

HISTOIRE ET ARCHÉOLOGIE en Pays catalans



Mélanges offerts à
AYMAT CATAFAU


Trabucaire

**HISTOIRE ET ARCHÉOLOGIE
EN PAYS CATALANS
MÉLANGES OFFERTS À AYMAT CATAFAU**

**Travaux réunis par
Nicolas Berjoan et Olivier Passarrius**



TABLE DES MATIÈRES

L'homme de l'antre. Aymat Catafau, tel que je m'en souviens NICOLAS BERJOAN	9
Un historien du Roussillon, l'historien des archéologues OLIVIER PASSARRIUS	13
L'objet archéologique, vecteur d'apprentissage à l'école élémentaire CARINE PASSARRIUS	19
Du mobilier du haut Moyen Âge dans un silo de la place de la République de Perpignan (fouilles de P. Alessandri, 2004, Inrap) JÉRÔME KOTARBA	39
La <i>cellera</i> et la naissance du village en Roussillon au Moyen Âge : le point de vue d'un archéologue OLIVIER PASSARRIUS	51
El poblament al comtat de Barcelona : aproximació al coneixement de la seva formació i de les seves característiques JORDI BOLÒS	79
Du quiiproquo au mythe historiographique. La « rencontre de Perpignan » de février 1198, ou l'illusoire conclusion diplomatique de la grande guerre méridionale RODRIGUE TRÉTON	97
À propos d'une charte inédite relative à l'exploitation de la forêt du Llec (massif du Canigou) à la fin du XIII ^e siècle RUBÉN MOLINA	113
Frontière et communautés dans l'est des Pyrénées, édition d'un arbitrage de 1304 entre Gaston I ^{er} de Foix et Jacques II de Majorque GABRIEL POISSON	131
La révolte de Taulignan (Drôme provençale) en août 1333 : la « fabrique » d'un scandale LAURE VERDON	145
Un <i>capbreu</i> inédit de l'abbaye de Valbonne (1364) PIERRE-VINCENT CLAVERIE	159

Quina edat té l'Arbert Sescorts? Memòria, fama pública i alletament FLOCEL SABATÉ	173
La nourrice asservie : la transition du salariat à l'esclavage à Barcelone après la Peste Noire (1348) REBECCA LYNN WINER	185
De Narbona a Perpinyà: comerç i producció tèxtil a finals del segle XIII LLUÍS TO FIGUERAS	203
L'administration du domaine des rois d'Aragon et de Majorque en ses murs. Siègle perpignanais et archives (XIII ^e -début du XV ^e siècle) ROMAIN SAGUER.....	217
Le stylet médiéval du couvent des franciscains de Carcassonne (Aude) AGNÈS BERGERET	239
« Ut sis michi in solatium liberorum » Adopter un enfant en Roussillon au début du XV ^e siècle MARGAULT COSTE	243
La <i>vida</i> éternelle de Guillem de Cabestany MICHEL ADROHER.....	259
Deux versions en vers du miracle de la Vierge, « Abbessse grosse » (XII ^e , XIV ^e siècles) PAUL BRETTEL	271
Corporations et gouvernance à Perpignan en 1449 PHILIP DAILEADER	285
<i>Plechs, cedes, aprísies</i> et minutes dans les archives notariales des Pyrénées-Orientales (XIV ^e -XVIII ^e siècles) DENIS FONTAINE	301
Les orfèvres dans la ville (mi XVI ^e – mi XVII ^e siècle) GUILLEM DALMAU	325
Les murs de briques en arête de poisson dans l'architecture du Siègle d'or en Roussillon MICHEL MARTZLUFF	343
Note sur les supercentenaires dans le Sud-Ouest de la France sous l'Ancien Régime JEAN-LUC LAFFONT	387

La charte et la pierre. Le village roussillonnais sous le regard de l'archiviste Bernard Alart (1824-1880) ÉLISABETH BILLE.....	401
Les <i>celleres</i> : enjeux contemporains OLIVIER POISSON	419
Financer, bâtir, entretenir et restaurer Introduction au cours et nouvelles perspectives de recherche CAROLINE DE BARRAU	433
Bibliographie d'AYMAT CATAFAU	451

Les murs de briques en arête de poisson dans l'architecture du Siècle d'or en Roussillon

MICHEL MARTZLUFF

Maître de Conférence honoraire à l'Université Perpignan

Dans cet ouvrage dédié à mon ami Aymat Catafau, ce n'est pas l'historien que je vais saluer. Je le devrais pourtant. Comme beaucoup de chercheurs, j'ai eu la chance de pouvoir travailler avec lui dès que je suis intervenu à l'université au siècle dernier pour donner des cours de préhistoire. Là, il a su orienter le vif intérêt que j'ai toujours eu pour les pierres façonnées par l'homme vers des périodes où, bien plus lourdes que les microlithes du Paléolithique, elles se sont muées en meule de moulin carolingien ou en claveau de marbre dans une église romane. Or, s'il excelle pour interpréter les textes d'archives et y débusquer les traces de ces vestiges, c'est sur le terrain que nous les avons souvent pistés ensemble en plusieurs occasions dès le début de ce millénaire... Certes, depuis l'appel lancé en 1971 par Pierre Bonnassie dans sa thèse, la coopération entre historiens et archéologues est passée de l'exception à une pratique ordinaire. Mais à mes yeux, il y a très peu d'historiens qui ont montré, comme Aymat, un sens aussi aigu des réalités archéologiques. Même si j'ai bien aimé l'enseignant dispensant des cours chez nous, en Histoire de l'art, avec pour principal souci la réussite de ses étudiants, tout comme j'ai pu apprécier l'érudit et l'intellectuel sans concession qui n'hésite pas à recadrer l'hypothèse farfelue ou mal étayée, voire à tancer le paresseux, je laisserai donc à d'autres le plaisir d'évoquer la pertinence du médiéviste.

C'est bien à l'archéologue – osons le mot – que je veux ici rendre hommage ; et déjà à celui qui a fréquenté tout jeune les chantiers de Tautavel ou d'Elne et dont j'ai côtoyé très tôt le sens pratique dans le cadre des activités bénévoles de l'Association Archéologique des P.-O., association dont il est resté à ce jour un membre très actif. Les découvertes présentées dans ces pages seront donc loin d'être une surprise pour lui, puisqu'il connaît parfaitement (y compris par les textes) ce terrain où, pour l'essentiel, nous avons œuvré ensemble. Je parlerai ici d'une aventure commencée dans le lit asséché de la Têt où nous classions en 2011 plusieurs tonnes de galets, tout en découvrant au passage les restes du

LES MURS DE BRIQUES EN ARÊTE DE POISSON DANS L'ARCHITECTURE DU SIÈCLE D'OR EN ROUSSILLON

pont médiéval et du pont moderne de Perpignan imbriqués sous la construction contemporaine du Pont Joffre. Elle s'est poursuivie au pied de la courtine médiévale où, sur une photo, je viens de le revoir stabiliser un cadre métrique qui nous servait pour les relevés des galets (fig. 1). Cette recherche s'est déplacée ensuite sur les murs du palais royal qui faisait alors l'objet de fouilles dirigées par Olivier Passarrius. On retrouvera d'ailleurs cette même photo à la page 192 (ill. 7) du livre « *Un palais dans la ville* », publication qu'il a codirigée en 2014 avec ce dernier. Mais sur ce cliché, il a disparu du cadre au profit d'un décompte des galets selon leur origine.



Fig. 1 – Aymat, toujours prêt à mettre la main à la pâte et à recadrer le sujet ! (©M. Martzluff, Octobre 2011).

Dix ans plus tard, nous voilà réunis – les mêmes, mais en compagnie de plus jeunes archéologues du nouveau « Service Archéologique Départemental » – au pied des remparts de la ville d'Elne dont la municipalité envisageait le classement au titre des Monuments historiques. L'expérience acquise à Perpignan et les fouilles menées par l'équipe du SAD dans une tour du plateau des Garaffes, ont permis de mieux caractériser l'importance des chaînages de briques dans ces fortifications, de mieux les dater, mais aussi de découvrir de nouvelles formes plus tardives d'agencement de la terre cuite. C'est là le point de départ d'une nouvelle

enquête que j'ai commencé à mener à Elne avec Aymat, en allant débusquer des bouts de courtine dans les jardins privés des habitants qui ont bien voulu nous recevoir, et qui s'est prolongée dans ces pages. Par conséquent, il n'est plus guère question ici du Moyen Âge, mais de la Renaissance et des temps modernes. De plus, c'est surtout la brique qui est mise à l'honneur, même s'il est clair qu'en Roussillon elle n'a jamais cessé de flirter avec le galet. Dans ces murs des XVI^e et XVII^e siècles, nous allons donc voir s'effacer le caillou au profit d'agencements originaux du cayrou (cat. *cairò*) !

1 – Du palais royal de Perpignan aux *Tres portalets* d'Elne

Pour parler de ce fait d'architecture qui n'a guère intéressé les historiens de l'art, mais qui s'inscrit dans une tradition constructive remontant à la fin du Moyen Âge, il nous faut rappeler ici quelles furent les principales étapes et les principales données de cette recherche.

1. 1 - La brique à Perpignan dans les débuts de l'architecture gothique

Grâce à la profusion des constructions réalisées à Perpignan sous les rois de Majorque entre les années 1270 et 1340 et grâce aussi à une bonne connaissance des nappes de galets sur les différentes terrasses alluviales étagées autour de Perpignan, nous avons pu retracer l'évolution progressive de l'alliance de la brique et de la pierre dans les remparts de la ville, les murs des monuments religieux et ceux du palais des rois de Majorque (Martzluff *et al.* 2014). Ainsi, dans le dernier quart du XIII^e siècle, nous avons observé que les rangées de galets puisés dans la rivière Têt s'amenuisaient sous l'effet d'une pénurie de la ressource « facile » au profit de galets plus altérés provenant de nappes alluviales plus anciennes, plus lointaines et plus hautes dans le relief. En même temps, les assises de briques devenaient de plus en plus fréquentes. Au palais royal, les galets des murs situés à la base de la courtine orientale proviennent encore de la Têt et n'ont comme ajout de briques que les encadrements de trous de boulin (Martzluff *op cit. ibid.*, ill. 10 p. 197). Sur les escarpes du fossé et dans les parties les plus anciennes des logis apparaissent des lits de briques encadrant trois ou quatre rangs de galets, en grande partie puisés dans les berges de la Basse sur le plan rissien de Thuir (*ibid*, ill. 12 p. 198, n°13 et 14 p. 199). Les murs plus tardifs passent à un rang de galets placé sur une assise de briques et ces galets de quartz patinés sont issus des plus anciennes terrasses (*ibid*, ill. 17 p. 203). La multiplication des briqueteries sur les hauts reliefs autour de Perpignan où se trouvent les galets emballés dans l'argile rutilante du Pléistocène moyen explique cette association. Enfin, dans une phase finale, au palais, la brique unie couvre les murs de la chapelle haute à partir des grandes baies en tiers-point (*ibid*, ill. 21 p. 207). Cela aboutit à un schéma général (*ibid*, tableau ill. 20 p. 206) où, dans la première moitié du XIV^e siècle, le bâti du

gros œuvre est systématiquement monté avec un rang de galets placé sous et sur une rangée de briques servant d'assise de réglage. Mais ces pierres ne sont pas systématiquement disposées en biais, surtout lorsqu'il s'agit de gros galets de quartz généralement bien plus arrondis que les petits galets de gneiss.

1. 2 - Les fortifications de la Renaissance à Elne

Les murailles médiévales de la cité d'Elne, avec leurs trois portails gothiques du XIV^e siècle, ont été en grande partie conservées, surtout celles de la ville haute. Mais les modifications qui ont été apportées aux remparts pour les adapter aux progrès de l'artillerie ne sont pas précisément datées (Bassède 1969). Elles ont souffert de notables remaniements à partir du XVIII^e siècle, car cette place forte ne représentait plus aucun intérêt militaire aux yeux de Vauban. Alors que les bastions qui verrouillaient les deux entrées de la ville basse ont été rasés, le grand bastion du flanc ouest de la ville haute a été « pétardé » tout en laissant quelques vestiges. Il aurait été construit sous Philippe II et il montre un appareil fait de briques disposées en panneresse. Le bastion avancé (*ravelin*) qui a été placé à l'extrémité nord du rempart, sur le lieu-dit *Pou de les Encantades*, a été attribué à Charles Quint. Il en reste un grand mur soutenant la « maison Marc » ou « Maison du Vent ». Il est bâti avec des lits de briques horizontales encadrant des files de briques obliques alternées. Dans cet appareil de terre cuite en arête de poisson, quelques petits galets de gneiss placés en biais complètent les briques.

Cet appareil en arête de poisson largement réalisé en briques, nous l'avons retrouvé uniquement dans le portail situé à l'endroit où l'enceinte fortifiée de la ville basse rejoint la muraille de la ville haute (en A sur la fig. 2). Cette porte dite des « *Tres Portalets* » ou « *Portal Mitjà* » est placée sur un tracé en baïonnette qui, au Moyen Âge, comportait dans la partie amont une porte percée dans l'épaisse courtine encore visible près du passage voûté actuel (fig. 2, dessin de gauche). Sur ce passage existait une autre porte perpendiculaire dotée d'un arc brisé, comme toutes les autres portes gothiques de la ville. Elle était probablement défendue par une herse ainsi que par une bretèche en brique qui est aujourd'hui désaxée au-dessus du passage voûté (fig. 2, dessin de droite). Le long du chemin d'accès venu de la ville basse, la porte médiévale était également défendue par une tour, aujourd'hui englobée dans la maison qui empiète le tracé de l'ancien portail (vue en montant). Il est possible qu'une barbacane se soit appuyée sur cette tour pour fermer le passage avec une troisième porte dans un passage qui existait encore au début du XX^e siècle.

Louis Bassède prête les remaniements postérieurs des *Portalets* à Louis XI. En réalité, c'est au moment où se construit le bastion nord – par hypothèse dans le second quart du XVI^e siècle – que le passage des *Tres Portalets* est profondément modifié. Il est doté d'un bastion qui enveloppe l'accès extérieur et qui s'appuie, au nord, sur un corps de garde placé dans une tour quadrangulaire en brique. Celle-ci a ensuite servi de prison. Le portail intermédiaire est rabaissé, profitant des pierres

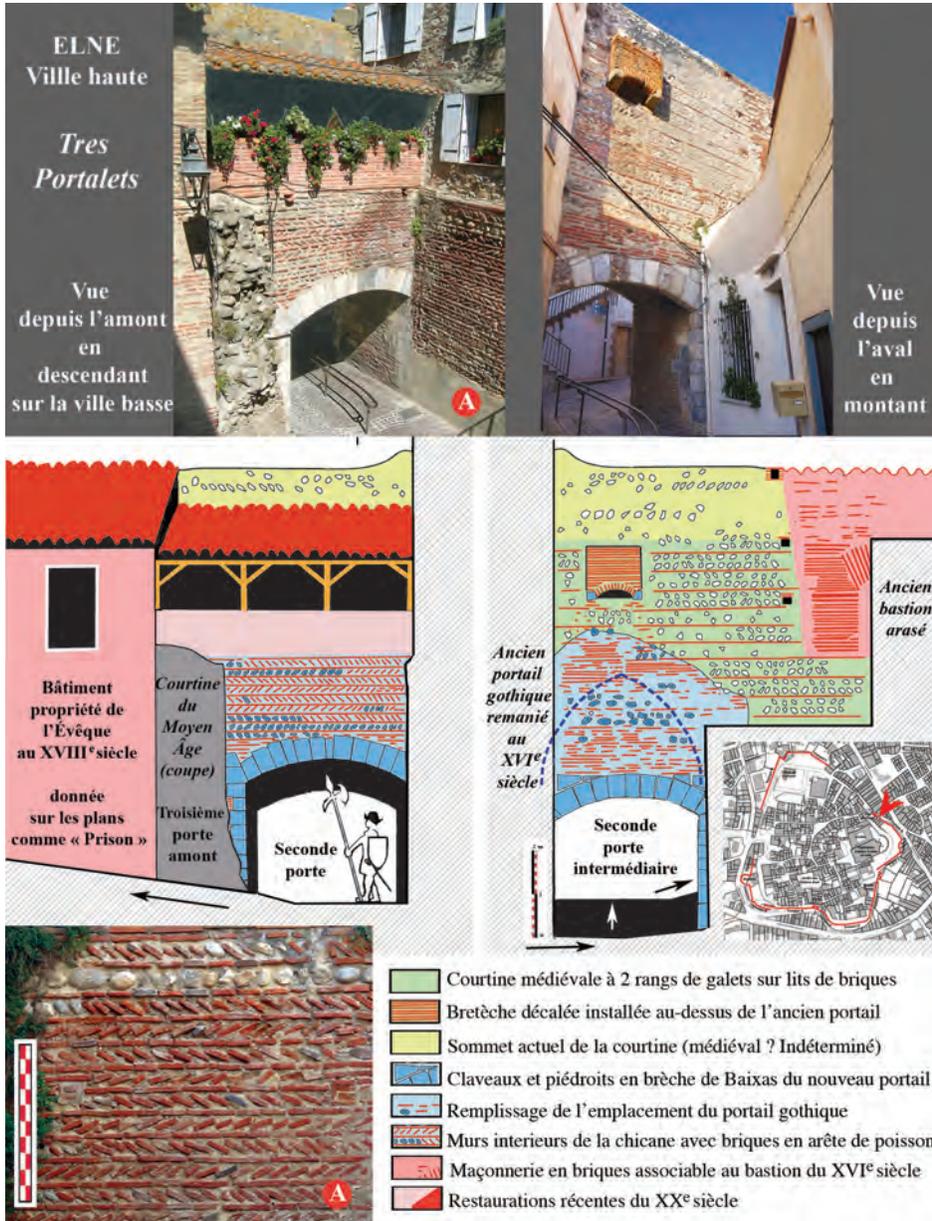


Fig.2– Elne. Proposition d'évolution du bâti de la structure défensive des Tres Portalets (© M. Martzluff).

de l'ancien pour créer les montants et les claveaux d'un arc surbaissé (marques de maçons médiévaux sur la brèche de Baixas). Vers l'intérieur, la maçonnerie des murs est faite de briques en arête de poisson auxquelles sont localement ajoutés quelques petits galets de gneiss placés en oblique. Dans le bâtiment adjacent, nommé sur des plans « prison de l'Évêque » et qui est surtout réalisé en brique unie, on retrouve aussi quelques files de briques en arête de poisson.

Tout près de ce passage, dans le pâté de maisons situé entre le cloître de la cathédrale et la rue Sébastopol, dans le redan que forme la fin de la rue Rabelais, nous avons découvert une maison qui est entièrement construite en briques, lesquelles sont disposées selon ce mode décoratif au-dessus d'une grande arcade (fig. 3). Il n'en fallait pas plus pour comprendre qu'il y avait là une architecture postmédiévale d'un intérêt certain.



Figure 3 – Façade ouest de la maison située au nord du cloître d'Elne, rue Rabelais. (© M. Martzluff).

1. 3 - Quelques précisions sur le mode de construction avec la brique

Comme nous avons été confrontés à plusieurs types de mise en œuvre du *cairò* dans les édifices présentés plus loin, il convient de préciser dès à présent le sens des termes employés pour les présenter.

1. 3. 1 - Appareil en brique unie

C'est une construction faite uniquement avec de la terre cuite dans un appareil homogène, soit sous forme de briques placées en boutisse et alignées en quinconce, soit sous forme plus hétérogène en faisant alterner le placement en boutisse et en panneresse. Ce dernier arrangement ne semble représenté en Roussillon que dans la réalisation des arcades, mais les divers placements des briques restent à étudier dans le détail. Les murs en brique unie sont présents dès le début du XIV^e siècle, comme nous l'avons vu pour le Palais royal, puis dans de spectaculaires réalisations initiées après la chute du royaume de Majorque, tels que le Castillet et l'aqueduc des arcades (1368-1378). Ce mode de construction ne cesse de prendre de l'importance aux XV^e et XVI^e siècles dans l'habitat (*Casa Julià* à Perpignan) où

il semble qu'il soit réservé aux parties les plus nobles qui ne seront pas recouvertes d'enduit. C'est aussi le cas dans les réalisations publiques, surtout militaires, comme la porte Notre-Dame du Castillet (1478), le fort de Salses (1497-1503) et les bastions construits à Perpignan autour de la citadelle sous Philippe II, après 1555. Une fois le Roussillon devenu français en 1659, la construction militaire en brique unie est la règle comme l'illustre à Perpignan le bâti construit sous Vauban, par exemple celui de la grande caserne établie au sommet du Puig, à Saint-Jacques, ou le superbe bâtiment de la poudrière près du couvent des Dominicains.

1. 3. 2 - *L'opus spicatum*

C'est la vraie disposition en épi « à la mode romaine », c'est à dire en briques ou en pierres minces (schistes) disposées en files obliques alternées, mais qui s'imbriquent en chevron (comme sur les parquets). C'est en réalité un mode opératif qui concerne principalement la réalisation de bassins romains construits avec des tomettes et qui n'est guère représenté ensuite sous sa forme typique, en particulier dans les Pyrénées catalanes. Il existe toutefois un tel appareil dans le mur de la cheminée centrale de l'*aula* au palais royal de Perpignan, où il est associé à une surprenante variété d'arcs en brique et en pierre de taille qui soutiennent et ornent les conduits (Martzluff *et al.* 2014, fig. 27, p. 207). On le retrouve bien plus tard au fort de Salses dans le pavement du sol des passages de la tour de l'Homage. C'est là un rare exemple de ce mode de construction antique que la Renaissance a pu valoriser.

1. 3. 3 - *L'opus piscatum*

C'est un terme peu utilisé, car il est de création récente pour caractériser une disposition en arête de poisson (« *espina de pez* » des auteurs espagnols), c'est-à-dire de rangées obliques de briques ou de pierres ou des deux, qui alternent en étant séparées par une ligne de briques horizontale (ou parfois des fragments de briquettes, de tuiles, voire de petits galets plats). Lorsque cette assise intermédiaire est manquante, il s'agit d'une forme bâtarde, ce qui est presque toujours le cas au Moyen Âge central, surtout au X^e siècle. Nous l'avons qualifiée de « pseudo *opus spicatum* » (Martzluff *et al.* 2020). Dans les pays du nord de l'Europe, la disposition des briques entre les hourdis des maisons à pans de bois a pu dessiner un décor dit « en feuille de fougère ».

1. 3. 4 - L'appareil « en lits alternés »

Très présent en Europe du nord au XVII^e siècle, mais aussi en Espagne du siècle d'or, en particulier dans la construction de l'église *Santa Maria* sur l'emplacement d'une mosquée de l'Alhambra de Grenade, il comprend une large assise de pierres, souvent faite avec de gros moellons de roche claire ou très sombre, pour trois assises de briques. Nous retrouvons cet appareil en Roussillon, mais il est fort rare et ne comprend que deux assises de briques pour un rang ou deux de pierres, le plus souvent des galets.

1. 3. 5 - Los « *ladrillos a sardinel* » de l'architecture ibérique

En Espagne, d'abord en *al-Andalus*, puis dans les régions reconquises, au côté de l'usage de la terre crue, omniprésent, l'importance de l'architecture en brique a été remise en question tout comme l'origine de son emploi dans ce qu'il est convenu, non sans critiques, d'appeler « l'art constructif mudéjar » de la fin du Moyen Âge et de la Renaissance (Araguas 1987). Il existe quand même des exemples de décors complexes faits avec des briques placées en boutisse (esp. : « *hiladas a tizón* ») ou en panneresse (« *hiladas a soga* »). Cependant, les constructions en *opus spicatum* ou en *opus piscatum* avec des briques font apparemment défaut. Dans l'appareil commun des fortifications d'*al-Andalus*, les files de briques horizontales forment des assises de réglage entre lesquelles de gros moellons sont séparés par de grandes briques verticales posées de chant, perpendiculairement aux assises. Cet appareil a pu donner ensuite l'appareil « a tizón » plus décoratif du « style mudéjar » car uniquement formé de briques verticales (*ladrillos*) disposées en « *hiladas a sardinel* » sur des assises horizontales. Il est inconnu en Roussillon.

1. 3. 6 - La « formule Stym-Popper »

La restauration du palais des rois de Majorque doit beaucoup à l'architecte des Monuments historiques Sylvain Stym-Popper qui a tenu à ce que l'entreprise Py chargée des travaux emploie les mêmes matériaux qu'au Moyen Âge et pratique la même mise en œuvre en utilisant les mêmes outils. La réouverture des carrières de Baixas et de Salses par Louis Anglade a par ailleurs réhabilité les brèches marbrières et les cargneules exploitées jadis dans ces localités. Ces roches ont permis d'orner le majestueux passage que l'architecte a percé en 1956 dans le rempart de briques du XVI^e siècle, lorsque le Conseil général présidé par Louis Noguères – qui avait acquis les bâtiments en 1951 – voulut le mettre à la disposition du public.

Dégagées des enduits sur les façades du château, des files apparentes de galets posés sur des assises de « cayrous » (*caïrons*) ont remis au goût du jour ce type de maçonnerie tardo-médiévale. Le succès fut immédiat. On retrouva très vite cette vogue à Perpignan dans de belles maisons ou sur des devantures de magasins avec des files de petits galets bien calibrés de granitoïdes relativement aplatis qui sont disposés en arête de poisson sur une ou deux rangées de briques (Anglade, Lasica 2016, fig. 38 p. 85). Mais cet appareil a également été systématisé lors des restaurations ou reconstitutions, telle celle de l'hôtel d'Ortaffa qui abrite les services administratifs de la préfecture des Pyrénées-Orientales. Ces restaurations peuvent aujourd'hui s'avérer gênantes dans l'interprétation de certains monuments, comme la *Casa Julià*, la façade du palais des Corts ou encore l'église des Carmes à Perpignan. Nous donnons plus loin un exemple de l'usage de cet « héritage Stym-Popper » dans le perron de l'église paroissiale de Thuir.

1. 3. 7 Prises de mesure

C'est un travail que nous n'avons pas entrepris systématiquement. Cela dit, depuis le XIV^e siècle, les briques du Roussillon ne peuvent pas s'assimiler aux briques d'Europe du nord, plus petites et plus épaisses (7 cm). Bien qu'elles puissent avoir des dimensions disparates sur un même mur, ces grandes briques ne s'éloignent guère de celles du *cairò* catalan traditionnel. En Roussillon, le « cayrou » actuel mesure 44 x 22 cm sur 5 à 6 cm d'épaisseur et la brique pour pavement de même grandeur, mais plus fine, est la *rajola*. La briquette *barcelonina* correspond à un « demi-cayrou », plus facile à manipuler.

2 - La brique dans l'architecture militaire du Siècle d'or en Roussillon (1493-1659)

Un siècle après la chute du royaume majorquin, le territoire des anciens comtés de Roussillon et de Cerdagne est devenu l'objet d'une rivalité belliqueuse entre les couronnes de France et d'Aragon, d'Espagne, puis du Saint-Empire. Cet enjeu de domination est révélé par des crises sanitaires et des combats périodiques qui ont ravagé la plaine roussillonnaise avec un rythme séculaire à leurs paroxysmes, depuis la révolution catalane et l'occupation du Roussillon par les troupes de Louis XI (1461-1462), jusqu'au siège de Perpignan par Louis XIII en 1642, en passant par celui de 1542, sous François 1^{er}. Dans ce contexte de confrontation armée entre États, le siècle d'or commence donc sur le flanc nord des Pyrénées avec la restitution du Roussillon et de la Cerdagne aux Rois catholiques en 1493 et il finit par le traité des Pyrénées en 1659.

Les fortifications construites sous le règne de Ferdinand II, peu après sa venue en Roussillon en 1495, portent le sceau de leur concepteur, Francisco Ramiro Lopez, en particulier grâce à l'épais parapet des courtines qui peut résister aux boulets métalliques de l'artillerie et qui est couronné par un très typique mur à profil en quart de rond. Cet ingénieur militaire aragonais a construit le fort de Salses (1497-1504) pour lequel la terre cuite est abondamment utilisée dans des murs de brique unie (Martzluff 2018, fig. 10-3 p. 127). Il est assisté par François Gomis, architecte catalan de la cathédrale de Gérone et par un « *obrer real* », un premier « Maître des œuvres du Roi » roussillonnais – Pere Cifre – nommé en 1499 pour gérer la construction des fortifications en recrutant des maçons locaux. Il y en aura d'autres ensuite, dont la dynastie des Géli (Bayrou 2015). « Maître Ramiro » améliore avec Cifre les défenses de Collioure (1504-1514). En 1510 la restauration des fortifications de Canet-en-Roussillon par les mêmes concerne surtout la reconstruction de l'église dont le chevet est pris dans une tour de la courtine de la ville. La base du clocher quadrangulaire qui enveloppe au midi cette reconstruction est en brique unie et c'est le cas aussi pour la nouvelle façade nord où se trouve l'entrée renforcée par un grand arc en briques et dominée par une tourelle en brique unie (Martzluff 2018, fig. 16-5 et 6 p. 136).

Après 1516-1520 et jusqu'en 1556, d'importantes réformes sont effectuées sur les fortifications des villes d'Elne et de Perpignan sous le règne de Charles-Quint. Elles sont conçues par Benedetto di Ravena (1485-1555)¹ et son aide de camp Luís Pisaño, remplacé à la mort de ce dernier en 1550 par Giovanni Battista Calvi, lequel meurt à Perpignan en 1564. C'est dans cette phase que l'appareil en arête de poisson très chargé en briques semble se développer le plus fortement en Roussillon. Par contre les travaux ordonnés par l'Empereur sur la côte et conçus par Ravena ne comportent pas cet appareil. À Collioure, un nouveau maître d'œuvre du roi, Anrique Gilabert, renforce la citadelle en 1541 (Parisel 2002). À l'exception de quelques placages en briques sur les bouches à feu déjà construites au début du siècle, il ne se trouve sur ces murs que du moellon de schiste lié à la chaux. Il en est de même pour les forts en étoile qui encadrent la baie portuaire sur les hauteurs (fort Sainte-Thérèse totalement remanié aujourd'hui et fort Saint-Elme dont les travaux débutent en 1544 jusqu'en 1552). Il est possible de faire le même constat pour les défenses de la baie de *Roses* (fort de la Trinidad et Ciutadela) qui sont confiées à Luís Pisaño peu après les ravages de la flotte ottomane à Cadaquès et l'incendie de la ville de *Roses* par ces derniers en 1543.

2.1 - La brique en arête de poisson dans les fortifications de Perpignan

Mise à part l'enceinte bastionnée qui entoure le « donjon de la citadelle », autour de l'ancien palais des rois de Majorque, il ne reste quasiment rien du rempart moderne de la ville de Perpignan et des diverses tentatives pour le mettre au diapason des progrès de l'artillerie. C'est en particulier le cas pour les réalisations faites sous Charles-Quint sur le flanc oriental de la ville (porte de Canet) qui constituait au levant un point faible qu'attaquèrent les Français en 1542. C'est aussi le cas des améliorations apportées dès la même année pour la défense du Castillet. De ce bastion polygonal et de son impressionnante tourelle en brique unie (« *baluard* » dit « de Charles-Quint »), n'ont été conservées que de rares photographies en noir et blanc (Roux 2007)². On y distingue quand même des lits de briques espacés d'un rang de galets en arête de poisson. Les photos de la démolition de cette avancée montrent qu'entre les assises de briques, les enfilades de galets en biais comprenaient aussi des briques. Plus haut se trouvaient des épaisseurs de brique unie sur une hauteur de 3 ou 4 m.

¹ On doit à cet architecte, grand voyageur, la diffusion des innovations italiennes en matière de poliorcétique. D'abord capitaine d'artillerie et ensuite premier à occuper le poste d'« *Ingeniero de la corona de Castilla* », il commence sa carrière en 1511 au service de Ferdinand II et participe au siège de Marseille en 1522, sous Charles-Quint. Il reste ensuite en Italie jusqu'en 1529. En 1530, il inspecte les forteresses des Pyrénées, puis participe à la défense de Perpignan lors du siège de 1542, mais après avoir été envoyé inspecter et créer des fortifications en Afrique du nord suite à la prise de Tunis en 1535 et quitté en urgence la construction des remparts de Perpignan en 1537 pour fortifier Gibraltar, menacée par le pirate Barberousse. Il fortifie également Cadix et d'autres villes en Espagne, ainsi qu'au Portugal, exerçant de nouveau ses talents en Afrique après la prise d'Agadir en 1541.

² Un site Internet bien illustré reprend les analyses très documentées de ce spécialiste des fortifications : <http://kikiarg.free.fr/remparts.html>

Avec la construction de plusieurs enceintes et d'une caserne pour loger les troupes, puis de bastions avancés (« *ravelins* »), les fortifications post-majorquines qui entourent le palais royal ont été étudiées en détail (Bayrou 2014). Autour du palais, les travaux entrepris sous Louis XI et Charles VIII, entre 1465 et 1491, tout comme les modifications apportées par Ramiro sous Ferdinand le Catholique, sont des réalisations faites en brique unie (Bayrou 2014, ill. 7 p. 427). La pierre n'intervient que peu sur les angles ou pour encadrer les premières bouches à feu. Il en est de même pour la grande citadelle bastionnée édifée sous Philippe II qui est aujourd'hui visible en l'état autour du palais royal car elle fut très peu modifiée par Vauban. Grâce à un plan tracé et annoté en 1571 par Jorge Setara (Bayrou 2014, p. 434-435), sa conception par Giovanni Battista Calvi et sa construction, impulsée par le duc d'Albe entre 1556 et 1577, sont bien connues (Bayrou 2014, ill. 22 p. 438).

C'est plutôt la muraille qui fut créée antérieurement sous la courtine sud du palais royal qui nous intéresse. Il s'agit d'une avancée défensive appelée « ouvrage à redans » qui est composée de deux protubérances triangulaires réunies par un « boulevard ». Cet ouvrage bastionné a été rendu célèbre par une lithographie publiée en 1835 dans les « Voyages pittoresques et romantiques dans l'ancienne France » du baron Taylor. Intitulé « la main armée de Charles-Quint », elle montre un bras sculpté en pierre brandissant une épée en fer forgé qui sort d'une échauquette en brique (Bayrou 2014, ill. 15 et 16 p. 433). C'est à cet endroit qu'un projet de « *baluardes del castillo major* » était apparu en 1535 sur le « plan de l'enceinte fortifiée (...) et des travaux qui s'y font », annoté à la plume par Benedito de Ravena. Il y montre l'ouvrage à redans qui double la muraille médiévale au sud et qui prend appui sur les « *ravelins* » en forme d'as de pique probablement mis en place par Ramiro dans le prolongement des tours quadrangulaires construites sous Louis XI (Bayrou 2014, ill. 9 p. 428).

Sur le dessin, le bastion ouest est le seul qui soit colorié en bleu (Bayrou 2014, ill. 11 p. 430). Comme il est figuré avec la même forme sur un croquis de la citadelle au moment du siège de 1542, il est sans doute déjà construit à cette date (Bayrou 2014, ill. 12 p. 431). Par contre, l'autre bastion, à l'est de l'ouvrage à redans semble avoir été modifié et englobé dans une construction plus large qui figure sur le plan Setara de 1571 (Bayrou 2015, fig. 14, p. 103). C'est ce bastion qui portait la « main armée » sortant de la tourelle en brique (démolie en 1823) où figurait la date de 1550. Or, sur le terrain, ce bastion et le mur du « *baluard* » rectiligne qui conduit au bastion ouest sont en brique unie. Par contre, le bastion ouest est la seule avancée de toutes les fortifications post-médiévales qui soit construite avec une maçonnerie en arête de poisson formée de l'alternance de rangs de galets mêlée de briques disposée en biais et séparés par des lits de briques (Bayrou 2014, ill. 13 et 14 p. 432). C'est cette mise en œuvre de la Renaissance, datable ici des années 1530-1540, qui est tout à fait semblable à celle visible dans les murailles d'Elne, encore plus chargée en briques.

2. 2 - Châteaux, maisons fortes et tours de guets du XVI^e siècle dans la plaine du Roussillon

Dans la seconde moitié du XV^e siècle, Louis XI avait maintenu ou renforcé les forteresses de Salses, Perpignan, Elne, Collioure, Laroque et Bellegarde, mais il fit raser des châteaux royaux qui pouvaient le gêner (Llivia par exemple) et on lui prête la volonté d'avoir fait démolir de nombreuses fortifications féodales dans la plaine du Roussillon. Mais les passages répétés de la soldatesque de plusieurs camps entre les Corbières et les Albères ont sans doute bien aidé pour endommager ces murailles. Par contre, le retour des comtés de Roussillon et Cerdagne dans le giron de la couronne d'Aragon unie à la Castille a suscité une activité défensive assez différente qui a pu être qualifiée de « frénétique » (Bayrou 2014). Sans parler des grandes forteresses dotées de casernements qui ont été construites ou notablement renforcées par les Rois catholiques, puis sous Charles-Quint et Philippe II, c'est l'ensemble du territoire qui est remanié avec une optique défensive ciblée sur de modestes forteresses médiévales plus ou moins délabrées. Ainsi la monarchie espagnole restaure-t-elle le petit château de Clairà, proche de Perpignan, et cède à la noblesse locale ceux d'Opoul et de Força Réal, alors que ceux de Tautavel, de Rodès et de Formiguères sont vendus, ce qui décharge la couronne des travaux qui sont à y faire.

En fait, les reconstructions ou les améliorations de ces postes fortifiés ont possiblement été encouragées par le pouvoir chez les élites locales les plus fortunées qui se sont rangées à son côté contre des récompenses honorifiques ou de nouvelles prérogatives. L'entretien ou la restauration de châteaux dans les villes et villages qui sont déjà ceinturés de murailles devait plutôt répondre à un objectif de vigilance par rapport à des raids de pillards venus de la côte ou à l'incursion d'une avant-garde d'envahisseurs venus du nord.

Nous avons retrouvé dans la plaine du Roussillon les signes d'une réhabilitation de plusieurs de ces petits ouvrages d'origine féodale qui sont associés à l'*opus piscatum* de briques et galets. Ils forment – semble-t-il – des « lignes » d'alerte et de protection avancée, l'une traversant le Roussillon depuis Salses vers Perpignan, l'autre menant à Perpignan depuis Collioure et ils succèdent sans doute aux destructions infligées au bâti en Salanque par les troupes du roi de France qui ont tenté de prendre le fort de Salses en 1503 sans y parvenir, puis celles qui ont évité la forteresse pour se répandre vers le sud, entre le littoral et Perpignan, lors du siège de cette ville en 1542. L'autre ligne stratégique contre le danger venant du nord se trouve le long des deux berges de la Têt, dans la région du *Riberal*. Enfin, d'autres sites défensifs que nous pensons restaurés ou fortifiés pendant ce Siècle d'or, se trouvent dans d'autres lieux moins exposés de la plaine.

2. 2. 1 - Le château de Saint-Hippolyte

Le vieux village de Saint-Hippolyte, près de l'étang de Salses, est positionné sur un trajet venant de Narbonne et passant par la plaine de la Salanque vers Clair et Bompas pour aboutir sur la Têt au sud de Perpignan, à Vilarnau ou Canet. Fait rare, le château, actuellement visible dans l'angle nord-est de la *cellera* castrale, a bénéficié d'une étude documentaire très détaillée d'Aymat Catafau et il a également bénéficié d'une étude archéologique du bâti ainsi que de plusieurs sondages dans la cour, lesquels ont révélé la présence d'une couche d'incendie rapportée aux troubles des années 1639-1643 (Conan et Ganglof 2004). Le château qui est de nos jours debout au sein du tracé cadastral de la *cellera* est bien séparé de l'église paroissiale Saint-Michel qui lui fait face vers l'est (Catafau 1998). C'est vraisemblablement ce *castrum* qui est vendu en 1286 à un chanoine d'Elne car il est déjà précisément longé par les deux fossés de l'enceinte fortifiée du village. Les templiers sont les seigneurs du lieu. En 1387, leurs successeurs construisent une fortification autour du village dont les murailles reprennent sans doute le tracé de la *cellera* déjà mentionnée. Les fortifications eurent très vite à souffrir du passage des compagnies de routiers. C'est ainsi qu'au début du XV^e siècle le roi d'Aragon autorise les consuls à réparer murs et fossés. D'autres dommages, sans doute plus importants, sont dus aux troupes du roi de France passant au sud du Roussillon pour assiéger Perpignan en 1542. Nous savons aussi que le village fut brûlé par les troupes de Louis XIII.

C'est sur les fossés de la *cellera* (actuels boulevard de la Marine et boulevard Jeanne d'Arc) que s'élèvent aujourd'hui les bases talutées médiévales des murs est et nord du château. Celui-ci forme un édifice rectangulaire qui conserve une tour de l'enceinte villageoise sur un angle. Ces talus sont faits de moellons et de galets calcaires ; celui de la tour est moins accentué, comme celui de l'autre tour qui a été conservée, bien remaniée toutefois, à l'extrémité ouest du mur nord de la *cellera* (angle du boulevard de la marine et rue des Commerçants). Les murs médiévaux du château cantonné à l'est sont faits de moellons calcaires épannelés à la smille et sont quasiment conservés jusqu'au toit. Ils sont ponctués d'archères à fente étroite parementées avec le calcaire gris des Corbières proches. Cette phase constructive peut se placer dans le XIII^e siècle.

À ce vieux massif s'est ajouté vers l'ouest un corps de logis rectangulaire qui déborde le précédent vers le sud. Coiffés d'un toit à double pente, les murs sont eux aussi très élevés et basés sur un talus longeant les faces ouest et sud qui donnent sur une cour à l'intérieur de l'enceinte villageoise. Sur la façade nord, ce bâtiment comporte, comme le précédent, les éléments remaniés d'une ancienne construction médiévale avec ses archères. Puis apparaît à mi hauteur, qui est visiblement celle de l'ancienne courtine, un appareil de briques et de moellons en arête de poisson. Cet appareil forme surtout la totalité de la façade sud qui est totalement décrépée et ne comporte pas de baies. Les briques épaisses posées en boutisse sur des lits horizontaux sont la règle et composent aussi des rangs inclinés. Elles sont encore majoritaires dans les intervalles posés en biais où l'on retrouve des pierres, soit

LES MURS DE BRIQUES EN ARÊTE DE POISSON DANS L'ARCHITECTURE DU SIÈCLE D'OR EN ROUSSILLON

quelques galets de marne noire indurée de l'Agly, de plus nombreux galets de calcaire et quelques-uns en quartz, mais aussi des moellons cassés au marteau. Sur de larges parties de mur, de gros galets et les moellons quadrangulaires épais sont séparés les uns des autres par des briques, mimant la tradition hispanique, sauf qu'elles sont ici en biais (pure convergence de l'usage des matériaux).

Le mur de la façade occidentale donnant sur la cour est largement couvert d'enduit, mais il laisse apercevoir exactement le même appareil (fig. 4 n°1 et 2). Lors de l'étude du bâti, cette seconde phase de construction a été placée sans

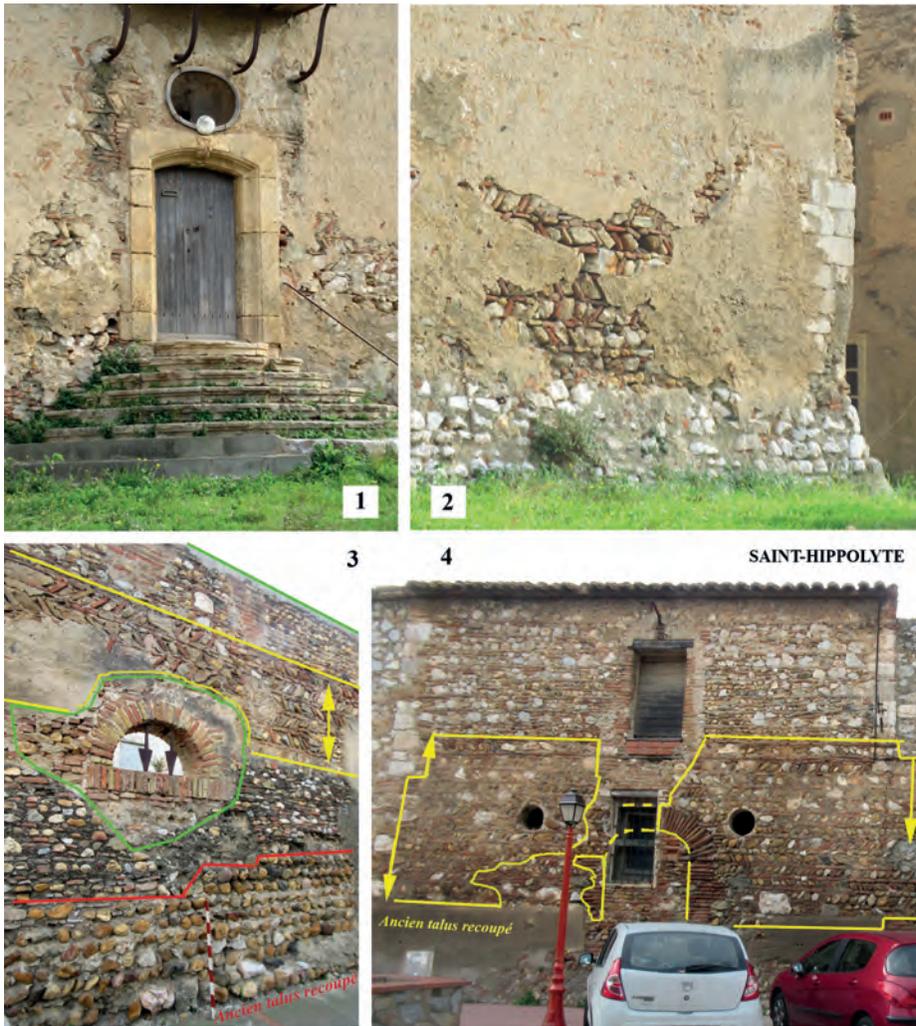


Figure 4 – Cellera de Saint-Hippolyte. Château médiéval remanié. N°1 et 2 : l'entrée (façade ouest) donnant sur la cour. N°3 et 4 : vestiges de l'enceinte nord et est sur le trajet de de la cellera. Légende dans le texte (© M. Martzluff).

certitude dans le XV^e siècle, sans doute en liaison avec les sources aragonaises mentionnant des réparations. Mais ces importants travaux ont plutôt été réalisés après les destructions opérées sur le château et les murailles de la cité lors de l'expédition française de 1542 qui, ayant évité de s'attaquer à Salses, ne pouvait tolérer sur ses arrières de plus petites places fortifiées pouvant offrir protection pour des expéditions de harcèlement. Sur la façade ouest, au-dessus d'un perron à plusieurs marches semi-circulaires, la porte d'entrée monumentale est formée d'éléments en pierre calcaire (cargneule ou travertin de Leucate ?) qui sont sculptés avec des moulures en cavet et rouleau. Le linteau à bande appareillé est délardé et la clef légèrement pendante est ornée d'un motif végétal. C'est une structure qui est visiblement plus tardive et qui correspond probablement aux nombreux travaux de réfection des XVII^e et XVIII^e siècles répertoriés dans les aménagements intérieurs (Conan *op. cit.*).

On retrouve le même genre de construction en *opus piscatum* de part et d'autre du château sur les restes de la muraille de la ville suivant le tracé de la *cellera*. Ces murs de briques et pierres en arête de poisson peuvent monter aussi haut que l'ancienne courtine (près de la tour ouest sur la muraille de la ville et dans la rue des Commerçants). Le talutage est plus bas qu'autour du château et aujourd'hui presque partout bien tronqué (sous le trait rouge sur la fig. 4 n°3). Ces murs comportent aussi de larges parties plus récentes (en vert sur la vue). Sur le flanc oriental, face à l'église, s'ouvrait dans ce type de mur une porte dont l'arc déprimé est en brique (fig. 4 n°4).

2. 2. 2 - Le « château de Clair »

Il est mentionné comme faisant partie des fortifications royales qui ont été rénovées au XVI^e siècle (Bayrou 2014). La ville était en effet entourée d'une enceinte fortifiée rectangulaire qui avait déjà été réparée au XIV^e siècle. La muraille était flanquée d'une dizaine de tours, certaines encore inscrites dans le vieux cadastre (Catafau 1998). L'église paroissiale Saint-Vincent était plaquée contre la courtine orientale et elle jouxtait un château, vers l'ouest. Celui-ci a été détruit par la municipalité au début du XX^e siècle, créant l'actuelle « place de l'église ». D'après le plan cadastral, il formait un carré entre l'église et la rue principale qui traversait Clair entre les portes nord et sud (actuelle RD-1), sur la route de Saint-Hippolyte à Perpignan. Le pâté de maisons qui se trouve entre la mairie et la place de l'église a été récemment restauré et présente d'importants pans de murs qui ont conservé une maçonnerie de briques en arête de poisson et il en est de même vers l'ouest sur la rangée de maisons située entre la place de l'église et la route départementale, soit sur les deux limites sud et ouest de l'ancien château. Nous avons remarqué ces maçonneries en nous intéressant au vieux village dans le cadre d'une étude du bâti de la chapelle Saint-Pierre du Vilar où le même type de maçonneries accompagnait l'une des phases de reconstruction de la chapelle que nous présenterons plus loin.

2. 2. 3 - Le Château de Corneilla-del-Vercol

L'impressionnante bâtisse est installée sur une butte pliocène qui domine les dépressions anciennement marécageuses de la basse plaine roussillonnaise entre Villeneuve-de-la-Raho et Elne. Le site est connu depuis les temps carolingiens (forêt de *Berchale*, *Capud de Bercai*) et se signale au XII^e siècle par la mention des fossés d'une *cellera* (Catafau 1998). Au tout début du XIII^e siècle, Raymond de Corneilla vend son château à l'hôpital des pauvres de Perpignan et, au XIV^e siècle, l'évêque est seigneur du *castrum Corniliano* (il y perçoit les droits jusqu'au XV^e siècle). Le château actuel est une vaste bâtisse de plan quadrangulaire, renforcée de quatre tours rectangulaires aux angles, l'une ayant disparu. Il a été très remanié



Figure 5 – N° 1 et 2 : Corneilla-del-Vercol. Château du "Domaine Jonquères-d'Oriola" vue des façades sud et nord. N°3 et 4 : Alénya. Maison forte du Porxo dite "Casa d'Ortafa" dans le quartier médiéval de Santa Eularia. Légendes dans le texte (© M. Martzluiff).

au XIX^e siècle et il est aujourd'hui le centre d'un domaine viticole géré par une branche de la famille Jonquères d'Oriola.

Le bâti est encore largement couvert d'enduits au nord et à l'est, mais laisse voir la maçonnerie de briques et de galets sur une large part du flanc ouest et au sud où se trouve l'entrée (fig. 5). Il conserve encore une base talutée très prononcée qui est associée sur le flanc sud et ouest à un appareil composé d'un rang de galets entre des lits de briques en boutisse. Ces galets de quartz, peu calibrés et arrondis, sont en majorité ceux des vieilles terrasses alluviales et cette maçonnerie évoque l'architecture majorquine du XIV^e siècle (traits rouges sur la fig. 5 n°1). La maçonnerie de briques et de galets en *opus piscatum* apparaît dans les écaillages des enduits sur la tour nord-est et un pan du mur nord (entourée de jaune sur la fig. 5 n°2). Elle est bien mieux lisible dans les murs sud et ouest qui ont été entièrement décroûtés. Quelques lambeaux apparaissent dans le mur ouest au milieu de nombreux remaniements et il en reste un large pan sur le mur sud (entouré de jaune sur la fig. 5 n°1). Plus tard dans le XVII^e siècle, mais sans certitude aucune, la tour sud-est et le pan de mur méridional où se trouve l'entrée ont été reconstruits avec un appareil assez homogène « en lits alternés », peu typique, où les galets sont de dimensions modestes et les lits de briques horizontaux simplement dédoublés (entouré de vert sur la fig. 5 n°1). L'entrée y forme un grand porche encadré de larges briques dans une arcature en plein cintre surmonté d'un arc de décharge « décoratif » surbaissé. La tour sud-ouest, ainsi que de larges parties du bâtiment au nord, ont été reconstruites avec une maçonnerie en briques et galets bien caractéristique du XIX^e siècle, pensons-nous (entouré de violet sur la fig. 5 n°1).

2. 2. 4 - La maison forte du Porxo (Alénia)

Avec sa poivrière en brique campée dans ce qui fut autrefois l'angle d'une maison forte, la bâtisse connue comme « la Maison d'Ortaffa » se trouve dans le vieux village d'Alénia, au sein d'un pâtre de maisons formant un angle entre l'avenue de la mer et la rue des Albères, à 300 m de l'église paroissiale Sainte-Marie (fig. 5 n°3 et 4). Elle figure sur le plan cadastral de 1809 (parcelle 19, actuelles parcelles AH-327 et 328). Identifier cette « maison forte » parmi d'autres fortifications déjà connues par des textes ou qui sont apparues sur le terrain lors de travaux agricoles sur le terroir d'Alénia n'est pas évident. Dans cette zone limoneuse très basse, souvent inondée, l'habitat ancien se positionnait sur les nombreuses petites buttes pliocènes émergeant de ces bas-fonds fertiles. Il en existait plusieurs, comme le *castell de Boaçà*, cité au X^e siècle avec son église Saint-Jacques (rasé avec sa tour au « *Mas blan* » en 1975) ou encore la *cellera* « de *Mosselonibus* » citée au XII^e siècle avec une maison forte : la « *chase de Mosselons* » qui est peut-être le *castrum de Mosselos*, cité au XVI^e siècle (Catafau 1998). Cependant, le suivi archéologique des travaux d'urbanisme dans le sous-sol d'Alénia a permis de caractériser le pâtre de maisons où se trouve l'actuelle

maison fortifiée sur une butte dite du « Porxo » où se situait l'habitat médiéval de *Santa Eularia* (Sainte-Eulalie). Ce pôle fortifié est séparé de l'actuelle église paroissiale Sainte-Marie, où se trouvait aussi un château ou un réduit fortifié, par un ancien bras du Réart. Cette rivière au régime d'oued était en effet active à cet endroit aux XV^e et XVI^e siècles (Kotarba 2020).

La maison forte du Porxo que nous voyons aujourd'hui (fig. 5 n°3 et 4) a donc probablement un sous-bassement médiéval. Avec sa tourelle en brique unie, la façade principale conserve un large pan de mur réalisé avec des assises de briques encadrant deux rangs de galets et de briques disposés en *opus piscatum*. Ces arêtes de poissons sont quelquefois composées uniquement de briques (tirets jaunes sur la fig. 5 n°4). Dans la partie basse du premier niveau, remaniée par les ouvertures actuelles (tirets verts sur la vue), la maçonnerie est de même typologie, mais la brique n'intervient pas dans les deux rangs de petits galets qui forment un pseudo *opus spicatum*. L'évolution de la construction concerne donc la disponibilité de la brique qui est plus importante vers le haut. La récente restauration de deux maisons attenantes au Levant révèle une même architecture, sauf que la construction y est moins soignée (tirets jaunes sur la fig. 5 n°3). En effet les lignes de briques horizontales sont irrégulières, remplacées par des bouts

de tuiles, de *rajoles* ou de poteries. Par contre, dans les assises disposées en biais, la proportion de brique en boutisse est bien plus importante.



Fig. 6 – Latour-Bas-Elne. Les trois grandes étapes du bâti de la tour construite sur le chevet médiéval de l'église Saint-Jacques, vues du nord-est. Dans le cartouche, la façade ouest du clocher-mur (© M. Martzluff).

2. 2. 5 - La tour-clocher de Latour-Bas-Elne

Le vieux village de cette localité était implanté au croisement entre la voie menant du littoral tout proche à la cité épiscopale d'Elne et le *Cami de Carles*, une voie publique de direction méridienne traversant la plaine du Roussillon et suivant probablement ici le trajet de la *via Domitia*. Au centre du vieux village, l'église romane dédiée à *Sant Jaume* aurait été construite en utilisant les bases d'une ancienne tour pour y loger son abside (Catafau 1998). Dans le contexte d'un conflit entre les châtelains et le seigneur (l'évêque d'Elne) et aussi lors de la mise en place d'une *cellera*, les fortifications apparaissent au XII^e siècle comme le

« *castrum de Turri* ». Ce « château » est annoncé comme détruit en 1501. La tour actuelle et l'église ayant été restaurées en 1999, nous pouvons y voir l'appareil de briques et de pierres correspondant à une importante restauration pendant la Renaissance.

L'élévation qui correspond à une reconstruction est représentée par un appareil où la brique est largement utilisée dans la formation des arêtes de poisson avec l'adjonction de quelques lits de galets (entre les lignes pointillées en jaune fig. 6). La bretèche conservée au nord défendait un probable escalier menant à une porte permettant de rentrer dans la tour par l'extérieur, la chapelle latérale qui flanque au nord aujourd'hui la tour (et le chevet de l'église) ayant été construite ultérieurement. Au côté de la bretèche, une large partie remaniée du mur peut aussi marquer l'endroit d'une destruction par fait de guerre qui aurait nécessité l'adjonction d'un contrefort (marqué C sur la fig. 6). Sur le côté mer, s'ouvrent de petites baies quadrangulaires surmontées d'un arc surbaissé et il existe aussi des meurtrières larges (pour armes à feu ?) encadrées de briques. Vers le couchant, le pan coupé qui repose sur l'arc triomphal de l'église est totalement réalisé en briques et forme un clocher-mur qui appartient à l'architecture du XVI^e siècle (cartouche fig. 6). Nous voyons aujourd'hui cette tour coiffée d'un campanile en fer forgé qui est posé sur une surélévation sommitale réalisée en 1901 pour y placer une horloge.

2. 2. 6 - Les fortifications urbaines du *Riberal*

En rive droite de la Têt, à Néfiach, un mur, épais de près d'un mètre, longe la rue de la Résistance. Entre les rangs de galets et de briques placés en biais, se placent de minces lignes horizontales légèrement ondulantes, faites de bouts de briques, de tuiles et de plaquettes de schiste. Elles ne forment donc pas une assise de réglage mais un élément plus ou moins vertébral de l'arête de poisson. On retrouve des éléments de ce type de maçonnerie place Antonin Valls et, plus au sud, rue Anatole France, vestiges qui semblent dessiner un espace quadrangulaire placé au sud de l'église Sainte-Marie. Au nord de cette église très remaniée, un autre quadrilatère marqué par cet agencement de la maçonnerie rue Mirabeau et rue Pasteur pourrait reprendre le tracé d'une *cellera* qui est mentionnée tardivement dans les textes au XV^e siècle (Catafau 1998).

À Millas, quelques éléments construits sur l'emplacement des courtines dans le vieux village, rue Danton, rue Mirabeau et place de la République, possèdent des pans de murs en *opus piscatum* avec des rangs de briques horizontaux.

En rive gauche de la Têt, à Pezilla-de-la-Rivière, à 30 m du portail gothique nord, un sondage a été pratiqué dans le mur d'une maison placée sur le tracé de la muraille médiévale, 2 place de la Nation. Ce décroûtage montre un mur médiéval fait de gros galets de rivière sans ajout de terre cuite et une reconstruction avec *opus piscatum* de briques, briquettes et petits galets qui mord dans ce bâti.

2. 2. 7 - La commanderie des Templiers du *Masdéu* (Trouillas)

L'imposante forteresse, défendue par des murs épais et un fossé muni d'un pont-levis, a été très endommagée à la fin du XV^e siècle (Tréton 2010). D'importants travaux de restauration y ont été programmés en 1517 par le commandeur des Hospitaliers qui prévoyait de résider sur place : réparations dans la « tour de l'enfer » au nord de l'église, toitures de l'église et d'autres bâtiments, reconstruction de la courtine sur 200 m et sur une épaisseur de 80 à 90 cm (soit « un cayron et demi »), rénovation du pavement des chambres, création de cheminées, etc. D'autres travaux concernent les bâtiments à vocation agricole : étables, grenier, cortal pour abriter bétail et porcs, moulin à huile, futailles entreposées dans le cellier... Au milieu du siècle, les Hospitaliers ont cependant déserté le site, très délabré, et en ont affermé la gestion.

Le site a été pillé en 1642 par les troupes de Louis XIII et eut du mal à s'en remettre. Au XIX^e siècle il est le siège d'un beau domaine agricole acheté par le négociant languedocien François Durand où son fils Philippe, banquier, construit un château néogothique. Lors de sa retraite en 1944 l'armée allemande a fait exploser ces bâtiments. Entouré de ces décombres, le bâti médiéval est aujourd'hui en très mauvais état. Lors d'une visite organisée par l'Association Archéologique des Pyrénées-Orientales en 2016, nous n'avons trouvé qu'un seul témoignage qui pourrait cadrer avec ces réparations du début du XVI^e siècle. C'est un pan de mur qui a rebouché un éboulement du mur gouttereau de l'église dans le passage donnant sur la sacristie et la « tour de l'enfer », au nord. La maçonnerie suinte la pénurie de moyens. Elle comporte des lits de galets plus ou moins placés en arête de poisson (ce sont des quartz patinés des vieilles terrasses quaternaires) et la séparation horizontale se fait par des éléments hétérogènes : fragments de briques, tuiles, quelques menus galets plats...

2. 2. 8 - Le *Castell* de Saint-Jean-Pla-de-Corts

Nous sommes ici en limite du Vallespir, sur la rive gauche du Tech en amont du Boulou, 4 km avant l'embouchure de la Rom, rivière que longeait la *Via Domitia* depuis le col du Perthus. Ce château occupe à peu près la même situation topographique dans le vieux village que celui de Saint-Hippolyte, planté dans l'angle nord-est d'une *cellera* castrale fortifiée, l'église paroissiale dédiée à Saint-Jean-Baptiste et son cimetière se trouvant hors de ces murs, à 400 m vers l'est (Catafau 1998). Par contre, le site n'a bénéficié d'aucune intervention archéologique. En partie détruit à la fin du XX^e siècle, il était voué à une radicale extinction lorsqu'il fut racheté en 1996 par la municipalité et restauré. Nous savons qu'à la fin du XII^e siècle, les seigneurs du lieu ont créé le village actuel autour de leur *castrum*. Il était entouré d'une muraille quadrangulaire et de fossés. Dans l'espace de plan quadrangulaire de ce « *fortalicium* », nommé aujourd'hui *El Castell*, il reste vers le sud le portail d'entrée de la *cellera* et quelques lambeaux très épais de sa courtine. En 1588, l'inventaire après décès d'un paysan mentionne un cellier compris dans cette « *forsa* ».

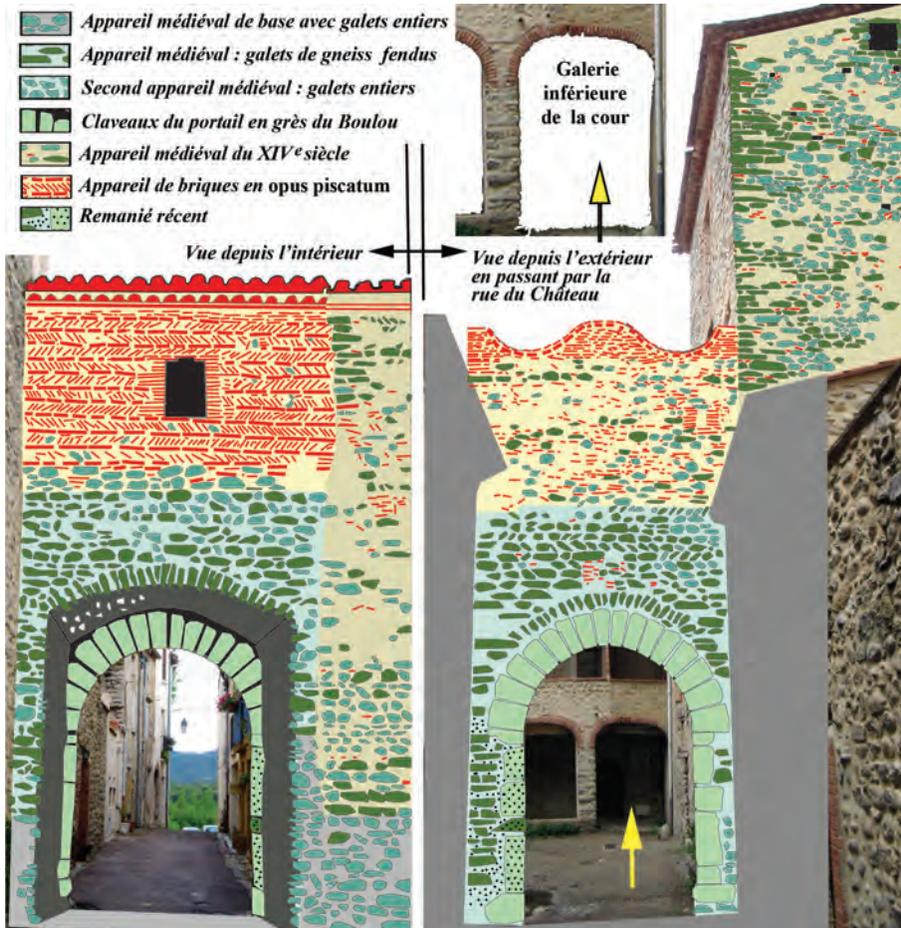


Figure 7 – Saint-Jean-Pla-de-Corts. Château médiéval dans la cellera castrale, remanié au XVI^e siècle. Légende dans le texte (© M. Martzluff).

On pénètre aujourd'hui dans le château seigneurial par un portail sud dont l'origine médiévale est manifeste (fig. 7 à gauche). Il forme un porche couvert qui a été prolongé en hauteur, ce qui a permis le passage entre le très haut bâtiment qui abrite la chapelle Saint-Jean, construite en 1370 (fig. 7 à droite) et les autres corps de logis donnant sur la cour intérieure. Cette nouvelle construction, entièrement faite avec des briques disposées en *opus piscatum* à l'intérieur, est couronnée par un fronton sinueux qui souligne un style de construction répandu au XVI^e siècle. Dans la cour, seul le très haut bâtiment a gardé, malgré quelques remaniements, son allure tardo-médiévale, avec une porte d'entrée dotée d'un arc de décharge en tiers point. Les autres corps de logis étaient agrémentés de galeries, encore conservées au début du XX^e siècle, mais dont il ne reste plus qu'un vestige sur la

LES MURS DE BRIQUES EN ARÊTE DE POISSON DANS L'ARCHITECTURE DU SIÈCLE D'OR EN ROUSSILLON

façade sud. À l'étage, les arcades en plein cintre de briques moulurées reposaient sur de longs piliers faits de briques octogonales. Au rez-de-chaussée, les arcades en anse de panier large, sont en cayrous avec des formes irrégulières, certaines très surbaissées, presque aplaties.

3 - L'appareil de briques en arête de poisson dans le bâti religieux du Roussillon

De nombreuses églises ou couvents modifiés ou créés pendant les temps modernes ont été détruits ou bien leurs maçonneries comportent des enduits ou des badigeons qui en rendent la lecture archéologique impossible. Certains conservent des indices qui ne sont pas sans intérêt pour notre propos sans que nous puissions les développer. C'est le cas de l'église Saint-Jacques de Perpignan qui est très remaniée. Ainsi le clocher, qui avait été reconstruit en 1548, a été totalement refait avec de la brique unie en 1848. Mais l'église comporte cependant des pans de maçonnerie combinant la terre cuite à l'arête de poisson en galets et briques sur le mur gouttereau sud près du portail et au-dessus du portique. C'est le cas aussi de



Fig. 8 – Perpignan. Murs orientaux de l'ancien couvent des Clarisses après décroûtage et avec la trace d'une maçonnerie d'origine (1548-1550), entourée de vert ; au centre, la tour quadrangulaire construite en briques pour abriter les latrines de la prison au XIX^e siècle. (© M. Martzluff).

la chapelle du Dévot-Christ construite en 1534, mais qui a été trop profondément modifiée dès le XIX^e siècle pour que l'on puisse se fier aux maçonneries visibles. D'autres exemples de cette architecture de briques en *opus piscatum* pouvant s'inscrire dans le Siècle d'or sont plus évidents.

3. 1 - Le couvent des Clarisses des années 1548-1550 à Perpignan

La construction de ce couvent sur ordre et aux frais de Charles-Quint suit la destruction d'un des couvents successifs des Clarisses (dit « du Palmier ») se trouvant sur une portion vulnérable des remparts de la ville qui devaient être modifiés au Levant. Le couvent sort de terre en 1548 et les religieuses s'y installent dès 1550. Au XIX^e siècle le site devient la prison du département, désaffectée en 1989. Lors de la réhabilitation du monument, l'étude archéologique a montré que l'ensemble des bâtiments conventuels a été construit « en assises de briques ou de galets inclinés séparés par un rang de briques »³. La maçonnerie de brique unie a été réservée aux chaînages, aux arcs des baies et aux arcatures du cloître. L'église flanquée d'une tour clocher, au sud, comporte le même type de maçonneries mais a été surélevée. Lorsque les murs extérieurs furent décrépés, le relevé des façades est et sud a montré qu'il a subsisté bien peu de la maçonnerie d'origine (intérieur des traits verts sur la fig. 8). Les abondants lits de briques en oblique y sont mêlés aux galets. Ce mode de construction est donc ici très bien daté. La transformation de l'édifice en prison a ensuite passablement modifié la composition des façades dès les années 1805-1809, en particulier par une plus grande élévation des murs et par la création des tours en brique unie pour y loger les latrines.

3. 2 - Les couvents des Grands Carmes et des Carmes Déchaux à Perpignan

Il ne reste du couvent des Grands Carmes construit à Perpignan dans la première moitié du XIV^e siècle que les ruines de l'église et celles d'un bâtiment méridional adjacent, situé près de l'ancien clocher polygonal et considéré comme la sacristie (Barrenechea 2014, plan ill. 36 p. 69). Le monument a connu au moins sept campagnes de sondages, y compris dans la sacristie adjacente. C'est justement dans les ruines de ce bâtiment accolé au chevet de l'église et où les pièces étaient séparées par des arcs en anse de panier en briques, que se trouvent des maçonneries comportant des briques et des galets en arête de poisson, chaque rang étant séparé par un lit de briques horizontales (mur typique de l'USC 1500 dans Péquignot et Commandré 2006, p. 62). On retrouve cette maçonnerie dans le mur du degré qui sépare la nef de l'église du chevet et qui encadre l'escalier descendant à la crypte. Mais cet *opus piscatum* est surtout présent au nord de la nef, dans l'extension de la chapelle funéraire dite « de l'Evêque ». Cette partie « augmentée » s'ouvre par une grande arcade qui a été montée en sous-œuvre dans l'ancien mur gouttereau, une fois bouchée la baie gothique (fig. 9 n°3). À

³ L'étude du bâti a été réalisée par Sandrine Conan. Un compte-rendu est consultable sur le site de l'entreprise HADES Julien Denis/www.hades-archeologie.com/operation/couvent-sainte-claire-de-la-passion

LES MURS DE BRIQUES EN ARÊTE DE POISSON DANS L'ARCHITECTURE DU SIÈCLE D'OR EN ROUSSILLON

l'origine, une autre baie avait été ouverte dans le mur nord de la nouvelle chapelle (entourée en jaune sur la vue). Postérieurement, cette maçonnerie a été doublée à l'extérieur par un long mur aveugle parementé en brique unie qui plonge sur la rue des Carmes située bien en contrebas. Il doit servir de contrefort car, sur cette face nord, tous les contreforts de l'église ont été prolongés en brique unie à l'extérieur (voir la ligne pointillée verticale sur la vue). Les maçonneries typiques de briques en arête de poisson ont été associées par les archéologues à la mise en œuvre d'un nouveau chevet fin XVI^e-début XVII^e siècle, la fouille des bacs à chaux du chevet ayant livré des productions céramiques de cette période. Il est toutefois étonnant que les murs de soutien de l'abside pentagonale (ceux qui n'ont pas été restaurés) témoignent d'une maçonnerie différente.



Fig. 9 – Perpignan N°1 à 3 : couvent des Carmélites déchaussées (n°1 et 2) et chapelle augmentée - dite de "l'évêque" - dans l'église des Grands Carmes (n°3). N°4 : chapelle externe de la cathédrale Saint-Jean-Baptiste (© M. Martzluff).

Avec son église et son cloître, le monastère des Carmes Déchaux est fondé en 1589 sur la butte du *Puig* dans l'actuel quartier Saint-Jacques à Perpignan. Il est largement détruit au XIX^e siècle, coupé en deux par l'actuelle rue Saint-Joseph et remanié pour créer une clinique et de l'habitat au XX^e siècle. L'église se trouvait en grande partie à l'emplacement de la rue et il n'en reste rien de visible⁴. Au nord se trouvait le cloître, le réfectoire et les cuisines. À cet endroit se dressent actuellement une tour qui se signale sur des plans antérieurs au XIX^e siècle et des corps de bâtiments qui sont ceux de l'ancien couvent, largement repris et remaniés (fig. 9 n°1 et 2). Après 1800, ces constructions montées totalement en brique unie sont largement couvertes d'enduits. Il reste cependant quelques traces plus anciennes. Trois colonnes en roche marbrière de Baixas couronnées de chapiteaux « ioniques » sont fichées sur une balustrade en haut de la façade orientale du bâtiment sur la rue François Rabelais, construit après le démembrement du couvent et pourraient provenir d'un retable. Grâce à de plus importants écaillages du crépi sur la façade nord du corps de logis, les maçonneries y sont plus lisibles. À la base de la tour sont mises en œuvre des briques montées en arête de poisson (fig. 9 n°2). Cette base nord de la tour est implantée au niveau d'un ancien escalier du cloître et il semble bien que les murs extérieurs du cloître soient conservés ici sur un étage au moins.

3. 3 - Cloître des Dominicains de Perpignan

Après un incendie survenu en 1558, les galeries du cloître gothique ont été recomposées sur deux niveaux, séparés par une voûte sur croisée d'ogives en briques moulurées. Les arcades des nouvelles galeries à claire voie du premier niveau s'ouvrent entre de forts piliers quadrangulaires en brique unie servant de contreforts. Seuls quelques éléments des colonnades gothiques ont été conservés sur quelques mètres dans l'angle sud-est avec des éléments de la maçonnerie d'origine, le reste ayant été recomposé⁵. Les maçonneries visibles qui remplissent les murs extérieurs des galeries au premier niveau sont faites avec des files de petits galets séparées horizontalement par des lits de briques, le tout disposé de façon disparate. Sur la galerie méridionale, contre l'église, les assises horizontales de briques sont plus régulières et enserrant des files de petits galets plus ou moins rangés en biais lorsqu'ils ne sont pas trop ronds, avec de rarissimes briques dans la même position. Sur la galerie du Levant, contre la salle capitulaire, la reconstitution des arcades avec des éléments de colonnades récupérés dans l'ancien cloître est plus complexe, ainsi que le remplissage du mur jusqu'à l'appui du second niveau (Barrenechea 2014, ill. 34 p. 68). Les lignes de briques

⁴ Un plan ancien du monastère et une étude de l'abbé Jean Capeille (*Les anciens monastères de Perpignan, Revue Historique et littéraire du diocèse de Perpignan*, 1930) sont facilement accessibles sur le site Internet de l'Institut du Grenat publié par Laurent Fonquernie.

⁵ Lors d'un diagnostic de l'Inrap réalisé sous la direction d'Agnès Bergeret en 2016 auquel nous avons participé pour l'étude des structures lithiques du cloître et de la salle capitulaire, les maçonneries extérieures avaient été décroûtées à l'est et au sud.

horizontales séparent le plus souvent deux rangées de petits galets qui, avec de rares briques, sont disposés en arête de poisson car séparés eux aussi par une ligne de fragments de tuile formant un cordon vertébral souvent sinueux. Parfois sur un rang, des galets plus volumineux sont isolés par une brique inclinée, formule déjà vue dans le château de Saint-Hippolyte. Tous ces alignements sont inégalement répartis entre les contreforts pour ce qui semble être une série de tâtonnements faits à l'économie lors de la reconstitution de cette galerie.

3. 4 - Cathédrale Saint-Jean de Perpignan

À Saint-Jean-le-Neuf, le voûtement de la nef est achevé entre 1490 et 1493, sous Charles VIII, dans le transept et le chevet. L'église est consacrée sous Ferdinand le Catholique en 1509 après qu'une première messe y ait été célébrée en 1504. Elle devient cathédrale du diocèse en 1601 (Barrenechea 2014). C'est la grande façade d'entrée à l'ouest et sa maçonnerie très originale qui nous intéressent ici. Située en arrière du porche en « marbre blanc d'Estagel », construit en 1631, la maçonnerie de cette façade était restée masquée par un enduit jusqu'en 1900 et elle était percée par une très grande baie moderne couverte en arc de segment, sans doute aménagée en même temps que le porche, voire même au XVIII^e siècle. Le décroûtage de cette façade par Albert Mayeux en 1903-1904 et le remplacement de la baie selon un dessin néogothique et des remplages faits avec du « ciment romain » qui lui ont donné sa physionomie actuelle.

Pour autant que l'on puisse en juger par l'usage du ciment et la façon de replacer les galets, ce qui a changé dans la construction d'origine c'est le remplissage des arcs dans la partie inférieure et le chemisage du pied de la façade par un plaquage de marbre qui compense la démolition du parvis extérieur⁶. Ce qui n'a pas changé par contre au début du XX^e siècle, c'est la maçonnerie de galets avec assises de briques remplissant les deux grands arcs brisés qui font l'originalité de cette façade et qui sont très certainement déjà en place depuis longtemps lors du voûtement des deux premières travées occidentales, réalisé entre 1450 et 1460. Les maçons, qui ont utilisé là de tout petits galets et des lignes horizontales de terre cuite très irrégulièrement espacées, ont parfois fait intervenir les assises de brique entre une seule file de quelques galets plats ou de briques inclinées, mais sans jamais former un motif en arête de poisson. À l'extérieur des arcs, sur les hauts, apparaît le système qui semble avoir prévalu au cours de la seconde moitié du XV^e siècle pour monter les murs de cet édifice, à savoir un double rang de galets posés en pseudo *opus spicatum* entre des assises de briques horizontales.

En réalité, le seul appareil de ce monument qui mobilise les briques en biais pour former des rangées en arête de poisson bien vertébrées par des lits horizontaux

⁶ D'après Louis Ausseil (Ausseil 1975), il s'agit des vestiges de l'ancienne balustrade du chœur de l'église en « ... marbre rouge et blanc, orné de pilastres... », d'après un témoignage de 1787. Elle aurait été mise en place vers 1520-1550, une fois l'église érigée en collégiale dès 1509. Cette balustrade en marbre a été supprimée peu après 1789 et en partie déplacée autour du narthex pour créer la clôture du parvis, puis ce qui en restait fut supprimé par A. Mayeux et remplacé en partie à la base de l'église.

de ces mêmes briques se trouve à la base d'un petit édifice logé sur le flanc nord de la cathédrale, face au portail de Saint-Jean-Le-Vieux (fig. 9 n°4). Il s'agit de la sacristie de la chapelle de la Conception qui avait été datée du XVI^e siècle sur un plan établi par Pierre Ponsich (Barrenechea 2014, ill. 14 p. 58).

3. 5 - Église Saint-Julien et Sainte-Basilisse du Soler

L'église romane du Soler a été complètement remaniée par les reconstructions postérieures, l'une par un agrandissement acté en 1554 qui occulta en large partie le bâti médiéval, les autres par des adjonctions de chapelles aux XVIII^e et XIX^e siècles. La maçonnerie typique associable à la construction du XVI^e siècle est conservée dans sa partie orientale et au nord du chevet, au-dessus des angles en brique encore visibles depuis la rue Gambetta. Il s'agit de lits de briques en boutisse contenant des galets et quelques briques en boutisse disposés en biais. C'est à ce niveau élevé de la construction qu'apparaissent des petites baies quadrangulaires et des fentes verticales encadrées par des briques panneresses placées de chant. Il pourrait s'agir d'une structure fortifiée (?). Dans cette phase constructive sommitale les lits de briques horizontaux sont souvent remplacés par des lits de fragments de tuiles, de briquettes (*rajoles*) et, surtout, par de petits galets plats. Nous avons vu qu'une telle mise en œuvre des matériaux apparaissait dans les systèmes défensifs le long de la Têt sur la ligne du *Riberal*.

3. 6 - Chapelle Saint-Pierre du Vilar à Clairà

En 2020, le Service Archéologique Départemental a été missionné pour des diagnostics archéologiques le long des berges de l'Agly avant la réfection des digues détruites par une crue du fleuve. Cette opération comprenait le site du Vilar où se trouve une église romane très remaniée, depuis longtemps partiellement ensevelie sous les alluvions de crues, ce qui nous a amené à faire une étude des murs et des structures en pierre (Bénézet *et al.* 2020)⁷. Avec ses bâtiments attenants, cette chapelle du Vilar (15 m sur 7,30 m de large, cf. plan fig. 1 p. 98, Bénézet *op. cit.*) se trouve à 170 m du lit actuel de l'Agly, en rive gauche. Propriété municipale, le site est aujourd'hui entretenu comme lieu de villégiature ouvert au public. Il était déjà occupé à l'époque carolingienne. Passé l'an Mil, une petite communauté de chanoines s'y est établie autour d'une nef mentionnée en 1117, puis le prieuré est sécularisé en 1335 en étant mutualisé avec la cure de Saint-Vincent de Clairà. À partir de 1423, date des derniers legs, une phase d'abandon totale est actée, probablement due, pour l'essentiel, aux crues répétées du petit âge glaciaire. Ainsi, en 1547, le lieu où se trouve un gué sur l'Agly est appelé « *lo pas de Sant Pere* », nom cité dans un acte concernant le renforcement des digues. En 1577 l'église est nommée *Sant Pere de la Torre* sur les terres d'un

⁷ On trouvera dans le chapitre 3.1 de cet ouvrage (« L'église et le site de Saint-Pierre du Vilar à Clairà ») la partie 3.1.1 (« Les données historiques ») traitées par A. Catafau et la partie 3.1.2 où sont traitées : « Les structures lithiques de la chapelle ».

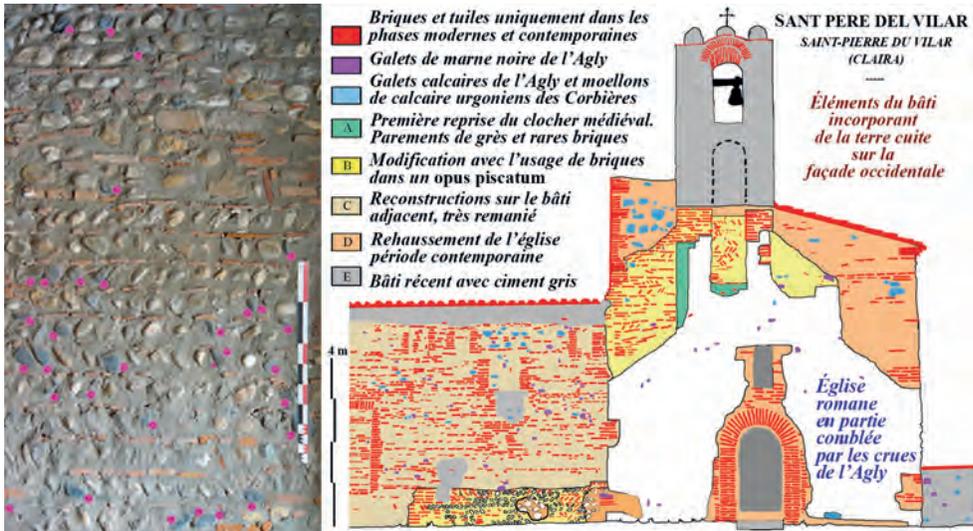


Figure 10 – Clairà. L'église Saint Pere del Vilar avec ses dépendances, face ouest. À gauche, l'intérieur du mur nord des bâtiments annexes, aujourd'hui transformé en préau ; les galets de marne noire indurée sont signalés par un rond violette (© C. Respaut).

noble de Perpignan, Francesc Ballero. Le site a-t-il été réhabilité et fortifié à cette époque, à l'instar du château de Clairà, ou bien le toponyme évoque-t-il plus probablement la perte de mémoire du culte après un abandon d'un siècle et demi ? C'est seulement en 1625, avec la mention d'un « prieur de l'église Saint-Pierre », qu'une restauration de l'église du Vilar, sans doute de peu antérieure, semble évidente. En 1667, elle n'est plus qu'un ermitage, déserté en 1792. Mais l'église est consacrée à nouveau en 1817 sous la Restauration. Le sanctuaire, réactivé en 1851 par une petite communauté de Franciscains, est l'objet à cette époque des dernières reconstructions et surélévations d'ampleur (fig. 10).

Ce qui est étonnant, c'est d'abord que les murs de la structure médiévale ne comprennent quasiment que des galets de quartz patinés des très vieilles terrasses alluviales de la Têt (ici terrasse dite « de La Llabanère ») avec une part très mineure des galets de l'Agly qui sont en marne noire indurée et en calcaire (en vert et en bleu sur la vue). C'est l'inverse qui se produit sur les parties post-médiévales qui sont caractérisées par l'usage prononcé de la terre cuite et par le remploi des pierres de taille en grès rouge, dit d'Espira de l'Agly, provenant de l'édifice roman. Dans ces parties reconstruites, une première recombinaison du bâti médiéval est caractérisée par l'arrivée de petits galets de marne noire de l'Agly qui se mêlent aux galets de quartz patinés et aux briques dans des rangs disposés en *opus piscatum*. Les lignes entre les arêtes de poisson sont formées de briques mais aussi de bris de tuiles (fig. 10, vue de gauche). Ces reconstructions (en A et B sur la vue) sont visibles sur le clocher qui a été rehaussé et déporté vers le nord, mais également à la base d'un bâtiment annexe construit contre l'église pour restaurer le prieuré, ainsi que sur une partie du mur qui assure le retour de

ces bâtiments annexes au nord (mur nord de l'actuel préau, fig. 10). On retrouve un *opus piscatum* de briques dans le bouchage d'une baie sur le mur gouttereau sud (Bénézet *et al.* fig. 66 p. 114). Les restaurations du XIX^e siècle (D sur la vue) sont plus évidentes sur les autres parties de la nef. Elles mobilisent de plus gros moellons de calcaire urgonien provenant des Corbières et les assises de briques sont espacées tous les 50 cm.

3. 7 - L'église Sant-André reconstruite au XVII^e siècle à Rivesaltes

Dans cette même vallée de l'Agly, le bâtiment le plus tardif assimilable à l'*opus piscatum* est la paroissiale Saint-André de Rivesaltes, reconstruite entre 1620 et 1669. Ses murs ne mobilisent que très peu de briques. Son chevet à l'ouest et un très long mur gouttereau au nord suivent la ligne d'une première fortification de type *cellera* autour d'un noyau urbain très dense (Catafau 1998). On y voit de gros galets de quartz de la Têt et ceux de marne noire de l'Agly, volumineux et souvent cassés au marteau, se mélanger à des files de galets plus petits bien rangés en biais. Les lits horizontaux de briques sont remplacés par des alignements de tuiles, de poteries, d'ardoise ou de petits galets plats. Dans la partie haute du mur, de minces moellons quadrangulaires de grès rouge d'Espira, probablement récupérés dans un bâti médiéval, sont disposés en arête de poisson.

4 - L'architecture civile avec briques en arête de poisson en Roussillon

Dans la plaine du Roussillon, contrairement à Perpignan, il existe apparemment peu de monuments publics et de maisons d'habitation qui ont conservé cette architecture de brique en *opus piscatum*. L'énorme majorité des maisons des noyaux villageois actuels sur lesquelles peut se lire ou se deviner la maçonnerie à chaînage de briques témoigne plutôt d'un solide bâti des années 1820-1920 faisant alterner les assises de terre cuite et les rangées de gros galets ou de petits moellons tous les 50 à 80 cm et parfois plus. Les joints entre les pierres sont fréquemment assortis de petits débris de briques ou de fragments de scories venus de la forge locale, débris versicolores qui ont pour but d'économiser le mortier, mais qui sont aussi du plus bel effet décoratif dans les lumières du soleil couchant.

4. 1 - La maison en briques de la rue Rabelais à Elne

Cette maison présente une façade exposée au Levant qui est originale, marquée par un appareil très homogène totalement réalisé en briques au-dessus d'un grand arc où elles sont disposées en boutisses et panneresses, tout comme pour les arcs déprimés et les encadrements des deux baies (fig. 3). L'arche rappelle celle qui arme vers 1510 la face nord où se trouve l'entrée de l'église fortifiée de Canet, en brique unie. À Elne, l'appareil en terre cuite disposé entre les assises horizontales forme un pseudo *opus spicatum* car les rangs en oblique forment une arête de poisson sans ligne vertébrale. Cette façon d'agencer la brique rappelle la maison

forte du Porxo, dans la ville d'Alénya toute proche. En haut à gauche, un pan de mur est un bouchage imitant l'appareil de la façade mais y en introduisant des galets. Il s'agit probablement d'une loggia exposée au sud, galerie assez typique des mas catalans et aragonais que l'on connaît déjà à la *Casa Xanxo*. Nous ignorons pourquoi la rue Rabelais a reçu ce nom. Toutefois, compte tenu de la fourchette chronologique probable dans le XVI^e siècle concernant les autres exemples de cette architecture, la maison d'Elné aurait peut-être pu accueillir l'humaniste de la Renaissance qui avait entrepris des études de médecine à l'Université de Montpellier en 1530.

4. 2 - L'arête de poisson en briques dans l'habitat urbain du Ribéral

Le long de la vallée de la Têt, en rive gauche, l'architecture mêlant la brique à l'*opus piscatum* se fait rare. À Ille-sur-Têt, la « Maison du Comte » (rue du Jeu de Paume) est une grande demeure patricienne souvent citée comme exemple régional des constructions typiques des XV^e et XVI^e siècles (Poisson 2014). Depuis 1648, cette demeure était celle du comte Josep d'Ardena (1611-1667) et de ses descendants. À partir d'un grand portail de marbre en plein cintre, le porche traverse l'unité d'habitation sud et débouche dans le patio, face à la galerie du premier étage. Sur le mur intérieur nord de cette unité d'habitation, l'ouverture du porche est encadrée par un grand arc en anse de panier fait de briques. Sur le mur



Figure 11 – Saint-Féliu-d'Avall. Maison au n°87 sur l'ancienne RN 116. Légende dans le texte (© C. Respaut).

qui se trouve au-dessus, les enduits sont écaillés et laissent voir des files de galets et de quelques briques en arête de poisson. La ligne vertébrale entre les rangs mis en biais est composée de débris de poteries et de petits galets plats, ce qui rend cette maçonnerie atypique et plutôt décalée vers le XVII^e siècle.

C'est le contraire, à Sant-Féliu d'Avall où se trouve le n°87 dans un pâté de maisons situé le long de l'ancienne RD-916, maisons qui touchent l'enceinte méridionale du village, encore très visible sur le vieux cadastre (Catafau 1998). On y voit les restes d'une ancienne demeure et son portail en briques associés à une maçonnerie typique de briques en arête de poisson (fig. 11, vue de gauche). La porte cochère en brèche marbrière de Baixas qui est surmontée d'éléments remaniés récents (encadrés en violet) ouvre sur un porche qui débouche dans la cour par un large arc de briques en anse de panier (entouré d'un trait jaune sur la vue de droite). Sur la façade côté rue, le niveau supérieur de petits galets en *opus piscatum* avec débris de tuiles et de rajoles (souligné en pointillés jaunes) est similaire à celui de la maison du comte d'Ille vue plus haut. Le tout est coiffé par une maçonnerie de brique unie (encadré en vert).

4. 3 - Le cas particulier de la *cellera* de Thuir

Grâce à la protection dont elle a bénéficié en tant que ville royale, Thuir possède les vestiges bien conservés des fortifications successives de la *cellera* autour de l'église Saint-Pierre (Catafau 1998). Placée sur une éminence, cette église a été totalement reconstruite (1785-1816) et son parvis fut récemment restauré avec un pseudo *opus spicatum* de galets séparés chaque deux rangs par des lits de briques épaisses, une maçonnerie originale qui n'existe nulle part ailleurs dans la ville (fig. 12, n°2). Face à l'église, un premier rang de maisons suit la rue de la Cellerà au nord. Sur les murs de ces maisons et sur ceux qui longent la rue, apparaissent des lambeaux de maçonnerie qui allient les rangs de petits galets, de plaquettes calcaires et de briquettes disposées en arête de poisson entre des lignes de fragments de tuiles, d'ardoise ou d'éclats de roches, pour former un *opus piscatum* peu typique (fig. 12, n°3). Après cette première ligne, sur le chemin qui conduit à une seconde (ou troisième ?) enceinte de la *cellera* où se trouvait le « *portal de San Pere* », se branche une curieuse « impasse de la Poissonnerie », possible vestige d'une enceinte fossoyée où demeure un chemin menant à une maison forte, aujourd'hui très remaniée. Le passage est fermé par un grand porche bâti sur une arcade en brique, surbaissée et légèrement brisée, qui fait communiquer deux maisons, l'une ayant été construite avec des remplissages de petites pierres placés entre des lits de briques (en vert sur la fig. 12, n°1). Au-dessus de l'arche, chaque rang de petits galets et de briquettes placé en biais alterné est bien séparé des autres par un lit régulier de briques. Au-delà de ces exemples, qui peuvent être rapportés au Siècle d'or, il ne reste rien de semblable à Thuir. Les restes plus éloignés de la muraille d'époque majorquine flanquée de tours construites à partir de 1287 ne font pas intervenir de briques.

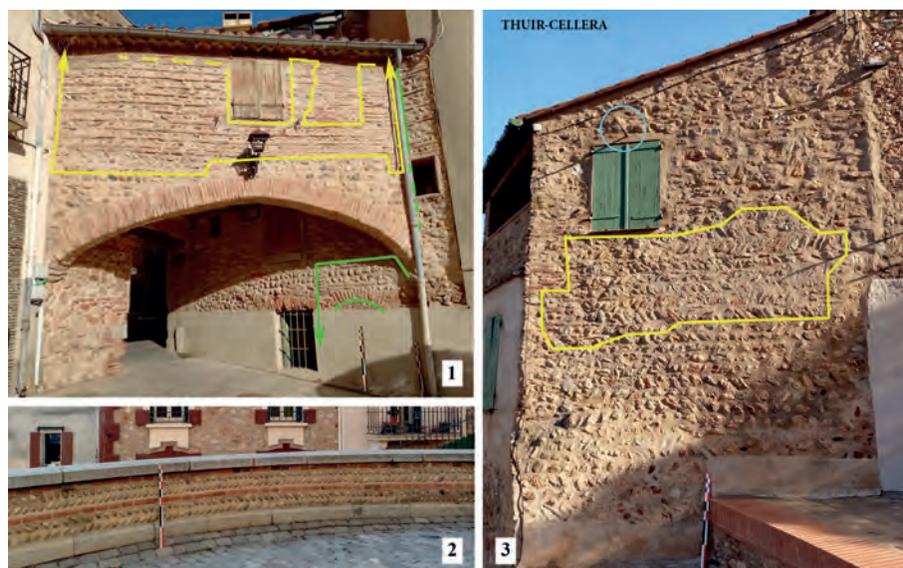


Figure 12 – Thuir. N°1 : arcade fermant le passage de l'actuelle impasse de la Poissonnerie. N°2 : "formule Stym-Popper" dans la restauration récente du parvis de l'église Saint-Pierre. N°3 : maison-grenier dans le premier rang construit de la cellera, face à l'église, avec son bras de levage en fer entouré en bleu au-dessus de la baie du grenier. Légende dans le texte (© M. Martzluff).

4. 4 - Les maisons en briques et galets en arête de poisson à Perpignan

Quelques maisons patriciennes des XIV^e-XVI^e siècles montrent une large utilisation de la brique dans leurs murs (Poisson 2014, ill. 24 et 25 p. 99-100). Pour la *Casa Julià*, il est difficile d'aborder l'évolution des maçonneries sur les murs porteurs, car ils ont subi de nombreuses restaurations à l'extérieur et ont été remaniés et badigeonnés à l'intérieur. S'y opposent les murs de brique unie aux murs faits de rangs de galets plus ou moins disposés en biais et séparés par des lits de briques horizontales pour former un pseudo épi. La brique unie semble accompagner les réalisations gothiques les plus tardives qui peuvent s'inscrire dans la première moitié du XV^e siècle (Martzluff 2015, fig. 4, 6 et 13 p. 111, 115 et 123). La maçonnerie intégrant les briques pour former en biais les arêtes de poisson y est inconnue, semble-t-il. La *Casa Xanxo* est un autre de ces édifices d'habitation les plus luxueux de la ville qui fut construit aux alentours de 1500. Peut-être en raison de ce luxe affiché, c'est la brique unie qui arme les maçonneries non parementées en pierre et ceci jusque dans la cave⁸. Mais bien d'autres maisons moins luxueuses du vieux Perpignan sont en parties ou en totalité construites avec cet appareil de brique en arête de poisson, bon nombre

⁸ C'est une grande cave voûtée en brique unie que nous avons explorée avec Aymat lors d'un chantier archéologique de l'Inrap prescrit pour sonder le sous-sol. Le mur du fond est doté de curieuses niches dont une possède un arc en mitre.

étant fort bien restaurées dans le centre commercial, une autre partie restant plutôt délabrée vers la périphérie. Ces maisons là sont tout aussi chargées d'histoire et mériteraient un autre sort que celui d'attendre de s'écrouler ou d'être démolies sans laisser de traces (Catafau, Poisson 2018). Ainsi, nous retiendrons au titre de l'architecture de brique en *opus piscatum* une très grande maison récemment décroûtée sur ses façades, dont celle placée rue Torrent ancien *Carrer d'en Bonaire* (fig. 13, n°4). Deux autres de ces grandes maisons méritent le détour.

4. 4. 1 - Hôtel Senesterra (Perpignan)

Située au n°7 rue du Théâtre cette grande maison classée au titre des Monuments historiques est une demeure privée que nous avons pu visiter⁹. Elle a appartenu aux Senesterra de Santa-Eugenia, lignée de gens de guerre issus du comté d'*Empúries* qui, du XV^e au XVII^e siècle, ont servi différents souverains des deux côtés des Pyrénées. La maison appartenait à Guillaume, nommé par Philippe II gouverneur des comtés du Roussillon et de Cerdagne et dont le frère

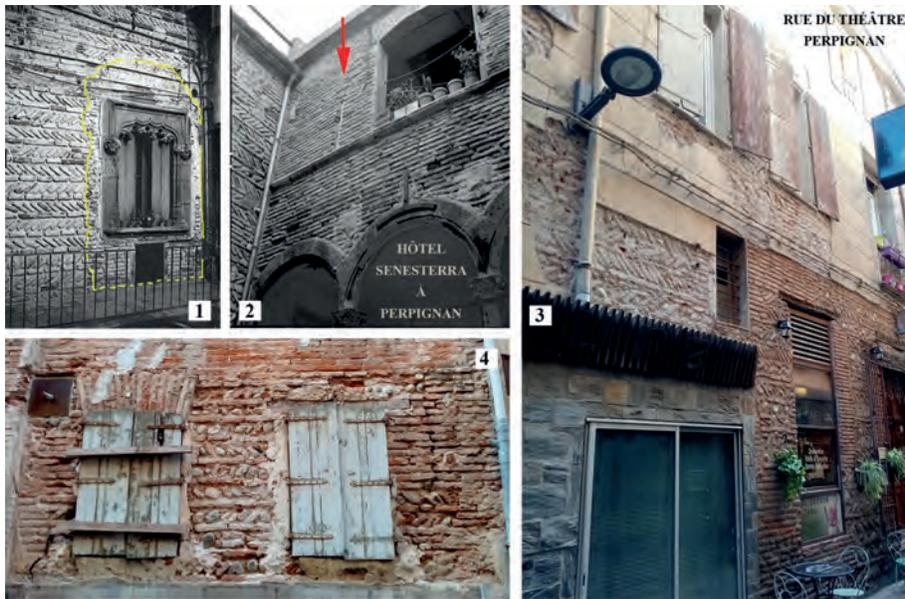


Figure 13 – Perpignan. N°1 et 2 : l'Hôtel Senesterra lors du décroûtage des façades dans les années 1950 avec, au n°1, une vue de la baie du second niveau donnant au sud sur le patio (© Emmanuel-Louis Mas, Ministère de la Culture Médiathèque de l'architecture et du patrimoine) et, au n°2 et à ce même niveau, une vue de la galerie orientale donnant sur l'escalier du patio (© Sylvain Stym-Popper, Ministère de la Culture Monuments historiques). N°3 : murs de la rue du Théâtre. N°4 : rue Torrent (*Carrer d'en Bonaire*), mur nord d'une grande maison récemment décroûtée (© M. Martzluff).

⁹ Alors qu'elle était en vente, nous avons visité cette maison avec Aymat grâce à l'amabilité de la propriétaire qui assistait aux cours de paléographie de ce dernier à l'université.

François dirigeait l'hôtel des monnaies à Perpignan, où il s'est marié. C'est une des maisons nobles typiques de l'architecture régionale des XV^e et XVI^e siècles avec un escalier découvert menant vers la galerie d'un premier niveau depuis un patio intérieur bien isolé de la rue par un grand porche (Poisson 2014). La maison se caractérise par de nombreuses baies sculptées mais aussi par deux types d'agencement des murs en brique qui sont apparus lors d'un décroûtage des enduits initié par les Monuments historiques sous la direction de Stym-Popper (fig. 13, n°1 et 2).

Des éléments architecturaux ont été apportés par Guillaume Senesterra dans un bâti antérieur au cours de la seconde partie du XVI^e siècle et correspondent en premier lieu aux sculptures des baies, dont un linteau de porte au niveau intermédiaire de l'escalier où le personnage masculin, représenté comme un soldat coiffé d'une salade, est probablement le nouveau propriétaire. L'exemple de ces ajouts se trouve sur le mur nord du corps de bâtiment situé dans l'entrée et qui donne sur le patio. La fenêtre aux encadrements sculptés d'angelots joufflus se place à un endroit où devait s'ouvrir une porte dans un mur typique en brique placées en *opus piscatum* bien séparé entre chaque rang par un lit horizontal (fig. 13, n°1). L'agencement de la galerie est également parlant. Alors que le mur du second corps de logis donnant au sud sur le patio et longeant l'escalier menant au premier niveau est fait de rangées de briques en arête de poisson, les colonnes et les chapiteaux de la galerie qui vient s'appuyer sur ce mur sont surmontés d'une maçonnerie en brique unie (fig. 13, n°2). La galerie supérieure, remaniée par une baie récente, a été construite en y plaçant des colonnes à chapiteaux gothiques stéréotypés du XV^e siècle, sans doute récupérées sur place (flèche rouge sur la vue), mais avec une arcature de briques en plein cintre, comme les arcs en pierre du bas. Ces ouvertures ont été bouchées ensuite. Il en ressort que cette demeure est déjà bâtie au XV^e siècle et sans doute bien améliorée au début du suivant avant d'être dotée d'aménagements encore plus luxueux ensuite. Côté rue, la façade de la Casa Senesterra est servie par un grand portail en pierres sculptées de style Renaissance. Les maçonneries sur la suite de cette façade sont en brique unie et correspondent donc aux travaux initiés par le gouverneur.

Dans cette rue du Théâtre, il se trouve au n°1 quelques panneaux avec des alignements de briques en *opus piscatum* dans les murs qui ferment la cour intérieure d'une autre grande maison. C'est plus loin que l'on retrouve sur les façades donnant sur la rue la typique maçonnerie de briques en arête de poisson (fig. 13 n°3). Elle s'étale sur deux étages au droit de l'enseigne « La Maison du Bonheur », face à l'hôtel du comte Ros (ou de Campredon) de construction plus tardive avec de la brique unie. Le fait d'employer la brique unie ne témoigne sans doute pas du seul souci d'exposer sa « magnificence » puisque, depuis la seconde moitié du XVI^e siècle, les remparts de la ville n'utilisent plus que cette mise en œuvre. Ce matériau est sans doute plus disponible et à meilleur coût sans avoir besoin de recevoir un enduit.

4. 4. 2 - Maison et fontaine de Na Picarda

La fontaine de dame Pincarda a été construite (ou réaménagée) en 1456 par les édiles de la ville qui en destinaient l'usage aux habitants du quartier, ceci sur la foi des deux exutoires en pierre (*ulls*) et de la plaque gravée en *pedra de Les Fonts* qu'y s'y trouvent encore aujourd'hui (Catafau *et al.* 2014). Les maçonneries de ce réservoir sont à un rang de galets plutôt hétérogènes sur assise de briques et de ce fait encore très proches des maçonneries du XIV^e siècle au palais royal (fig. 14, n°2). Par contre la maison édifiée au-dessus par les Pincarda a conservé un mur nord entièrement composé de briques en « *opus piscatum* » typique. À l'opposé, le mur sud longeant le *carrer de la Comèdia* n'a conservé en hauteur que quelques éléments de ce type (entouré de pointillés jaunes sur la fig. 14, n°1). Ils sont englobés dans un ensemble remanié par la brique unie. La façade ouest longeant le *carrer de la Botiga de l'Oli* (rue Foy) devait comporter des encorbellements qui ont été supprimés, car la maçonnerie est en brique unie et les baies ont été déplacées.

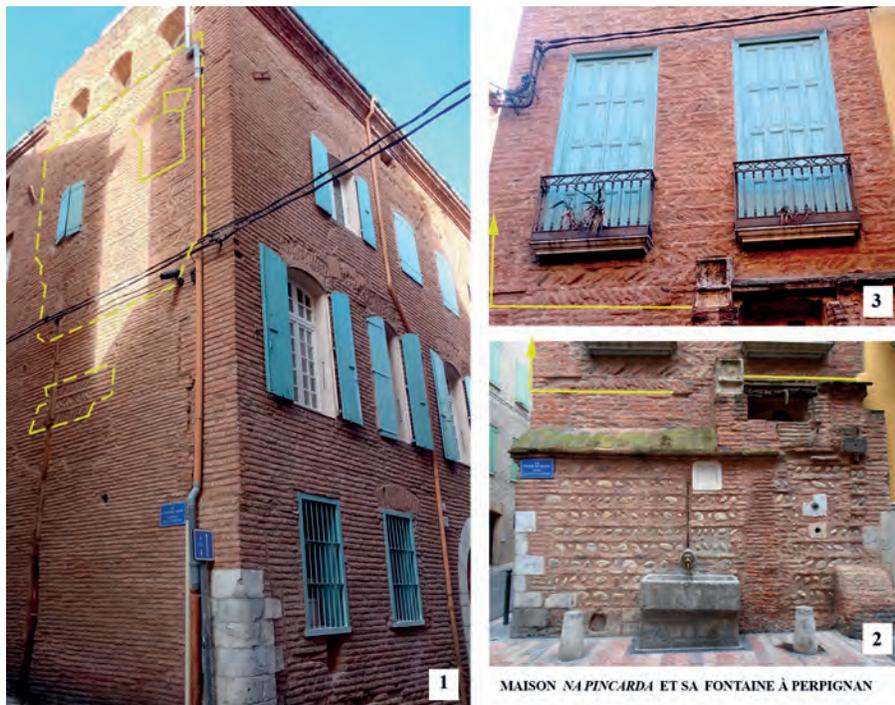


Figure 14 – Perpignan. La Casa Na Pincarda avec, à gauche, la façade sud longeant la rue du théâtre et une vue de la façade orientale remaniée le long de la rue Foy. Légende dans le texte (© M. Martzluff).

4. 5 - L'architecture de brique en arête de poisson dans les opérations archéologiques

À Perpignan, il n'est pas possible de juger du type de maçonnerie dans une majorité de fouilles menées en ville, soit qu'elles aient trop peu d'emprise au sol, soit que les murs conservés aient une trop faible hauteur ou bien qu'ils aient été bâtis en terre crue. Il y a cependant des exceptions notables comme par exemple l'intervention archéologique rue Grande-La-Monnaie, dans une maison située près de l'église Saint-Mathieu (parcelle AK-90). Au-dessus de structures médiévales construites en pisé, un grand pan de mur de la maison mitoyenne montre l'emploi de briques majoritaire dans un *opus piscatum* (Dudez 2020, fig. 3 p. 35). D'autres chantiers ont apporté des informations utiles sur la place stratigraphique de cette maçonnerie.

4. 5. 1 - La Loge de Mer et l'Hôtel de Ville

La construction de la maison consulaire de Perpignan est datée des années 1315-1317. À partir d'une simple loge ouverte, elle s'est progressivement étendue vers le sud jusqu'au XVI^e siècle, époque où se projettent les galeries du patio (construites à la fin du XVII^e siècle) et où l'édifice vient jouxter la partie de la Loge de Mer construite sous Charles-Quint, dans les années 1540. Lorsque la municipalité de Perpignan a acquis la Loge du consulat de mer en 2017 pour la transformer en l'actuel office du Tourisme, le mur sud était décroûté, mais nous ne savons pas si ces travaux ont donné lieu à une étude du bâti. Ces maçonneries présentaient en effet une intéressante succession avec ou sans chaînage de briques, y compris en arête de poisson.

Par contre l'hôtel de ville a fait l'objet de sondages archéologiques qui ont amené des résultats tout à fait intéressants (Pezin, Catafau 2014). Dans les sondages III et VI, ouverts dans la cour, sous les galeries ouest et nord du patio, les niveaux médiévaux primitifs ont été remaniés par l'installation des restes d'une maison et d'une cave conservés sur 1,5 et 2,45 m de hauteur. Dans les murs « alternent des lits de galets en épi et de cayrous horizontaux ». L'usage de briques n'apparaît pas dans la formation des « épis » et cet appareil reste de type majorquin. L'abandon de ces structures est acté dans la seconde moitié du XV^e quand elles servent de dépotoir pour des déchets de boucherie. La base des piliers de la galerie est installée ensuite.

4. 5. 2 - Place Arbanère (Perpignan)

Il s'agit d'un pâté de maisons situé à l'intérieur de l'enceinte majorquine agrandie, sous un bloc de maison qui a été détruit et presque complètement décaissé en profondeur par des travaux d'urbanisme en 1994. Suite à une manifestation organisée par l'Association Archéologique des P.-O.¹⁰ et aux démarches faites auprès des autorités, une « fouille d'urgence » a permis un relevé des coupes

¹⁰ Cette affaire est décrite dans le n°9 des *Bulletins de l'AAPO* (en ligne sur le site AAPO66).

et quelques décapages sur des lambeaux sédimentaires préservés (Alessandri 1994). Les résultats montrent que les murs médiévaux les plus anciens, faits de galets avec de rares fragments de briques, sont liés par un mortier de chaux maigre (US 24). Certaines parties sont montées avec de plus gros galets de rivière comprenant « des lignes en *opus spicatum* » (US 115). Les murs de l'occupation majorquine du XIV^e siècle (US 23) ont deux ou trois assises de galets entre des lits de briques, le tout « assujéti » à un mortier de bonne qualité. Les murs de la partie supérieure ont été établis au-dessus d'un apport de remblais et ils sont plus élaborés, faisant appel à de petits galets et des briques « en apposition rythmée, mis en arête de poisson en alternance entre deux assises de briques » (US 98, 100 à 106). Les parois sont recouvertes d'un enduit de chaux (US 105). Cet ensemble est daté « en fin de cycle d'utilisation » par des niveaux d'effondrement contenant de la vaisselle très typique du début du XVI^e siècle avec un jeton de compte de la fin du XV^e siècle.

4. 5. 3 - Cour arrière du Campo Santo à Perpignan

La fouille d'un îlot de constructions sur une vaste surface du *coronell* de l'Aumône située entre le cloître-cimetière Saint-Jean et la rue du Bastion Saint-Dominique a permis de caractériser une évolution des maçonneries entre le XIV^e et le XIX^e siècle (Guinaudeau 2018 et 2020)¹¹. Le fouilleur a distingué cinq grandes phases constructives. La phase I est liée à la construction du Campo Santo et de la *Funeraria* (chapelle Saint-Jean-l'Évangéliste) aux XIV^e et XV^e siècles. Cette construction a réutilisé un grand pan de mur de la seconde enceinte de la ville (MR-1441/1561) composé d'assises de petits galets parfois mis en pseudo *opus spicatum* et où la terre cuite est absente excepté deux briques qui renforcent un trou de boulin. Il s'y trouve aussi le mur méridional de la *Funeraria* (1383-1393), mur d'époque majorquine composé de « un à deux lits de galets disposés en épis (qui) alternent avec un lit de briques » (MR-1501) mais où la formation de l'arête de poisson est le plus souvent vertébrée par un lit de briques entre chaque rang de galets, comme dans la phase finale du Palais royal.

La phase II s'étale sur une longue fourchette chronologique entre les XV^e et XVII^e siècles avec la construction de la chapelle Saint-Clément par la famille Traginer dans la seconde moitié du XV^e siècle et la construction de la maison et de la chapelle Saint-Grégoire par le marchand Joan Antoni Roure, dont il existe une première mention en 1588. Un mur qui pourrait être calé dans la seconde moitié du XV^e siècle (MR-1506) comprend « trois rangs de galets posés en épis pour un lit de briques », mais on y voit aussi quelques briques inclinées et la ligne vertébrale entre les arêtes de poisson parfois indiquée par quelques fragments de terre cuite. Plusieurs murs liés à la maison Roure (MR et USC-1053 ; MR et USC-1533 et MR 1271/USC-1601 et 1618) présentent une disposition typique avec les

¹¹ Nous remercions vivement Nicolas Guinaudeau qui nous a communiqué le rapport des fouilles qu'il a dirigées lors d'une importante opération archéologique au cœur de la ville de Perpignan.

rangées de galets et de briques en arête de poisson et les lits de briques séparant chaque rang.

La phase III est rapportée au XVIII^e siècle et correspond à la création de bâtiments capitulaires dans la maison Roure et à celle de la *Canorja nova* (boucherie ecclésiastique), ainsi qu'à l'apport de remblais liés au système défensif de la cité, remblais qui ont entraîné un exhaussement des niveaux de circulation. Plusieurs murs présentent là encore la même disposition typique des rangées de galets et de briques en arête de poisson entre des lits de briques horizontaux. Les murs MR et USC-1237 et 1271 sont de ceux-là. La maçonnerie typique du mur MR-1271 repose même sur une USC-1296 qui est de même genre mais d'aspect plus ancien, sans les briques en biais et mobilisant de plus gros galets. Le mur MR-1388 s'appuie contre le précédant MR-1271 et offre les mêmes caractéristiques. Un fragment de céramique pris dans la maçonnerie d'une unité antérieure (US-1599) a pu être attribué aux XVI^e-XVII^e siècles. Cependant, le fait que ces murs soient comblés par des remblais datés au plus tard du début XVIII^e siècle les place dans cette phase. Sans certitude cependant, car ils correspondent à « l'emprise d'un bâtiment quadrangulaire qui pourrait couvrir la même superficie que l'ancienne demeure de Joan Antoni Roure ». Dans les phases IV et V qui commencent au début du XIX^e siècle, on trouve dans les vestiges du Petit séminaire construit sous la Restauration, entre 1821 et 1824, l'alternance d'un appareil de brique unie et la combinaison de plusieurs rangs de petits galets mis en tas sur 50 cm de puissance et séparés par un lit de briques (MR-1184/USC 1222 et 1184).

4. 5. 4 - La glacière du Palais royal à Perpignan

Peu avant la contre-escarpe située sur le flanc ouest du palais royal, les fouilles ont révélé qu'un petit puits à glace avait été aménagé dans un grand silo médiéval. Le long du tunnel d'accès en brique unie a été intercalé un petit réduit intermédiaire qui n'a pas pu être daté précisément (Passarrius 2014, ill. 69 et 70 p. 406). La voûte est aussi en brique unie, mais la maçonnerie des murs qui est placée en arête de poisson avec briques dominantes est tout à fait comparable à celle d'un des deux bastions de l'ouvrage à redans dit « de Charles-Quint » (années 1530-1540) qui se trouve à proximité. Nous ne connaissons pas d'autres exemples au palais de ce mode de construction utilisant la brique pour former les parties en biais de l'*opus piscatum*.

Depuis le XV^e siècle au moins, les rigueurs des longs hivers du « Petit âge glaciaire » permettaient d'accumuler de la glace en plaine. Cependant, la première mention d'une glacière de la citadelle date de 1722 (Fontaine 1999) et nous n'en connaissons pas d'autres que celle découverte en fouille. D'autre part, les recherches de Denis Fontaine ont révélé que les premières mentions écrites de constructions et d'usage de ces structures dans le département datent des années 1598-99, et que seulement six exemplaires sont cités ensuite au XVI^e siècle (ce sont surtout de coûteuses constructions de puits à neige en altitude). Leur nombre augmente à 45 au XVII^e siècle. Il est bien possible qu'un plus grand nombre ait

été construit en plaine au XVI^e siècle, avant même ces dates tardives, dont celle du palais royal aménagée dans un silo qui pourrait être l'une des toutes premières.

4. 5. 5 - Vilarnau et le mas Miraflores (Perpignan)

Sur la commune de Perpignan, mais bien à l'extérieur de la ville, vers Canet et la mer, le site médiéval de Vilarnau a été fouillé de 1996 à 2002. Il s'y trouve aujourd'hui un mas viticole, le mas Miraflores (fig. 15). Le site comprenait à l'époque carolingienne et au Moyen Âge central plusieurs pôles fortifiés et habités, ainsi qu'une église dédiée à Saint-Christophe et son cimetière. Une tour placée sur un éperon formait au levant, avec un habitat entouré de fossés, le pôle de Vilarnau d'Avall. À quelques centaines de mètres vers le couchant, entre l'église et un château placé sur la butte près de l'actuel mas Miraflores, mais dont il ne reste rien, se trouvait le village de Vilarnau d'Amont (Passarrius *et al.* 2008). Les fouilles ont montré que ces habitats, ravagés au milieu du XIV^e siècle par les troupes du roi d'Aragon, étaient alors désertés. Mais l'église, qui avait été fortifiée, était restée debout et elle fit l'objet de réparations en 1493 par un *picapedrer* de Perpignan, Jean Vager. Nous savons aussi qu'elle fut ruinée par les troupes du roi de France ayant assiégé Perpignan en 1542 pour y prendre du bois d'œuvre et des poutres du toit afin d'activer leurs feux.

À Vilarnau d'Avall, les fouilles ont révélé qu'une construction était accolée à l'ancienne tour, se surimposant à l'habitat médiéval (Passarrius *et al.* ill. 115 p. 140). Bien que le mobilier des remblais soit d'époque moderne, l'absence de sols d'habitat conservés n'a pas permis une datation précise. Dotées de puissants contreforts, les substructions de la maison sont conservées sur une bonne hauteur, jusqu'à 2,5 m pour le mur MR-5092. Avec des angles armés d'un harpage de briques, cet appareil est composé d'une rangée de galets avec quelques briques disposées en oblique entre des lits de briques horizontaux pour former un *opus piscatum*. Sur le mur MR-5064, ces assises comprennent aussi en hauteur un double rang de galets entre les lits de briques dans un pseudo *opus spicatum* (Passarrius *op. cit.* ill. 117, p. 141). Les textes précisent qu'une maison en ruine qui touchait la fortification (déjà mentionnée comme détruite en 1484) a été vendue en 1534 (Passarrius *et al.* p. 283). Les constructions modernes dégagées en fouille sont donc sans doute postérieures d'assez peu et, au XIX^e siècle, elles seront associées sur ce site au Mas Pal. Il n'en reste plus rien aujourd'hui.

À Vilarnau d'Amont, Rafael Alzina, négociant de Perpignan, achète du terrain en 1554. Il bâtit des dépendances agricoles près de l'ancien château médiéval qui appartenait depuis le XIV^e siècle à l'Abbaye de Vallbone (dans les Albères) et qui est également donné comme détruit en 1485. Les sources spécifient qu'en 1556, Alzina fait appel à un *mestre de case* (maçon-tailleur de pierres) de Perpignan, Jean Matheu, pour construire une dépendance attenante à sa métairie qui est déjà vraisemblablement bâtie sur l'emplacement de l'actuel mas Miraflores. Les précisions qui sont données sur la construction de cette grande maison avec cuisine, longue de 21 m sur 6,20 m de hauteur maximale, sont des plus

intéressantes (Passarius *op. cit.*, p. 141). En 1579 c'est dans ce mas d'Alzina que l'évêque se trouve pour un repas alors qu'il s'est rendu à Vilarnau pour « réconcilier » l'église, enfin réparée (Passarius *et al.* p. 302-303). En 1601 après le décès de Rafael Alzina, c'est son fils François qui hérite d'une tour massive que son père a fait bâtir dans sa métairie, tour qui sera munie d'une porte avec serrure en 1654 par le tenancier Jacques Bonet. D'autres transformations de la tour et des granges attenantes seront le fait de propriétaires bourgeois perpignanais lorsque la propriété a changé de mains en 1673 et en 1710-13.

Il est clair que la tour quadrangulaire qui se trouve dans la grande cour du mas Miraflores correspond à celle qui est construite par Alzina dans la seconde moitié du XVI^e siècle (fig. 15, vues du haut). La maçonnerie en arête de poisson des murs est cependant rendue atypique dans certaines assises par l'emploi de galets de la très vieille terrasse alluviale qui forme le substratum du site. Ces galets patinés y sont plus volumineux et très arrondis. Les baies originelles de cette tour ont été transformées tardivement lorsqu'elle a été surélevée. Les bâtiments qui l'encadrent ont été plusieurs fois remaniés, au XIX^e siècle pour les plus récentes modifications d'après le style de la maçonnerie. De l'autre côté de la cour du mas vers l'est, près des bâtiments viticoles actuels, une maison à deux étages a récemment été restaurée. C'est la maison qui a servi de réfectoire aux fouilleurs du site de Vilarnau au début de ce millénaire. Elle possède à la base une maçonnerie du même type que celle de la tour, mais moins soignée. Il s'y développe un pseudo *opus spicatum* car il y manque de nombreuses assises de briques qui sont parfois remplacées par des fragments de tuile ou de petits cailloux plats (fig. 15, vue du bas). Il est donc possible que ce bâtiment corresponde à la maison construite en 1556 à Vilarnau-d'Amont par l'*obrer* Jean Matheu pour Rafael Alzina.

Bilan sur l'originalité de la maçonnerie de briques en arête de poisson

Le fait de placer une ligne de brique sous chaque rang de galets inclinés en alternance pour former un « *opus piscatum* » apparaît en Roussillon dans l'architecture d'époque majorquine dès la fin du XIII^e siècle et se poursuit au siècle suivant. Dans la trentaine d'exemples considérés ici et qui concernent tout autant l'architecture militaire que l'architecture civile ou religieuse et conventuelle, y compris ceux qui se trouvent en contexte stratigraphique ou qui sont étayés par les textes, nous n'avons jamais vu la brique se mêler systématiquement aux rangs de galets mis en oblique dans la maçonnerie avant la fin du XV^e siècle. Cette façon de construire disparaît au XVIII^e siècle lors d'un essor de la construction civile après les difficiles moments de la conquête du Roussillon et de la Cerdagne par la France (1642-1659), suivi par la fuite d'une bonne partie des élites nobles et par de durs combats lors de rébellions locales et des guerres de Dévolution et de Hollande (1667-78).

D'autre part, sous sa forme la plus typique qui n'utilise quasiment plus que des briques en arête de poisson, cette mise en œuvre n'est bien attestée qu'au XVI^e siècle, avec une plus grande intensité dans la première moitié, sous Charles-Quint. Ce mode constructif est donc globalement associé à la Renaissance et semble se dissoudre pendant les Temps modernes au profit de maçonneries en brique unie ou d'arêtes de poisson en galets qui sont « vertébrées » par des fragments de tuiles et de schiste. Cela dit, cet art de bâtir les murs en faux épis de terre cuite n'apparaît à cette époque que dans la plaine du Roussillon et il paraît assez étonnant de ne pas en avoir trouvé des traces évidentes dans d'autres régions voisines – pour l'instant du moins – que ce soit en *Empordà* ou en Languedoc.

Une influence de la maison à colombage pourrait être avancée dans la mesure où le remplissage des hourdis avec des briques placées en « feuille de fougères » est attesté en Occitanie. Dans la mesure aussi où les travailleurs du bâtiment d'origine française sont très majoritaires sur les grands chantiers militaires et religieux du Roussillon autour des années 1500-1510 et sans doute bien avant sous Louis XI et Charles VIII (Lugan et Doppler 2008). Mais nous ne connaissons pas, excepté un seul exemple bien étudié à Prades (Huser et Catafau 2011), la structure de ces maisons dont les encorbellements sur la rue ont systématiquement été « rectifiés » dès la fin du XVIII^e siècle. De plus, le gros des migrants venus du nord sert surtout de main d'œuvre peu qualifiée pour des terrassements. C'est toutefois contre une concurrence de cette main d'œuvre ouvrière soi disant « inexpérimentée » qu'entend lutter la corporation des *peyrers* et *picapedrers* réunis en l'église La Réal en 1505 pour renouveler les statuts de leur confrérie. Le *mestre de case* Jean Matheu qui œuvre en 1556 à Vilarnau en fait sans doute partie et s'inscrit donc dans une tradition constructive venue de loin et bien maîtrisée par la profession.

Bien sûr, au moment où l'Italie exerce une si forte emprise dans l'architecture de la Renaissance, il est tentant de voir dans ces murs en arête de poisson entièrement réalisés en terre cuite une influence du dôme en brique de *Santa Maria del Fiore*, construit en 1436 à Florence par Filippo Brunelleschi. L'ingénieur Benedito de Ravenna, très actif sous Charles Quint, connaissait probablement ce célèbre monument où l'effet « *spina di pesce* » résulte d'une construction très savante en spirale dans laquelle alternent de très grandes briques posées à l'horizontale avec une brique verticale. Comme d'autres modes constructifs du Quattrocento inspirés de l'Antiquité, celui-ci dériverait de l'agencement du dôme de sépultures étrusques. Mais cette influence de la première Renaissance ne semble concerner très tardivement que la seule plaine du Roussillon et ses briqueteries. Il vaut donc mieux penser qu'elle a pu s'exercer sur les maçons locaux, rompus au maniement du *cayrò*, via la réputation d'extrême solidité que l'agencement de briques en apparente arête de poisson du dôme florentin pouvait évoquer auprès des initiés.

Finalement, les témoignages d'une certaine effervescence constructive pendant le Siècle d'or en Roussillon nuancent quelque peu l'aspect misérabiliste extrême de l'architecture et des métiers du bâtiment que certains ont rapproché un peu rapidement du contexte « d'atonie générale des comtés » entre 1450 et 1550

LES MURS DE BRIQUES EN ARÊTE DE POISSON DANS L'ARCHITECTURE DU SIÈCLE D'OR EN ROUSSILLON

(Lugan et Doppler *op. cit.*). Cette fièvre constructrice ne concerne pas le seul bâti militaire du XVI^e siècle. Plus discrète par ailleurs, elle est probablement passée inaperçue car elle met assez peu en scène le parement de pierre et la sculpture dans les constructions. Elle se caractérise plutôt par un bâti où la terre cuite et le galet pèsent de tout leur poids. C'est un mode architectural urbain souvent masqué par les remaniements dans des cités corsetées de remparts, mais c'est aussi un bâti de la Renaissance qui comporte un aspect décoratif et qui demande en fin de compte à être mieux connu des archéologues et – pourquoi pas ? – des historiens de l'art.



Figure 15 – Perpignan. En bas, maison qui a servi de réfectoire aux fouilleurs du site de Vilarnau. En haut, la tour construite au XVI^e siècle et les granges plus récentes du Mas Miraflores, près de l'ancien château médiéval dont il ne reste aucun vestige visible ; à gauche la face sud de la tour (© C. Respaut et M. Martzluff).

Bibliographie

- Alessandri 1994 : ALESSANDRI Patrice – *Perpignan. Place du colonel Arbanère*, rapport archéologique, AFAN Méditerranée - Drac Languedoc-Roussillon, 1994, 16 p et ill.
- Anglade, Lasica 2016 : ANGLADE Louis, LASICA Yannick – Rencontres avec Louis Anglade : portrait d'un homme du marbre, in *Patrimoines du Sud*, n°4, 2016, p. 168-205, 48 fig. et planches annexes [revue en ligne].
- Araguas 1987 : ARAGUAS Philippe – Architecture de brique et architecture mudéjar, in *Mélanges de la Casa de Velázquez*, t. 23, 1987, p. 173-200, 3 fig.
- Ausseil 1975 : AUSSEIL Louis – L'ancien chœur de la cathédrale Saint-Jean-Baptiste de Perpignan, in *Annales du Midi : revue archéologique, historique et philologique de la France méridionale*, t. 87 n°122, 1975, p. 225-230, 5 fig.
- Barrenechea 2014 : BARRENECHEA Laurent – L'architecture religieuse à Perpignan au temps du gothique et du palais des rois de Majorque, in *Un palais dans la ville*, Vol. 2, O. Passarius et A. Catafau (dir.), Pôle Archéologique du C. G. des P.-O., Éditions Trabucaire, Perpignan, 2014, p. 49-86, 67 fig.
- Bassède 1969 : BASSÈDE Louis – Les fortifications d'Elne, in *Cahiers ligures de préhistoire et d'archéologie*, t. 18, 1969, p. 31-43.
- Bayrou 2014 : BAYROU Lucien – La citadelle de Perpignan. Genèse et évolution, in *Un palais dans la ville*, Tome 1, O. Passarius et A. Catafau dir., Pôle Archéologique du C. G. des P.-O., Éditions Trabucaire, Perpignan, 2014, p. 422-445, 36 fig.
- Bayrou 2015 : BAYROU Lucien – Augustin et Bérenger Géli, Maître des œuvres du Roi dans les comtés du Roussillon et Cerdagne (1545-1575-1629), in *Archeo 66*, n°30, 2015, p. 93-108, 16 fig.
- Bénézet et al. 2020 : BÉNÉZET Jérôme, SALEL Tiphaine, JOFFRE Estelle – *Projet de sécurisation des digues de l'Agly maritime. tranches 1 et 2 Communes de Clairà et Pia (P.-O.)*, Service Archéologique Départemental, DRAC Occitanie, 2020, 288 p. et ill.
- Catafau 1998 : CATAFAU A.ymat – Les *celleres* et la naissance des villages en Roussillon (X^e-XV^e siècles), PUP et Éditions Trabucaire, 1998, 717 p. et ill.
- Catafau et al. 2014 : CATAFAU Aymat, BERGERET Agnès, FONTAINE Denis – La distribution de l'eau à Perpignan au Moyen Âge : apport des témoignages archéologiques et écrits, in *Un palais dans la ville*, Vol. 2, O. Passarius et A. Catafau (dir.), Pôle Archéologique du C. G. des P.-O., Éditions Trabucaire, Perpignan, 2014., 2014, p. 159-174, 15 fig.
- Catafau et Poisson 2018 : CATAFAU Aymat, POISSON Olivier – Les vieux quartiers de Perpignan ou la valeur d'une ville, in *Perpignan médiéval et autres études sur le Roussillon*, bull. de la SASL, t. CXXV, 2018, p. 9-32, 8 fig.
- Conan et Ganglof 2004 : CONAN Sandrine, GANGLOF Nicole – Saint-Hippolyte. Le château, in *Bulletin Scientifique*, DRAC Languedoc Roussillon, 2004, p. 218-220.
- Dudez 2020 : DUDEZ Manuel – 10 rue Grande la Monnaie. Perpignan, in *Archéo 66*, 2020 p. 34-35, 4 fig.
- Fontaine 1999 : FONTAINE Denis, MARTZLUFF Michel – Inventaire des glaciers des Pyrénées-Orientales, La glace et ses usages A. Rousselle (dir.), PUP, 1999, p. 41-76, 6 fig., 11 tabl.
- Guinaudeau 2018 : GUINAUDEAU Nicolas – Cour arrière du Campo Santo, in *Arc-héo 66*, n°33, 2018, p. 30-32, 2 fig.
- Guinaudeau 2020 : GUINAUDEAU Nicolas et coll. – *Cour arrière du Campo Santo, rue Bastion Saint-Dominique. Perpignan*, RFO Acter et DRAC Occitanie, t. 1, 2020, 244 p. et 151 fig.

LES MURS DE BRIQUES EN ARÊTE DE POISSON DANS L'ARCHITECTURE DU SIÈCLE D'OR EN
ROUSSILLON

- Huser et Catafau 2011 : HUSER Astrid, CATAFAU Aymat – *La maison Jacomet de Prades. Contexte historique et étude archéologique d'une maison à pan de bois (XV^e-XIX^e siècles)*, Association Culturelle de Cuxa (éd.), 2011, 120 p. 69 fig.

- Kotarba 2020 : KOTARBA Jérôme – Alénya, quartier Sant Eularia ou du Porxó (X^e-XII^e siècles), in *Maisons et fortifications en terre du Moyen Age dans le Midi méditerranéen*, C.-A. de Chazelles, E. Leal, A. Bergeret et I. Rémy (dir.), Presses Universitaires de la Méditerranée, n°31, Montpellier, 2020, p. 248-249,

- Lugand et Doppler 2008 : LUGAND Julien, DOPPLER Stéphanie – L'architecture dans les anciens comtés de Roussillon et de Cerdagne, in *Artigrama*, n°23, Zaragoza, 2008, p. 359-384, 27 fig.

- Martzluff *et al.* 2014 : MARTZLUFF Michel, CATAFAU Aymat, GIRESSSE Pierre – Du galet à la brique au château royal de Perpignan : les roches du gros œuvre dans leur lit de carrière, in *Un palais dans la ville*, Vol. 1, O. Passarrius et A. Catafau (dir.), Pôle Archéologique du C. G. des P.-O., Éditions Trabucaire, Perpignan, 2014, p. 185-210, 26 fig.

- Martzluff 2015 : MARTZLUFF Michel : – La place des roches dans le bâti de la Casa Julià, à Perpignan, in *Archeo* 66, n°30, 2015, p. 109-131, 19 fig.

- Martzluff 2018 : MARTZLUFF Michel – Les usages mal connus des roches volcaniques. Trachyte et basalte dans le bâti des Pyrénées catalanes, in *Archeo* 66, n°33, 2018, p. 115-141, 18 fig.

- Martzluff *et al.* 2020 : MARTZLUFF Michel, CATAFAU Aymat, DE BARAU Caroline, GIRESSSE Pierre, RESPAUT Cécile – Approche archéologique de l'abbatiale de Saint-André-de-Sorède, in *Histoire, art, archéologie et Patrimoine d'une abbaye bénédictine en Roussillon. Sant Andreu de Sureda (Saint-André-de-Sorède)*, G. Mallet (dir.), 2020, p. 75-112, 11 fig.

- Parisel 2002 : PARISEL Reynald – Le port de Collioure et la défense du Roussillon (XVI^e-XVIII^e s.), in *Défense des côtes et cartographie historique*, Actes du 124^{ème} Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, « Milieu littoral et estuaires », Nantes, 1999. Paris, éd. du CTHS, 2002, p. 109-127, 5 fig.

- Passarrius *et al.* 2008 : PASSARRIUS Olivier, DONAT Richard, CATAFAU Aymat – *Vilarnau. Un village du Moyen Âge en Roussillon*, Conseil général des P.-O. et Éditions Trabucaire, 2008, 516 p. et ill.

- Passarrius 2014 : PASSARRIUS Olivier – Cinquante ans d'archéologie au Palais des rois de Majorque, in *Un palais dans la ville*, Vol. 1, O. Passarrius et A. Catafau (dir.), Pôle Archéologique du C. G. des P.-O., Trabucaire éd., Perpignan, 2014, p. 360-406, 70 fig.

- Péquignot et Commandré 2006 : PÉQUIGNOT Claire, COMMANDRÉ Isabelle – Perpignan. Ancien couvent des Grands Carmes, DRAC Montpellier, p. 62-63.

- Pezin, Catafau 2014 : PEZIN Annie, CATAFAU Aymat – Nouvelles données archéologiques sur l'Hôtel de ville de Perpignan, in *Un palais dans la ville*, Vol. 2, O. Passarrius et A. Catafau (dir.), Pôle Archéologique du C. G. des P.-O., Éditions Trabucaire, Perpignan, 2014, p. 219-20, 7 fig.

- Roux 2007 : ROUX Antoine de - *Remparts disparus, remparts retrouvés. Perpignan 1906-2006*, Les presses littéraires (éds.), 2007, 250 p. et ill.

- Poisson 1014 : POISSON Olivier – L'architecture civile à Perpignan à l'époque de la construction du château royal, in *Un palais dans la ville*, Vol. 2, O. Passarrius et A. Catafau (dir.), Pôle Archéologique du C. G. des P.-O., Éditions Trabucaire, Perpignan, 2014, p. 87-103, 34 fig.

- Tréton 2010 : TRÉTON Rodrigue – L'organisation topographique de la commanderie du Masdéu en Roussillon, in *Archéologie du Midi médiéval*, t. 28, 2010. p. 271-295, 4 fig.