*, 1921 (n°18), p. 297-353

Ausseil 1990 : AUSSEIL (L.) - *Fort du Serrat d'en Vaquer*. Inventaire Général des Monuments et des Richesses Artistiques de la France, février 1990, NP, Ill.

Belmas, 2013 : BELMAS (C.) - *Les Massina. Médecins de campagne en Roussillon et Vallespir au XIXe siècle*. Col. lecció Història, 19, Editorial Trabucaire, Perpignan, 2013, 184 p., ill.

Chauvet, 1934 : CHAUVET (H.) - Les premiers mois de la Guerre à Perpignan (Journal écrit sous l'impression directe des événements). *Bulletin de la Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales*, vol. 58, 1934, p. 59-71.

De Fruyt 2009 : DE FRUYT (A.) (dir.) - *Montesquieu-des-*

19 Pierron, 1892.

20 Ligne Rivesaltes-Carcassonne, section Saint-Martin-Lys à Belvianes et section Belvianes à Quillan.

21 Anonyme, 1913.

Albères, histoire et vie. Editions Les Presses Littéraires, Saint-Estève, 2009, 228 p., ill.

Duvergier, 1881 : DUVERGIER (J.-B.) - *Lois, décrets, ordonnances, règlements, et avis du Conseil d'Etat. Tome quatre-vingt et unième, 1848-1881*. Imprimerie de Charles Noble, Paris, 1881, 606 p.

Duvergier, 1890 : DUVERGIER (J.-B.) - *Collection complète des lois, décrets, ordonnances, règlements, et avis du Conseil d'Etat*. Imprimerie Nationale, Paris, 1890. 680 p.

Duvergier, 1893 : DUVERGIER (J.-B.) - *Collection complète des lois, décrets, ordonnances, règlements et avis du Conseil d'Etat*. Tome quatre-vingt-treizième. L. Larose Editeur, Paris, 1893, 488 p.

Colomer, 2013 : COLOMER (J.) - *Prats-de-Mollo la place militaire du Haut-Vallespir*. Autoédition, 2013, réédité en 2017, 122p.

Eppe 2000 : EPPE (G.) - *Le Camp retranché de l'Union et les Lunettes de Perpignan (1792-1793)*. AAPO, janvier 2000, NP.

Faucherre 2009 : FAUCHERRE (N.) - *Étude documentaire et archéologique sur les abords de la place forte pour la définition du cahier des charges de la ZPPAUP intercommunale de Mont-Louis (66). Note de synthèse*. Réseau des sites majeurs de Vauban, 2009, 13 p., ill.

Frijns et al. 2008 : FRIJNS (M.), MALCHAIR (L.), MOULINS (J.-J.), PUELINCKX (J.) - *Index de la fortification française 1874-1914*. Autoédition, SNEL Grafics SA, Vottem, 2008, 832 p., 1250 ill.

Pierron, 1892 : PIERRON - *La Défense des frontières de la France, étude, par le général Pierron. Tome Ier*. Librairie militaire L. Baudoin, Paris, 1892, 832 p.

Pous (de) 1981 : POUS (de) A. - *Tours et châteaux du Conflent, 2e édition*. Revue Conflent, Prades, 1981, 119 p., ill.

Reynal 2008 : REYNAL (J.) - *Prats-de-Molló. La ville, l'église, les remparts, le fort*. Collection Patrimoines, Editions du Trabucaire, Canet-en-Roussillon, 2008, 86 p., ill.

Roux (de) 1997 : ROUX (de) (A.) - *Perpignan - plan historique de Perpignan sur fond cadastral (1807, 1811, 1839) échelle 1/2500 - carte de Cassini n°59, échelle 1/86400. - projection du plan cadastral de Perpignan (1807, 1811, 1839) échelle 1/25000 agrandi au 1/5000. - projection du plan*. Atlas Historique des Villes de France. CNRS, 1997.

Wart 1988 : WIART (V.) - *Perpignan à l'aube du XXe Siècle. Une ville à l'assaut de ses remparts*. *Bulletin de la Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales*, XCVIe Vol., 1988, p. 7-118.

Les Annales Coloniales, 20 décembre 1930.

L'Aurore, n°2347, mercredi 23 mars 1904.

L'Avenir administratif. Recueil. 1887-1888.

Journal Officiel, 39e année, n°171. Chambre des Députés, séance du 5 février 1907.

Revue du Génie Militaire, Janvier-Juin 1912.

Nom de l'ouvrage	Commune	Garnison	Dotation en artillerie rectifiée
Fort du <i>Pic de Tausse</i> . <i>Faucherre, 2009</i>	Ayguatebia-Talau	Inc.	2 canons de 121mm de campagne mle 1853-1859 2 canons de campagne de 95mm mle 1875/88
Batterie 1 & 2 des <i>Estagnols</i> <i>Faucherre, 2009</i>	Bolquère	Inc.	2 canons de 121mm de campagne mle 1853-1859
Batterie 1 & 2 de la <i>Serra de Bolquera</i> <i>Faucherre, 2009</i>	Bolquère	Inc.	3 canons de 121mm de campagne mle 1853-1859
Redoute <i>Dagobert</i> <i>Faucherre, 2009</i>	La Llagonne	120 en 1793	Inc.
Batterie est du <i>Col de La Branca</i> <i>S. Hermitte, p. 81-95</i>	Montesquieu-des-Albères	Inc.	Peut-être 4 canons de 80mm de campagne type de Bange mle 1877
Batterie ouest du <i>Col de La Branca</i> <i>S. Hermitte, p. 81-95</i>	Montesquieu-des-Albères	Inc.	Peut-être 2 canons de 80mm de campagne type de Bange mle 1877
Batterie du <i>Col de Llinas</i> <i>S. Hermitte, p. 81-95</i>	Montesquieu-des-Albères	Inc.	Peut-être 6 canons de 80mm de campagne type de Bange mle 1877
Batterie du <i>Col de la Cortaleta</i> <i>S. Hermitte, p. 81-95</i>	Montesquieu-des-Albères	Inc.	Peut-être 4 canons de 80mm de campagne type de Bange mle 1877
Batterie du <i>Col de l'Espinas</i> <i>S. Hermitte, p. 81-95</i>	Montesquieu-des-Albères	Inc.	Peut-être 4 canons de 80mm de campagne type de Bange mle 1877
Batterie du <i>Col de La Taula</i> <i>S. Hermitte, p. 81-95</i>	Montesquieu-des-Albères	Inc.	Peut-être 6 canons de 80mm de campagne type de Bange mle 1877
Batterie de <i>Figuêma</i> <i>Faucherre, 2009</i>	Sauto	Inc.	4 canons de 80mm de campagne type de Bange mle 1877
Batteries annexes 1 et 2 de la côte 1885 <i>Faucherre, 2009</i>	Sauto	Inc.	2 canons longs de 120mm mle 1878 de Bange 4 canons longs de 155mm mle 1877 de Bange

Vers un inventaire des fortifications de la période 1790-1900 dans les Pyrénées-Orientales. Complément à la première partie : À propos de la batterie de Saint-Sébastien, dépendante de la place de Port-Vendres

Guillaume EPPE

Service Archéologique Départemental, Conseil
Départemental des Pyrénées-Orientales

Suite à notre article paru dans le n°31 d'*Archéo 66*¹ concernant notamment la localisation de la batterie de *Saint-Sébastien*, une recherche faite en janvier 2017 a permis de trouver un plan des fortifications de Collioure, datant de 1825 (**fig. 1**), à l'échelle 1/1000². Ce plan montre l'existence, en avant du *Fort Miradou* et à peu de distance des anciens casernements, d'une position appelée « Batterie Saint-Sébastien ».

Le texte que nous a envoyé Luc Malchair, un des auteurs de l'*Index de la Fortification Française*,

trouve ainsi une logique : la batterie, ouvrage côtier, dépendait de la place de Port-Vendres mais était bien installée à Collioure (**fig. 2**).

Une analyse rapide des photos de Google Earth montre l'existence des traces de cette ancienne batterie et une photo de l'IGN datant de 1945 (**fig. 3**) montre l'importance de cet ouvrage qui pouvait abriter au moins trois pièces d'artillerie côtière lors de sa réorganisation en 1878. Le manque de traces visibles d'affûts de côte laisse penser que les pièces devaient être montées sur affûts de campagne. Ces derniers nécessitant des plateformes de tir d'environ 5 m de côté.

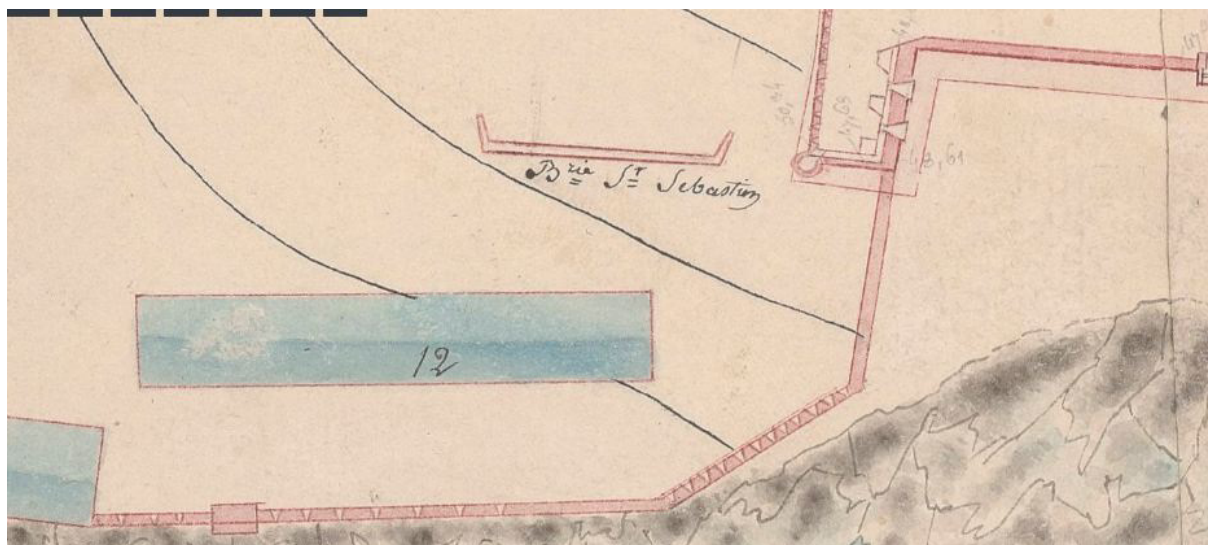


Figure 1. Extrait de la carte de 1825, source BNF, département Cartes et plans, GE C-9913.

1 Eppe, 2016 : EPPE (G.) - Vers un inventaire des fortifications de la période 1790-900 dans les Pyrénées-Orientales. Première partie : les fortifications du XIXe siècle dans la zone militaire de Port-Vendres (communes de Collioure, Port-Vendres, Banyuls sur Mer). in *Archéo 66, bulletin de l'A.A.P.-O.*, n°31-2016, p. 119-127, 13 fig., 1 tableau.

2 Plan de Collioure, des ouvrages qui en dépendent et du terrain environnant, à l'échelle de 0,001 mètre pour un mètre [1 : 1 000], 1825, feuille manuscrite en couleurs ; 2285mm x 965mm, montée avec charnières. Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans, GE C-9913.

[illegible]

Figure 2 : Texte mentionnant la réorganisation de la batterie, cliché L. Malchair.



Figure 3 : La batterie en 1945, source IGN, 1945.

CONFÉRENCES



Le castrum déserté de Calberte (Lozère). Une fouille archéologique de longue haleine

Isabelle Darnas

Conservatrice en chef du patrimoine – Conseil départemental de la Lozère

Samedi 25 février 2017, 14h15, Université de Perpignan - Amphi Y
Conférence de l'Association Archéologique des Pyrénées-Orientales

Le *castrum* de Calberte est installé sur un piton rocheux dans la vallée cévenole de Saint-Germain-de-Calberte, dans l'ancienne province du Gévaudan, aujourd'hui département de la Lozère. Il se compose d'un château, en grande partie restauré entre 1965 et 1995, construit au sommet, et d'un habitat d'une quinzaine de maisons au moins, sur les faces nord et est.

Le site est mentionné pour la première fois en 1092 et est abandonné à la fin du XIV^e siècle. La fouille programmée porte sur l'habitat depuis 1986. Trois quartiers ont été étudiés en totalité :

l'un au nord-ouest, protégé par l'enceinte villageoise, le second au nord-est et le troisième à l'est, à l'extérieur de cette même enceinte. Les deux derniers présentent une fonction artisanale dominante. Le dernier programme triennal avait pour objet principal de tenter de déterminer le cheminement médiéval pour accéder au site et d'analyser l'organisation géographique des structures extérieures à l'enceinte entre les quartiers nord-est, fouillés entre 1993 et 2000, et la porte de l'enceinte castrale au sud-est du site. C'est donc un balayage de 20 années de fouilles qui est proposé afin de saisir, au plus près, la réalité de ce *castrum* médiéval en Cévennes, habitat groupé avorté au sein d'une région à l'habitat extrêmement dispersé.



La Vie de la route en Gaule romaine

Gérard Coulon

Conservateur en chef honoraire du patrimoine

Avant d'aborder le sujet proprement dit, il est bon de tordre le cou à un certain nombre d'idées reçues sur les voies romaines. Non, elles n'étaient pas recouvertes de dalles à la manière de la *via Appia* au sortir de Rome. Non, elles n'étaient pas toujours rectilignes : les véhicules gallo-romains pouvaient négocier des virages puisqu'ils étaient équipés d'avant-trains tournants. Enfin, il est faux d'affirmer qu'avant la conquête de César les Gaulois ne circulaient que sur de méchantes pistes et de médiocres chemins. Les rapides déplacements de légions romaines suffisent à contredire radicalement cette affirmation.

Si la circulation sur les voies interurbaines apparaît globalement beaucoup moins dense qu'aujourd'hui, il est impossible d'en avoir une approche quantitative précise. Probablement plus difficile aux abords des villes, plus intense les jours de marché, de spectacles ou de fêtes religieuses, elle devait être plus clairsemée en rase campagne, surtout à la mauvaise saison. Soldats, courriers et fonctionnaires de la poste impériale, marchands, colporteurs, pèlerins, promeneurs, charrois et troupeaux sillonnaient ces routes. On se déplaçait à pied, à cheval, en voiture et même en litière (*lectica*). Parfois larges d'une trentaine de mètres, les voies comportaient une chaussée centrale empierrée où roulaient les véhicules, et deux bas-côtés empruntés par les piétons, les cavaliers et les troupeaux, bas-côtés que limitaient deux fossés latéraux marquant l'emprise publique de la route. Si les auteurs latins mentionnent des vitesses de déplacement exceptionnelles – 162 km en 12 heures ; 760 km en 6 jours – le déplacement moyen par jour est de l'ordre de 20 milles, soit une trentaine de kilomètres. Enfin, pour la traction et le portage, il convient de réhabiliter la mule et le mulet, plus forts et plus grands que l'âne, plus sobres et plus robustes que le cheval. D'ailleurs, sur les bas-reliefs, leurs longues oreilles permettent de les reconnaître à coup sûr !

Nous connaissons le parc hippomobile gallo-romain par les textes, les bas-reliefs et les trop rares trouvailles archéologiques. Relativement

nombreux en Gaule, les monuments figurés semblent de prime abord faciles à déchiffrer. Pourtant, ne perdons pas de vue que le plus souvent, leur finalité n'est pas d'offrir une image exacte du réel. Qu'il s'agisse d'une voiture légère (*cisium*) ou d'un lourd chariot à quatre roues (*plaustrum*), ces véhicules sont équipés de freins plus ou moins élaborés. Quant aux voitures affectées au voyage, elles disposent d'un système de suspension par courroies de cuir.

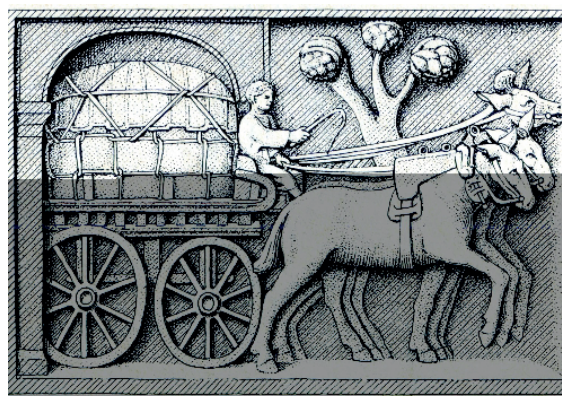


Figure 1 : Lourdemment chargée, une voiture à quatre roues franchit la porte d'une ville et passe devant un arbre. Bas-relief du pilier d'Igel (Allemagne).

À la période gallo-romaine, les déplacements ne vont pas sans difficultés. Pluies et inondations détériorent gravement les chaussées tandis que par temps de grosse chaleur le voyage est harassant. Plusieurs auteurs anciens mentionnent des accidents de la circulation : Juvénal, *Satires*, III, 255-260, Aulu-Gelle, *Nuits attiques*, II, XXII et le *Digeste*, XIX, 2, 13. A Sauzelles (Indre), dans la Cité des Bituriges, une légende attachée à un monument rupestre relate une noyade survenue à trois voyageurs au passage d'un gué dans une rivière en crue. Le brigandage constitue une autre forme de danger pour l'usager des voies romaines. On sait qu'il sévit de manière endémique entre la fin du III^e siècle et le milieu du V^e. Des inscriptions retrouvées à Eu (Seine-Maritime) et à Nyon (Suisse) mentionnent un « préfet à la répression du banditisme », préposé à la surveillance des axes routiers à l'échelle d'un petit territoire. Enfin, le Château des Maures et la Cluse haute, deux postes de contrôle remarquablement conservés au bord de la *via Domitia*, constituent l'ensemble le plus complet et le plus spectaculaire établi pour la surveillance d'une voie majeure.

La lenteur des déplacements ne pouvait manquer de susciter un profond ennui. Pour se distraire, le voyageur pouvait jouer aux dés, à l'instar de l'empereur Claude qui fit disposer dans sa voiture une table ingénieuse s'adaptant aux irrégularités de la route. On discutait, on lisait... Quintilien (*Institution oratoire*, IV,5, 22) et Rutilius Namatianus (*Sur le retour*, II, 7-8) affirment que le voyageur se distrayait en lisant les inscriptions gravées sur les bornes milliaires ! Pourtant ces textes étaient brefs et à peu près tous semblables, à de rares exceptions près. Ainsi, une borne retrouvée en Savoie et datée de 163, s'avère nettement plus bavarde. Elle nous apprend que l'empereur Lucius Verus « *a fait réparer les routes traversant le territoire des Ceutrons, bouleversées par la violence des torrents, en détournant les eaux et en les ramenant dans leur lit naturel par le moyen de digues qui leur ont été opposées en plusieurs endroits.* » Un vrai roman et un régal pour l'usager curieux !



Figure 2 : Bas-relief des voyageurs. Pour passer le temps, l'homme assis au premier plan lit sur des tablettes. Musée luxembourgeois d'Arlon (Belgique).

Une autre opportunité de lecture était la présence de tombes surmontées de stèles funéraires aux abords des villes ou près d'une importante exploitation rurale (*villa*), lorsque le propriétaire des lieux avait fait ériger un mausolée afin d'afficher avec ostentation sa prospérité et sa puissance. Un véritable dialogue s'instaurait alors avec les morts. Fréquentes, en effet, étaient

les stèles qui s'adressaient au passant : « *Bonjour voyageur; arrête un peu le pas, je t'en prie, afin de connaître mon sort funeste.* » Ou encore : « *Que le mort revive par ta voix. Qui que tu sois, lis ces lignes.* »

Les Romains font incontestablement figure de précurseurs en matière d'aires de service équipées de commodités, de restaurants et d'hôtels. Tous les 10 ou 20 km selon les difficultés du trajet, on pouvait se rafraîchir, se reposer et changer de monture ou d'attelage dans une *mutatio*. A intervalles plus grands – 30 à 50 km – on rencontrait une *mansio*, relais bien équipé et site d'étape pour la nuit. Là, il était possible de se restaurer, de nourrir et soigner les chevaux avec l'aide d'un palefrenier, de faire procéder à des réparations à la forge d'un maréchal-ferrant ou dans l'atelier d'un charron, de remiser les véhicules, de se laver et de passer la nuit.

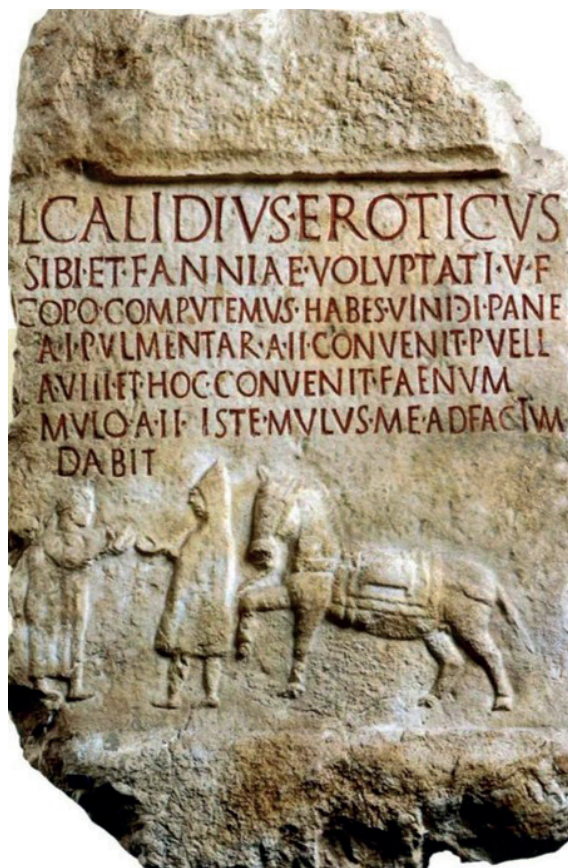


Figure 3 : Vêtu du *cucullus*, un voyageur sur le départ prend connaissance de la note tendue par l'aubergiste. À noter que le tenancier s'appelle Lucius Calidius Eroticus, son épouse Fannia Voluptas. Visiblement des pseudonymes susceptibles d'attirer la clientèle ! Stèle d'Aesernia (Italie), C.I.L. IX, 2689. Paris, musée du Louvre, département des Antiquités grecques et romaines.

Une récente livraison de la revue *Gallia* (2016, 73.1) est consacrée aux établissements de bord de route offrant des services aux voyageurs. C'est dans cet ouvrage qu'ont été puisés plusieurs exemples développés lors de la conférence, notamment *Ambrussum* (Villetelle, Hérault), Soumaltre (Hérault), Saint-Jean-Poutge (Gers) et Le Chêne Brûlé (Meurthe-et-Moselle). Les services et les distractions offertes par les auberges installées dans ces relais étaient fort divers : boissons, repas, prestations sexuelles auprès des servantes. Quoi qu'il en soit, la réputation de de ces auberges et de leurs tenanciers était déplorable. On les accusait de

mouiller le vin, de tricher sur le foin donné aux animaux et surtout de servir des repas médiocres dans des bouges empestant le graillon... À tel point que les gens de qualité évitaient ces établissements un peu louches. Ils se faisaient précéder par un esclave de manière à pouvoir être hébergés chez des amis, eux-mêmes gens de qualité !

L'enceinte augusto-tibérienne de Nîmes : dernières découvertes

Richard Pellé

USR 3155, IRAA, BNF, SFN, INRAP.

Deux enceintes couvrent l'agglomération nîmoise dans l'Antiquité : l'enceinte protohistorique dont nous n'avons que peu de traces et qui disparaît presque totalement avec la création de l'enceinte alto-impériale datée communément de l'an 11-12 du règne d'Auguste (soit 16-15 av. J.-C.). Cette dernière enceinte mesure environ 6,2 km de long et renferme 220 ha dont 130 seulement semblent avoir été bâtis.

Elle est la 5^e du monde romain en superficie (fig. 1).

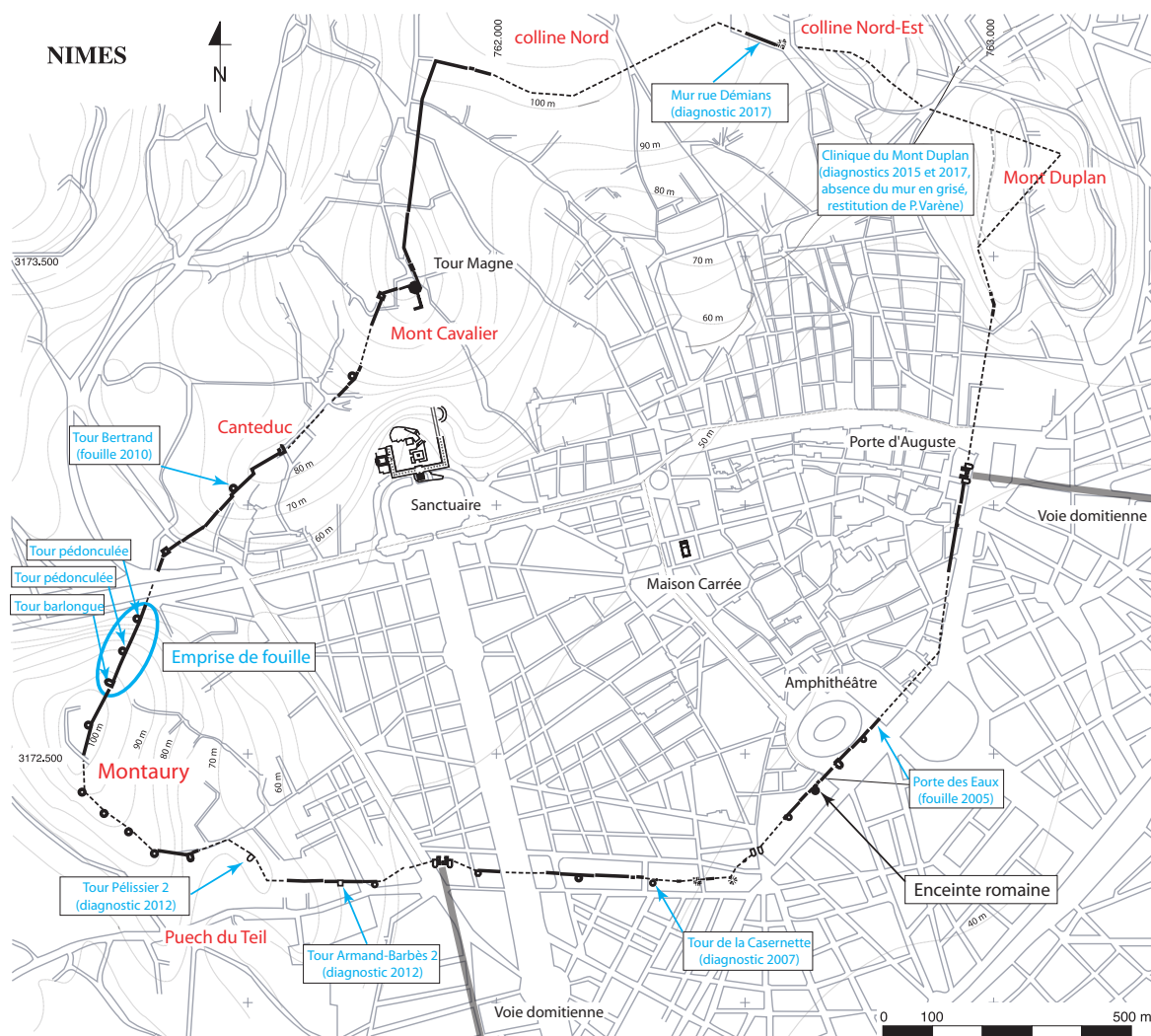
Une étude architecturale approfondie de P. Varène¹ qui date de 1992 reprend le tracé

et toutes les observations ou découvertes antérieures. Elle se concentre principalement sur les modes de construction, la maçonnerie et l'appareil, et présente une typologie des murs et des tours. Des propositions de restitutions sont aussi apportées.

Plusieurs découvertes ou observations parfois plus récentes furent publiées dans la thèse de M. Monteil² en 1999 et complètent l'étude de P. Varène.

Depuis la publication de cet ouvrage, d'autres observations furent faites : outre la « porte des eaux » en 2005, il y eut aussi les observations faites le long de la courtine rue du Cirque romain

Figure 1 : Plan de l'enceinte augusto-tibérienne de Nîmes.



1 Varène 1992: VARENE (P.). - *L'enceinte gallo-romaine de Nîmes, les murs et les tours*, 53^e supplément à Gallia, Paris : CNRS, 1992, 178 p.

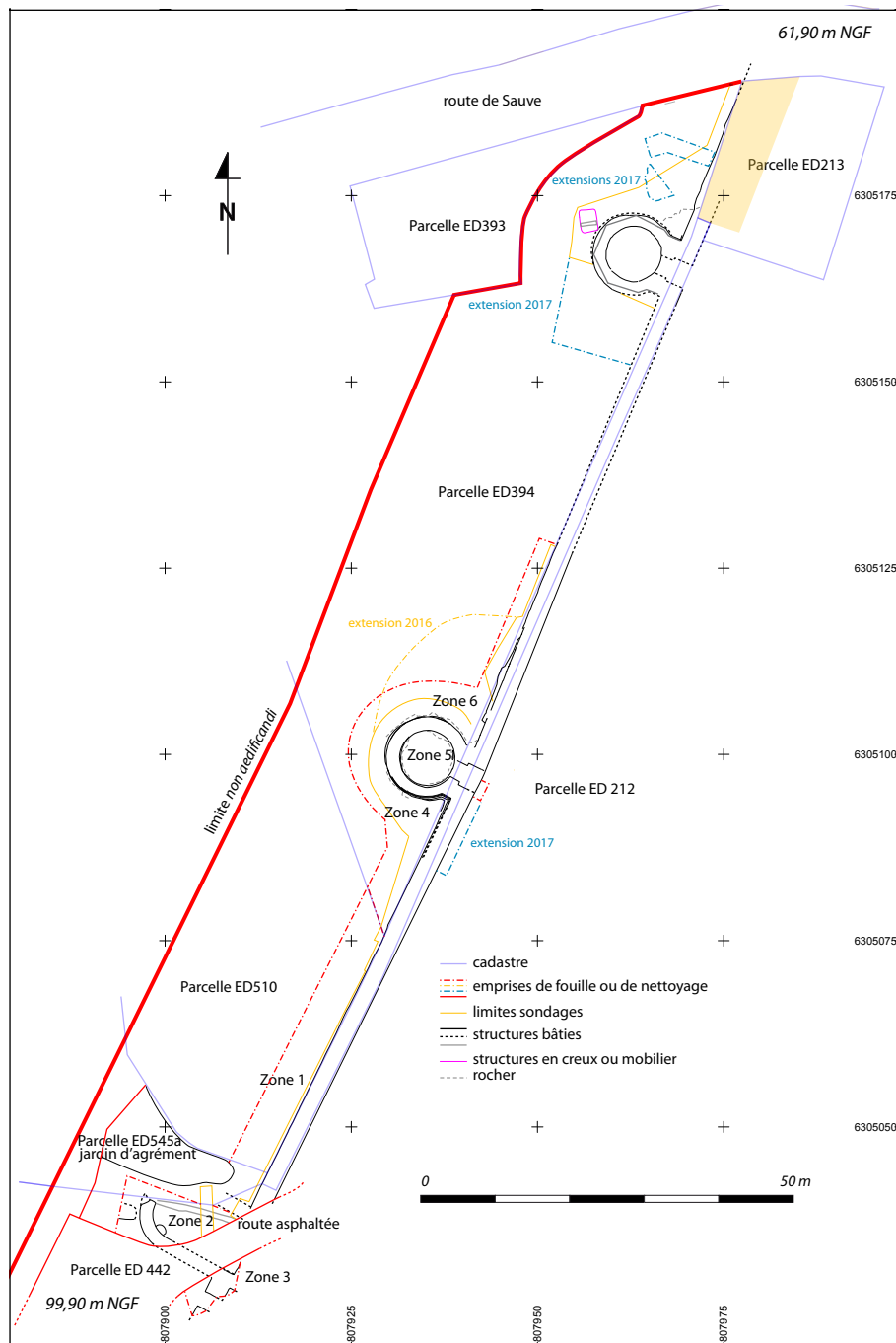
2 Monteil 1999 : MONTEIL (M.). - *Nîmes antique et sa proche campagne*. Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 3. Lattes : 1999, 528 p.

en 2006 et 2007 (tour de la Casernette), la fouille d'une tour inconnue en 2010 appelée *Bertrand* sur la colline de Canteduc, et différents diagnostics archéologiques qui ont permis une révision progressive du tracé ou de la morphologie des tours.

Enfin, une opération de fouille programmée se déroule depuis 2014 sur une des sept collines nîmoises, Montaury, où trois tours et une poterne avaient été signalées par P. Varène mais n'avaient jamais été fouillées (**fig. 2**). Seule la plus élevée sur la colline avait été dégagée sur son arase. Leurs abords étaient restés enfouis sous une végétation très touffue.

À cet emplacement se trouve le plus long segment de rempart encore visible (environ 180 m), conservé en élévation dans son blocage jusqu'à une hauteur de 7 m environ (**fig. 3**). L'étude des banchées, hautes de 35 à 50 cm, où des interruptions verticales sont régulièrement discernables permet d'évaluer la longueur quotidienne de mur maçonné : environ 14 m sont estimés.

Figure 2 : Plan de l'opération de fouille programmée se déroule depuis 2014 sur la colline de Montaury à Nîmes.



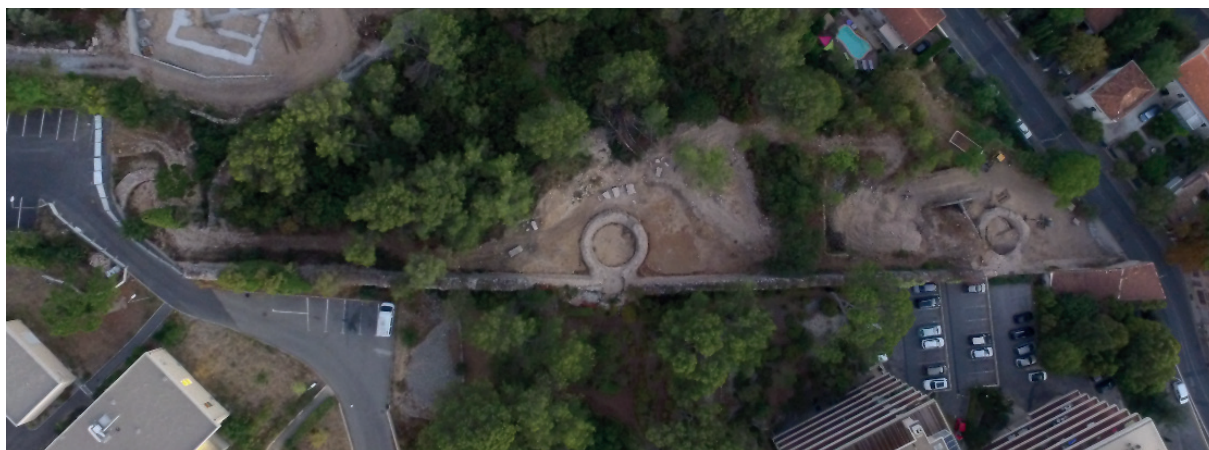


Figure 3 : Segment du rempart sur la colline de Montauray à Nîmes.

La fouille de l'intérieur des tours et de leurs abords a révélé sous d'épaisses couches d'épierrement et de destructions datables pour les premières à l'époque Moderne et pour les secondes au Haut Moyen-Âge, de très fugaces niveaux d'occupation avec dessous, des couches d'éclats de taille liées à la construction de l'ouvrage. Ces dernières, d'une épaisseur pouvant atteindre 1,50 m par endroit, masquaient l'élévation de la maçonnerie antique, bien conservée. Ainsi, les portes d'accès de deux des tours ont pu être reconnues et leurs dimensions restituées ; sans système de fermeture, les larges ouvertures étaient constituées de deux rouleaux en plein cintre, l'un d'environ 3,40 m et celui intérieur de plus petite portée mesurant environ 2,50 m.

Il en est de même des formes et dimensions des tours et de leur raccordement au mur de courtine. Ces couches d'éclats de taille ont aussi livré une large gamme de mobilier archéologique. Témoignages du chantier de construction, un vase de fondation a été déposé dans l'engravure de la roche de la tour du milieu et de nombreux vases brisés ont été retrouvés dans les éclats de taille, chus des échafaudages (fig. 4).



Figure 4 : Mobilier archéologique découvert dans les couches d'éclats de taille.

Toujours dans ces éclats, des objets divers ont pu être récupérés : clous de chaussures en grande quantité, nombreuses monnaies qui ont

permis d'affiner la période de construction et sa durée, en moindre quantité clous de charpentier ou fragments de plomb informes et rarement quelques pièces spécifiques comme un plomb de maçon, une sonnaille de cheval de trait, etc.

La présence des clous de chaussures montre que les ouvriers, ou tout au moins une partie d'entre eux, étaient bien chaussés et les nombreuses monnaies (dont deux deniers en argent) attestent de leur statut de salariés.

Pour la restitution de l'élévation et de la sommité de l'ouvrage, de nombreux blocs ou fragments de blocs en grand appareil ont pu être dégagés des gravats de destruction (fig. 5). Ainsi, il est prouvé que les tours possédaient un étage avec des archères comportant des linteaux monolithes et que le chemin de ronde du mur de courtine,



Figure 4 : Blocs ou fragments de blocs en grand appareil dans les gravats de destruction.

alternant rampes douces et paliers horizontaux, était constitué de grandes dalles sur lesquelles reposaient un parapet et des merlons en grand appareil, tous agrafés ou goujonnés, exemple unique connu de ce type d'architecture pour une enceinte du début du Principat. Des fragments architectoniques témoignent aussi de la présence d'impostes sur les piédroits des portes et de consoles moulurées qui soutenaient les dalles, débordantes en intérieur, du chemin de ronde.

Le retour aux sources anciennes (Rulman 1628 et Gautier 1724) témoigne aussi de la pertinence des observations des auteurs et confirme aussi la présence de tours aux formes particulières telle la tour inférieure de la colline de Montauray qui s'avère être similaire à celle de la tour de la Casernette, une élévation en plan octogonale sur une base circulaire.

La datation du chantier de construction a pu être affinée par la découverte du mobilier archéologique. Déjà pressenti lors du diagnostic de 2007 et de la fouille de la tour Bertrand en 2010, il semble que le chantier, contrairement à l'idée reçue et communément admise qui le ferait débiter en 15 avant notre ère d'après l'inscription gravée sur la Porte d'Auguste, ne commence véritablement que 15-20 ans plus tard pour se finir vers les années 25-30 de notre ère. Cette période est confirmée de manière assez large par la céramique et nettement plus finement par les trouvailles monétaires.

Bibliographie

Gautier 1724 (H.), - L'Histoire de la ville de Nîmes et de ses antiquitez, Paris-Nîmes : 1724, xvi-80 p., 2 planches

Pellé 2007 : PELLE (R.). - *8bis, 10, 10bis et 12 rue du Cirque Romain, tranche 2*, Rapport final d'opération, Nîmes : INRAP, 2007, 63 p.

Pellé 2010 : PELLE (R.). - *Résidence Le Rocher de Canteduc*, Rapport final d'opération, Nîmes : INRAP, 2010, 51 p.

Pellé 2011 : PELLE (R.). - *La tour Bertrand – Résidence le Rocher de Canteduc à Nîmes (Gard)*. Rapport final d'opération de sondages archéologiques, SRA Languedoc-Roussillon. Nîmes : 2011, 83 p.

Pellé 2015 : PELLE (R.). - *L'enceinte Romaine, Colline de Montauray -1*, Rapport annuel d'opération de fouilles archéologiques programmées, Nîmes : INRAP, 2015, 91 p.

Pellé 2016 : PELLE (R.). - *L'enceinte Romaine, Colline de Montauray -2*, Rapport annuel d'opération de fouilles archéologiques programmées, Nîmes : INRAP, 2016, 127 p.

Pellé 2017 : PELLE (R.). - *L'enceinte Romaine, Colline de Montauray -3*, Rapport annuel d'opération de fouilles archéologiques programmées, Nîmes : INRAP, 2017, 214 p.

Rulman 1628 : RULMAN (A.), - *Antiquités de la ville de Nîmes et de Béziers*, vers 1628 (BN, fol. 14)



ACTUALITÉS
COMPTES-RENDUS



Rencontres romanes autour de l'abbaye catalane disparue de Saint-André (7 et 8 avril 2017)

Compte rendu de colloque

Par un temps d'avant-Pâques ensoleillé et très lumineux, se sont tenues à Saint-André de Sorède¹, les 7 et 8 avril 2017, des *Rencontres romanes* qui méritaient bien le label de colloque. Initiées par deux de nos collègues, membres du bureau, Franck Dory, enseignant d'histoire-géographie au lycée Christian Bourquin, de Taxo d'Avall (Argelès) et à l'origine du projet, et Roger Gardez, enseignant honoraire, président de l'association du patrimoine de Saint-Genis des Fontaines (Asvac), ces Rencontres ont bénéficié du soutien moral et scientifique de Géraldine Mallet, professeur d'histoire de l'art médiéval à l'université de Montpellier 3, et du soutien logistique et financier de Francis Manent, maire de Saint-André, de l'équipe municipale et de l'office du tourisme dirigé par Caroline Mahoux. Les interventions ont eu lieu à quelques pas du chevet de l'église abbatiale, dans le préau de la mairie, devant une assemblée d'une centaine de personnes. Malgré des repas de midi assez frugaux, le colloque s'est déroulé dans une bonne atmosphère d'écoute et d'échanges permanents, sans qu'apparaisse une quelconque rivalité inter-universitaire entre Montpellier et Perpignan ou tout autre centre de recherches. Même les critiques ouvertes sur le manque de fouilles d'ampleur autour de l'église abbatiale² sont devenues des éléments repris par beaucoup pour considérer que le monument et le site méritaient une véritable recherche en équipe interdisciplinaire. Ces journées étaient placées sous la présidence d'honneur de **Joan Badia i Homs**, historien et historien de l'art de l'Empordà, rédacteur de nombreuses sommes comme *L'Arquitectura medieval de l'Empordà* (1977-78, 3 volumes) et collaborateur à l'encyclopédie *Catalunya Romànica* (années 1970-80).

1 Saint-André ou Saint-André de la Subéraie, comme aime l'appeler son maire Francis Manent, catalaniste convaincu, en faisant une traduction littérale de Sant Andreu de Sureda.

2 Merci à Jérôme Kotarba (Inrap) d'avoir soulevé cette question préalable à l'étude du site dont on ne peut évacuer l'hypothèse de remplois à partir d'un monument local détruit.

La première journée a commencé par une synthèse des origines préhistoriques, protohistoriques et antiques du terroir de Saint-André et de ses marges proches par **Franck Dory**, qui a su ordonner et mettre en perspective de façon chronologique et pédagogique un ensemble de données dont on trouve référence essentiellement dans la *Carte Archéologique de la Gaule* 66 (2007) et les *Bulletins Scientifiques Régionaux (BSR)* de la Sous-direction de l'Archéologie. Puis se sont succédés quatre chercheurs, de formation différentes, qui ont retracé l'histoire de l'abbaye et de ses contextes historiques.

D'abord **André Constant** (Université d'Aix-Marseille, LA3M) qui a retrouvé une histoire, dont il a déploré la pauvreté des mentions parvenues à nous pour les Xe et XIe s., mais une histoire malgré tout bien cernée entre une abbaye qui naît d'abord dans la vallée de *La Vall* (vers 800) et, qui, pour des raisons de terroir limité par les possessions des seigneurs d'*Ultrera* puis des comtes de *Rosselló*, va s'établir à Saint-André (sans toutefois pouvoir se développer autant que d'autres abbayes comme Saint-Genis des Fontaines, Saint-Martin du *Canigó*, Saint-Michel de *Cuixà* ou les abbayes audoises de Lagrasse ou Saint-Hilaire). L'abbaye périlitera après le XIIIe s.

Bernard Rieu, qui affiche sa formation de journaliste, n'en demeure pas moins un érudit au fait de l'histoire plus récente de l'abbaye et de son secteur entre le XIIIe s. et le XVIIIe s. On retiendra notamment que le « col de la Massana », par où passa l'armée du roi Philippe III le Hardi en juin 1285 pour guerroyer contre les terres du roi d'Aragon, ne correspond pas au col de ce nom localisé aujourd'hui à la frontière franco-espagnole à l'ouest du col de la *Carbassera* mais à un col sis à l'est de la tour de la Massana. Ensuite les chroniqueurs tant français que catalans n'ont pas indiqué le col par lequel l'armée passa de Roussillon en Empordan (La Carbassera, Tarrès ?). Aussi serait-il bon de rebaptiser le col actuel de la *Massana* : *coll de la Font de la Massana*.

Robert Vinas (Société archéologique de Montpellier) est un spécialiste des XIIIe-XIVe s. (travaux sur les templiers catalans, le royaume de Majorque...). Il est revenu sur les sources historiques de la croisade de Philippe le Hardi, rappelant que si l'armée du roi de France,

refoulée au col de Panissars, a pu passer dans le royaume d'Aragon par un col des Albères, c'est qu'il profita d'informations données à lui par l'abbé de Saint-André, soit directement soit rapportées par le « bâtard du Roussillon », fils illégitime de Nunyo Sanç.

Même jour, après un repas champêtre pris au chevet de l'église abbatiale, l'après-midi a été consacrée à l'étude du monument lui-même. D'abord **Georges Castellvi** (CRESEM-UPVD ; UMR Lattes) est intervenu pour faire l'inventaire détaillé des remplois antiques des murs de l'église abbatiale, uniquement dans la première phase de construction (époque carolingienne). Il s'agit d'une dizaine de blocs caractérisés par des trous de louve, de pince, des queues d'aronde, des traces de mortier et d'enduit et des traces d'outils ; à ceux-là il faut probablement ajouter entre une cinquantaine et une centaine d'autres blocs de moyen appareil taillés dans le même calcaire gréseux ou molasse de l'île de Sainte-Lucie (Narbonne). La question est de savoir d'où viennent ses remplois nombreux et lourds (sachant qu'une paire de bœufs attelés peut tracter jusqu'à 500 kg, soit quatre à cinq de ces pierres). G. Castellvi pense aux ruines de *Castrum Helenae* (Elne), situées à près de 6 km mais un autre monument antique a-t-il pu exister plus près, et peut-être sous l'abbatiale ? Seule des fouilles extensives pourraient infirmer ou confirmer cette hypothèse.

Au nom d'une équipe interdisciplinaire de l'UPVD (**Caroline de Barrau**, **Aymat Catafau**, **Pierre Giresse** et lui-même), **Michel Martzluff** a présenté le travail d'identification des matériaux de construction de l'église. Il s'avère que les murs de l'église abbatiale présentent trois, voire quatre périodes de construction avec des matériaux et des techniques de construction différentes. En association avec le galet de rivière, on observe différents types de pierres ouvragées : calcaire coquillier de Sainte-Lucie (remplis), grès gris bleuté du Boulou (remplis ?) dans un premier temps, calcrète ou *tüire* dans un deuxième temps avec des remplois possibles de marbre blanc puis granites de l'Albère et marbre « de Céret » dans un dernier temps.

Sylvain Demarthe (université de Dijon) a clos cette première journée d'interventions en revenant sur l'architecture du monument et notamment de l'intérieur. Il a rappelé la caractéristique de certains des piliers proches de ceux de l'abbaye de Sant Pere de Rodes (v. 1025) : haut socle supportant une haute colonne engagée avec chapiteau de type corinthien ; ce type de support vertical est une relecture de l'an Mil des vestiges romains du haut Empire en Narbonnaise. Il a également proposé une

hypothèse sur la présence d'un chœur des moines qui aurait pu exister dans la troisième travée ; là aussi seul des sondages pourraient vérifier ou infirmer cette hypothèse.

Les participants à ces Rencontres romanes ont bénéficié enfin de la visite commentée de l'église abbatiale par **Olivier Poisson** (conservateur général du Patrimoine) et celle de la Maison de l'art roman par **Caroline Mahoux** (guide du Patrimoine).

La deuxième journée a été riche aussi quant aux interventions sur l'architecture de l'église, des décors et de mobiliers. **Tarek Kuteni** (Musée de Bélesta) a remis la dalle « sarrazine » en contexte historique et dans un cadre typologique fort documenté. F. Manent a rappelé que ce fragment de dalle a été découvert vers 1970-71 lors de travaux de restauration en même temps que la pièce de marbre blanc sculptée d'un apôtre, ces deux pièces ayant été utilisées à une date inconnue pour obturer une ouverture. Ce type de dalle est appelé *Mqabriya* au Maroc. Comme toutes les pièces de ce type, à la calligraphie fleurie (datable du XIIe s.), elle est anonyme ne portant que des versets du Coran : ici les versets 1, 4 et 5 de la 113^e sourate et le verset 286 de la 2^e sourate. Ce verset (« Dieu aide-nous à résister contre les mécréants ») évoque probablement les conflits contre les chrétiens. On sait que jusqu'en 1181, les Sarrazins ont livré des campagnes militaires éclairs vers Nîmes, la Bourgogne, le nord des Alpes. Mais cela n'explique pas les raisons de la présence de cette dalle incomplète à Saint-André. Autre fait notable : sur une quinzaine de dalles de ce type retrouvées ou conservées dans le midi de la France (6), l'Italie (1) ou en Espagne (7 au moins), quatre ont été découvertes dans des abbayes ; comment expliquer ce fait ?³ **Olivier Poisson** (conservateur général du Patrimoine) est revenu à son tour sur la lecture des différents campagnes de l'édifice, proposant, comme beaucoup d'autres chercheurs, trois étapes successives de construction : l'époque carolingienne (Xe s.), le premier quart du XIe s. (époque de construction d'une première voûte avec édification des piliers internes à la nef), et les XIe-XIIe s. pour le revoûtement de la nef et des absides (lésènes et arcatures lombardes). Lors de ces étapes, le portail et la fenêtre axiale ont été restructurés, modifiés.

3 La pièce comparable la plus proche a été découverte il y a quelques années au Mas Deu, commanderie des templiers du Roussillon du XIIe au XIVe s. La pièce est aujourd'hui non localisable. Louis Batlle, président de l'association patrimoniale de Nyls va essayer d'en savoir plus auprès des deux familles propriétaires du Mas Deu.

Anne Leturque (CEMM, université de Montpellier 3) a présenté, avec parfois de nouvelles propositions de datations, l'ensemble des peintures murales du Roussillon (des plus anciennes datées pour Casesnoves de 1120-1130 à celles du Vilar et d'Estavar datées de 1180-1200). Il reste en effet des vestiges de fresques de la Crucifixion sur le mur nord donnant sur le cloître. Si l'on rapproche l'histoire de l'abbaye des faits politiques immédiats, on pourrait penser que cet embellissement par les peintures a pu être réalisé entre 1188 et 1225, période durant laquelle l'abbaye profita de la protection d'Alfons II d'Aragon puis de celle de Nunyo Sanç.

Géraldine Mallet (CEMM, université de Montpellier 3) a tracé un inventaire complet de la sculpture mobilière et monumentale de l'abbaye connue à ce jour. La table d'autel à lobes, par ses dimensions de 2,13 x 1,23 x 0,185 m, se place au 4^e rang des neuf tables de ce type connues en Occitanie et en Pays catalan ; c'est aussi la seule à comporter un nombre impair de lobes (33, nombre peut-être à connotation symbolique perdue). Le relief isolé, erratique, taillé dans un fragment de demi-colonne de marbre blanc,

découvert v. 1970-71 en même temps que la dalle sarrazine représenterait par analogie iconographique un personnage marchand, peut-être un apôtre, comme ceux sculptés sur les portails de Saint-Etienne de Toulouse, de Souillac et d'Angoulême, et pourrait donc être daté du XII^e s. Le bénitier, taillé également dans une belle pièce de marbre, devrait être daté du XII^e s. et non avant compte tenu du dessin de ses crosses et volutes rappelant les pentures des portes des églises romanes de la région. Enfin l'histoire du cloître et de la dispersion des sculptures reste une énigme. On ne peut établir quand il a pu être détruit, entre le XIII^e et la fin du XVIII^e s. Bérangère Roche (master à Montpellier 3) a redessiné un plan ancien de l'époque révolutionnaire où l'espace claustral est placé au nord de l'église. Des sculptures, on n'a identifié aujourd'hui que 8 chapiteaux au maximum, répartis entre Sainte-Colombe de Cabanes, Saint-André, Saint-Genis de Fontaines et Saint-Jean *La Cella*, et peut-être Sorède. Compte tenu des rares éléments conservés (base, fût, chapiteau, tailloir), les colonnes complètes atteignaient 1,57 m de haut. Par leur style, les chapiteaux, assez proches de chapiteaux du *Canigó*, d'Elne et de Queralbs, sont à dater des années 1170-1180.

Roger Gardez et Franck Dory (ASVAC) ont clôturé ces journées par la visite tout aussi intéressante de l'ancienne église de Sainte-Colombe de Cabanes, sur le territoire de la

Figure 1 : Participants et organisateurs. 2^e rang : A. Constant, T. Kuteni, G. Castellvi, R. Gardez, B. Rieu, F. Manent, M. Martzluff, Samuel Moly ; 1^{er} rang : S. Demarthe, J. Badia i Homs, A. Leturque, G. Mallet, F. Dory, C. Mahoux, O. Poisson. Absents de la photo (présents la 1^{ère} journée) : R. Vinas, C. de Barrau, P. Giresse. Cl. Eugenia Castellvi.



commune de Saint-Genis des Fontaines.

En conclusion, ces Rencontres romanes ont été riches en échanges et ont même permis des rapprochements entre chercheurs, toujours dans l'esprit de mieux connaître ce monument remarquable et son environnement. Ici se pose maintenant l'idée de recherches archéologiques approfondies, tant sur le bâti que sous les sols (intérieur comme extérieurs autour de l'église abbatiale). Par ailleurs, il est important de publier

l'ensemble des communications, innovantes ou inédites pour la plupart, dans un seul et même volume, au plus tard pour 2020, date à laquelle une autre abbaye catalane sera à l'honneur : Saint-Genis des Fontaines, célèbre pour son linteau, la plus ancienne sculpture romane datée en France (« 24^e année du roi Robert », soit en 1019 ou 1020), qui fêtera alors ses mille ans.

Georges Castellvi, 16-17 avril 2017

Frank RIESS, *Narbonne and its territory in Late Antiquity. From the Visigoths to the Arabs*, Ashgate, Surrey, Royaume Uni, 2013, 288 (+ 16) p., 5 cartes.

Compte rendu de lecture

En introduction l'auteur explique que la genèse de ce travail s'appuie sur une découverte à vélo de la région (Languedoc-Roussillon et Empordan) entre 1986 et 2006. C'est d'ailleurs lors de son dernier voyage que plusieurs d'entre nous l'avons rencontré, à l'université de Perpignan ou sur le terrain.

L'objectif de son travail a été de dresser un tableau assez exhaustif et renouvelé, il faut le dire, des cadres sociaux économiques et politiques de cette région entre le Ve et le début du VIIIe s. (de 410 à 720) avec Narbonne comme capitale de ce territoire dénommé tour à tour Narbonnaise, *Gallia* et *Regnum Orientalis*.

Et comme toute question d'Histoire, l'auteur a tenu à examiner la large bibliographie selon les trois points de vue : français, espagnol et catalan. Selon F. Riess, le rôle qu'a pu jouer Narbonne durant cette période de trois siècles a en effet été perçu différemment selon les histoires nationales. Pour l'historiographie française, Narbonne est surtout la première ville romaine de Gaule ouverte à la civilisation romaine et, dans un second temps, la tête de pont de la reconquête carolingienne du Sud de la France en direction de l'Espagne. Pour les Catalans, l'histoire de la nation catalane, née au Moyen Âge, démarre avec cette Reconquête de Narbonne en direction des Pyrénées et de la Catalogne Vieille. Pour l'historiographie espagnole, le rôle de Narbonne est surtout important lors du royaume wisigoth puisqu'elle en a été une des capitales, notamment durant la période 550-700.

Dans l'historiographie française, F. Riess note que la période wisigothique n'apparaît jamais dans l'Histoire nationale française et le rôle de Narbonne durant cette période est occulté jusqu'en 759 quand ses habitants massacrèrent la garnison arabe, offrant la cité à Pépin le Bref. Suivant cette historiographie, la région, à forte population wisigothique, est alors nommée Septimanie, du nom donné par les Francs tandis que ses habitants continuaient à l'appeler *Gallia Narbonensis*.

L'étude est découpée en huit chapitres : 1. Narbonne et le monde romain au IVe s. ; 2. Les sources chrétiennes et classiques ; 3. Sidoine Apollinaire et le passé romain de Narbonne ;

4. Le royaume Wisigoth, de Liuva Ier à Récarède (567/8-601) ; 5. Le Nord-Est du royaume wisigoth et le territoire de Narbonne ; 6. Rébellion sur les bordures : le *Regnum Orientalis* ; 7. Les Arabes et la chute de Narbonne (720) ; 7. Narbonne, la première et la dernière cité.

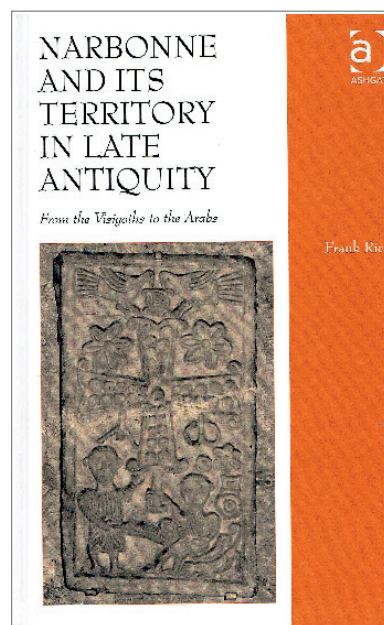
Pour le large secteur du Languedoc occidental, du Roussillon et de l'Empordan, les chapitres 6 et 7 font de nombreuses occurrences aux sites fortifiés de *Caput Arietis* (Cabaret), de *Menarba* (Minerve), de *Ruscino* (Château-Roussillon), d'*Illiberis* (Elne), des *Clausurae* (Les Cluses), de *Castrum Vulturaria* (Ultrera), de *Caucoliberi* (Collioure) et du *Puig Rom* (Roses).

La bibliographie est très riche : 94 sources de première main et 603 de « seconde main ». On ajoutera la présence de cinq cartes en début d'ouvrage (traitées en niveaux de gris) : l'évolution du golfe de Narbonne ; le système portuaire de Narbonne dans l'Antiquité ; plan de Narbonne au Ve s. ; les royaumes mérovingiens (et la *Gallia Narbonensis*) et les cités au VIe s. ; sites de hauteur, forts et autres lieux autour de Narbonne aux VIe et VIIe s.

En résumé, un ouvrage de référence qui donne un contexte très large et documenté sur une région administrée par les Wisigoths entre les années 410 et 720.

Georges CASTELLVI

Avril 2017



Pierre-Marie GUIHARD, Oriol OLESTI, Jordi GUÀRDIA, Oriol MERCADAL, « Soutenir l'usage monétaire dans le Nord de la péninsule Ibérique au VI^e siècle. L'exemple du dépôt de *minimi* de Llívia (Espagne) », dans : *Produktion und Recyclen von Münzen in der Spätantike. Produire et recycler la monnaie au Bas-Empire, Römisch-Germanisches Zentralmuseum Leibniz et Centre M. de Boüard CRAHAM, université de Caen-Normandie, RGZM éd., Mainz, 2016, p. 119-138.*

Il s'agit de souligner la parution l'an dernier d'un article intéressant à plus d'un titre tant pour la localisation de la découverte étudiée, en Haute Cerdagne, que pour la période pour laquelle nous comptons que de trop rares sources, l'Antiquité tardive / le haut Moyen Âge.

Il s'agit en effet de l'étude d'un trésor de *minimi*, ces petits bronzes de moins de 13 mm de diamètre qui furent émis par millions entre le III^e et le VI^e s. de notre ère pour servir de monnaie quasi de nécessité à une période troublée où les ateliers officiels ne produisaient que peu ou plus de numéraire. P.-M. Guihard, originaire des P.-O., aujourd'hui numismate au Centre de recherches archéologiques et historiques anciennes et médiévales (CRAHAM) de l'université de Caen-Normandie, s'est associé en 2013 à nos collègues archéologues sud-catalans (O. Olesti, J. Guàrdia et O. Mercadal) pour étudier ce trésor découvert au cœur même de la ville antique de *Iulia Livica* / Llívia au début des années 2000.

La cité de Llívia a connu une première occupation romanisée entre l'époque augustéenne et le III^e s. Une nouvelle occupation, de plus faible ampleur, s'est ensuite mise en place au Ve s. et durera jusqu'au siècle suivant avec la trace d'apports germaniques (à souligner notamment la présence insolite d'une inhumation de macaque revêtu d'habits avec un équipement métallique germanique). Le trésor, enfoui dans une petite fosse, a été trouvé à proximité et sous le pavement d'une maison du VI^e s.

Il s'agit de 201 petits bronzes d'un poids total de 40 g, dont seuls 114 ont pu être documentés. Restent 87 monnaies inclassables et 10 fragments supplémentaires. Sur cet ensemble de 114 bronzes, 112 sont des imitations (flan entre 5 et 12 mm et poids faible entre 0,05 et 0,57 g). Le diamètre des coins étant toujours supérieur au flan, les légendes ne sont que partielles. A l'avvers, on trouve une tête diadémée avec des titres au nom des fils de Constantin, de Julien l'Apostat (†363). Sur les revers, plusieurs types : schéma d'un personnage en habit militaire, soit

« guerrier debout à gauche », tenant une haste et un globe (imitation du type *Spes reipublicae* des années 355-361) soit « guerrier tourné à droite » ; « cavalier tombant » (type *Fel temp reparatio* des années 353-361). Les types que copient ces *minimi* étaient courants dans la péninsule Ibérique, l'Aquitaine, la Bretagne et le nord de la Gaule.

Les numismates ont pu constater que très rares sont les émissions officielles de bronzes après 400, en raison des désordres politico-économiques survenus dans l'Empire romain d'Occident (arrivée des Vandales, des Goths...). Une des conséquences de ce marasme fut la suspension quasi-complète des émissions monétaires au cours du Ve s. Se pose donc la question de la date d'enfouissement du trésor. Heureusement, les 112 imitations d'émissions ancrées dans le IV^e s. sont associées à 2 *nummi* : 1 « protovandale », type « à la croix dans une couronne », frappé probablement en Italie centrale dans la seconde moitié du Ve s. ; 1 de Justinien I^{er}, « type A », frappé à Carthage vers 533-538.

Il est difficile d'expliquer la présence de ces deux dernières monnaies par des raisons géopolitiques comme l'expansion byzantine en Espagne en 551-554 ; ces deux monnaies sont probablement arrivées dans la péninsule Ibérique par le biais d'échanges commerciaux et non, comme le pensait T. Marot, à la suite de l'expansion byzantine.

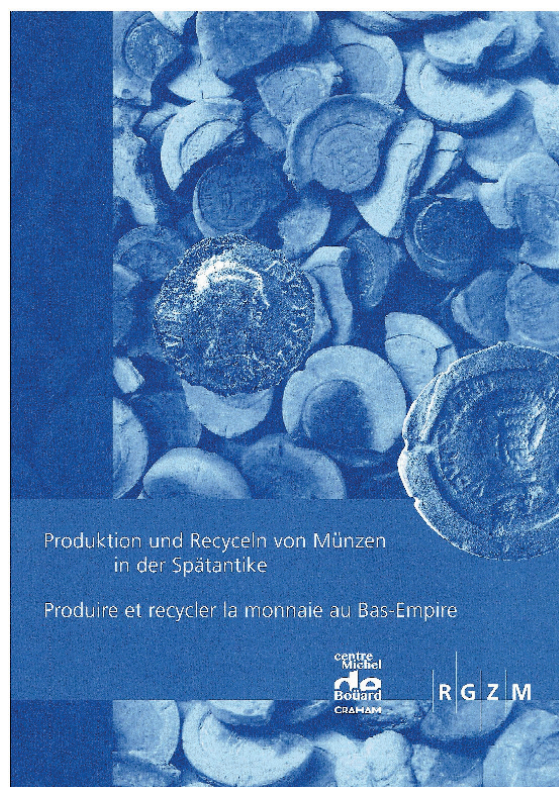
Comment expliquer dans ce lot, contrairement à d'autres découvertes en Catalogne (Barcelone, Mataro, Tarragone...), l'absence de numéraire officiel du IV^e s. ? Probablement par le fait qu'il était destiné seulement à « des échanges locaux tolérés », constitué par le poids homogène de ses *minimi* dans lesquels les deux monnaies protovandale et byzantine se retrouvaient ? Beaucoup de ces *minimi* se trouvent en effet dans des contextes urbains ou portuaires.

En conclusion, une étude intéressante qui est contextualisée par rapport aux autres découvertes de ce type de monnaies dans la

péninsule Ibérique, et qui montre le souci d'une continuité de faire des transactions en monnaies pour pouvoir acheter les produits méditerranéens du monde byzantin (amphores, vaisselle de table de Tunisie...).

Par ailleurs, l'ouvrage dont l'édition a été dirigée par J. Chameroy et P.-M. Guihard, contient 14 autres articles répartis selon deux thèmes : la monnaie entre réformes de l'État et *usus publicus* ; soutenir l'économie monétaire : usage et longue circulation des espèces officielles et non officielles.

Georges Castellvi



Compte rendu de la soutenance de thèse de Juliette Knockaert

Jérôme Ros¹

Le 12 décembre 2017, dans l'amphithéâtre de Paléontologie et d'Anatomie comparée du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, Juliette Knockaert, doctorante à l'école doctorale du Muséum national d'Histoire naturelle, soutenait son doctorat devant un jury présidé par M^{me} Marie Saña Seguí, directrice de recherche à l'Université Autonome de Barcelone, et composé de M. Diego Moreno, professeur de Géographie à l'Université de Gênes, Italie, et M^{me} Rose-Marie Arbogast, directrice de recherche au CNRS (UMR7044), rapporteurs, de M. Laurent Carozza, chargé de recherche au CNRS (UMR 5602), M^{me} Christine Rendu, chargée de recherche au CNRS (UMR 5136) et M^{me} Rhiannon Stevens, professeure à l'University College de Londres, Angleterre, examinateurs, et de M. Jean-Denis Vigne et M^{me} Marie Balasse, directeurs de recherche au CNRS (UMR7209), directeurs la thèse.

Juliette Knockaert a présenté son travail, intitulé *Systèmes d'élevage dans les Pyrénées méditerranéennes durant l'âge du Bronze (2100-750 av. J.-C.) : analyse archéozoologique et contribution isotopique*, au cours d'un exposé détaillé d'une quarantaine de minutes. Après avoir introduit le cadre géographique et chrono-culturel de son étude, elle a présenté ses objectifs de recherche visant à contribuer à la compréhension des systèmes techniques des sociétés anciennes par la caractérisation de l'économie animale et des stratégies pastorales, à partir d'un corpus archéozoologiques de 31 sites localisés de part et d'autres des Pyrénées méditerranéennes. La question des systèmes techniques a plus particulièrement été abordée à travers l'analyse ostéoarchéologique et isotopique des vestiges de faune provenant de deux sites étudiés par l'impétrante : le Portal-Vielh (littoral languedocien) et Llo (Cerdagne). Ces études ont mis en évidence qu'à l'âge du Bronze l'économie animale se caractérisait par une diversité des modes d'approvisionnement carné à l'échelle macro-régionale, certaines affinités se dessinant de part et d'autre des

Pyrénées. Les profils de mortalité des caprinés indiquent une production spécialisée de lait pour les sites de grotte, et de viande pour les sites de plein air. À Llo, l'exploitation des ressources fournies par les animaux domestiques semble optimale (viande, lait, éventuellement laine), et pourrait avoir été accompagnée d'autres types d'exploitation w (production de fumier, maintien possible d'une certaine pression pastorale sur le terroir). Au sujet des pratiques pastorales, l'analyse isotopique menée sur des caprinés du site de Portal-Vielh indique qu'ils n'ont pas fréquenté les étages d'altitude, suggérant une présence annuelle sur le site. En revanche, à Llo, l'importante variabilité interindividuelle des profils isotopiques du carbone ($\delta^{13}\text{C}$) et de l'oxygène ($\delta^{18}\text{O}$) révèle une grande plasticité des pratiques d'élevage à l'échelle interannuelle. Cette plasticité des pratiques (par ex. mobilité altitudinale, affouragement), a pu constituer une stratégie clé d'adaptation de l'élevage face aux aléas climatiques en contexte montagnard. L'analyse séquentielle intra-dentaire de la composition isotopique de l'émail des caprinés archéologiques a par ailleurs mis en évidence que les mises bas étaient regroupées entre le milieu de l'hiver et le début du printemps sur le site de Llo, bien que la naissance tardive d'un individu et la naissance hors-saison d'un autre témoignent d'une aptitude au désaisonnement (extension de la période d'agnelage ?). Ces résultats révèlent l'existence d'un système d'élevage suffisamment performant pour assurer la survie d'un nouveau-né durant l'hiver, et peut-être une modification du calendrier pastoral, menant à des mises bas automnales, marqueur actuel d'une réelle spécialisation de l'élevage dans le massif pyrénéen. Si l'analyse croisée des données suggère que le site était occupé durant l'hiver et l'automne, les naissances de caprinés à la fin de l'hiver et au début du printemps pourraient avoir eu lieu ailleurs. Après avoir proposé, grâce au croisement des données archéozoologiques, biogéochimiques et archéobotaniques, un calendrier agro-pastoral replaçant les pratiques dans un cadre saisonnier, Juliette Knockaert a présenté plusieurs pistes de recherches futures (prise en compte d'une chronologie plus large, d'une aire géographique plus vaste, intégration de nouveaux types d'analyses isotopiques, notamment celle du strontium).

¹ Membre scientifique de la Casa de Velázquez (EHEHI) ; Madrid, membre associé UMR7209 AASPE (Sorbonne Universités, CNRS, MNHN), Paris

Calendrier des conférences et sorties 2018
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*

- **20 janvier** : François Brun, *Épaves des 1^{ère} et 2^e Guerres mondiales au large de la côte Vermeille*.
- **10 février** : Jordi Mach, *L'artisanat verrier roussillonnais et ses indices déterminants (1350 - 1700)*.
- **17 mars** : Étienne Roudier, *Le forgeron : images, mythes et légendes*.
- **7 avril** : Philippe Chapon, *La découverte inédite d'un Mythraeum à Mariana en Haute- Corse*.
- **26 mai** : Isabelle Rémy, Isabelle Commandré, Aymat Catafau, *Fouille de la rue de l'Académie (Perpignan)*.
- **9 juin** (sortie) : à déterminer
- **20 octobre et 17 novembre** : Comptes-rendus des fouilles de l'année 2018.
- **8 décembre** : Assemblée Générale de l'association.

Conseil d'administration de l'AAPO

Président d'honneur : Jean ABÉLANET

Bureau

	2017	2018
Président :	Georges CASTELLVI	Georges CASTELLVI
Secrétaire :	Cécile RESPAUT	Cécile RESPAUT
Secrétaire-adjointe :	Françoise AVANTIN	Ingrid DUNYACH
Trésorier :	Guillem CASTELLVI	Guillem CASTELLVI
Trésorier adjoint :	Roger GARDEZ	Roger GARDEZ

Autres membres du CA**2017**

Franck DORY
Oriol LLUIS GUAL

2017-2018

Aymat CATAFAU
Jean-Pierre COMPS
Bernard DOUTRES
Ingrid DUNYACH
Michel MARTZLUFF
Étienne ROUDIER
Leonar VELCESCU

2018

Jacques COMES
Adina VELCESCU

Relectures

Georges Castellvi, Aymat Catafau,

Ingrid Dunyach, Jérôme Kotarba, Michel Martzluff et Cécile Respaut.

Illustrations

Première de couverture : en haut, cliché *Drones Explorers 66/SAD 66* ; en bas, cliché J. Kotarba (Inrap).

Pages intermédiaires : clichés N. Luault, C. Respaut, *Sofam*, et C. Respaut.

Quatrième de couverture : cliché F. Brechon (Aresmar).

Mise en page

Christophe Coeuret (Inrap), Cécile Respaut (AAPO) et Ingrid Dunyach (UPVD).



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

FICHE D'INSCRIPTION

L'inscription est annuelle et la **cotisation est fixée à 22 €**
(12 € pour les étudiants non salariés et les chômeurs).

Je joins donc à ce formulaire ma cotisation pour 2018 de € (par chèque).

Vers mars, je recevrai Archéo66, le bulletin de liaison de l'Association
(joindre 6 € 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
(+ 6 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*)



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



Association Archéologique des Pyrénées-Orientales

74 avenue Paul Alduy 66100 Perpignan

contact@aapo-66.com

www.archeo-66.com



15 Euros

ISSN 1636-7227