

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Badji Mokhtar Annaba University
Université Badji Mokhtar – Annaba

Faculté des Sciences de la Terre

Département d'architecture



جامعة باجي مختار –
عنابة
كلية علوم الأرض
قسم الهندسة المعمارية

Thèse

Présentée pour obtenir le diplôme de

Doctorat Troisième Cycle

Filière : Architecture

Spécialité : Architecture

Par :

Sara Imène BOUMARAF

Thème :

Caractérisation de *membra disjecta*.

Cas d'étude : les chapiteaux du site d'Hippone

Thèse soutenue le 01/06/2026

devant le jury composé de :

N°	Nom et prénom	Grade	Etablissement	Qualité
01	Khedidja BOUFENARA	Prof.	Université Badji Mokhtar -Annaba	Président
02	Redha ATTOUI	Prof.	Université Badji Mokhtar -Annaba	Rapporteur
03	Hassib REHAILIA	Prof.	Université Badji Mokhtar -Annaba	Examineur
04	Hana SALAH SALAH	MCA	Université de Guelma	Examinatrice
05	Meriama BENCHARIF	Prof.	Université de Constantine 03	Examinatrice
06	Mariette De Vos RAAIJMAKERS	Prof.	Université de Trento, Italie	Invitée
07	Hocine DJERMOUNE	MCA	Université Abderrahmane Mira -Bejaia	Invité

Année universitaire : 2025 - 2026

ملخص

تُعدّ مدينة هيبون العتيقة (هيبوروجيس)، الواقعة بالقرب من مدينة عنابة الحالية (الجزائر)، من أبرز المواقع الأثرية، لما تزخر به من تراث أثري غني وتنوع كبير في بقاياها المعمارية الضخمة. وقد أسفرت الحفريات الأثرية المنجزة بالموقع عن اكتشاف مجموعة مهمة من العناصر المعمارية، ولا سيما التيجان الأثرية. غير أنّ هذه العناصر المعمارية ما تزال تعاني من نقص في الدراسات المتخصصة، نتيجة فقدان سياقاتها الطبقيّة الأصلية، وما تعرضت له من تعديلات قديمة وظواهر إعادة التوظيف التي يطلق عليها مصطلح (*spolia*)، و تتجلى هذه الأخيرة بوضوح على وجه الخصوص، في مسجد أبي مروان العائد إلى العصر الوسيط. وقد أدى ذلك إلى تحول جزء كبير من هذه البقايا إلى ما يُعرف بـ *membra disjecta*، أي عناصر متناثرة ومنفصلة عن إطارها المعماري الأصلي.

تهدف هذه الدراسة إلى وصف هذه العناصر وتأريخها وإعادة ربطها بسياقاتها الأصلية، من أجل إعادة بناء التطور العمراني والفني لمدينة هيبون. وقد اعتمد هذا العمل على التحليل المنهجي لعينة تضم 148 تاجًا معماريًا محفوظًا في موقعه الأصلي بمتحف هيبون، وداخل مسجد أبي مروان، (من بينها 29 تاجًا أثريًا أعيد توظيفه *des spolia*). وترتكز المنهجية المعتمدة على مقارنة متعددة التخصصات، تجمع بين تحليل الطراز المعماري، والفحص المتري المقارن بالمعايير المعمارية التي وضعها فينوفوس، إلى جانب توظيف تقنيات الجيوماتيكتك من خلال الخرائط الديناميكية والتحليل المكاني المطبق على البقايا الأثرية.

أظهرت النتائج تنوعًا كبيرًا في الأنماط التصنيفية للتيجان، شمل التيجان الكورنثية، والمركبة، والأيونية، والأنماط المتأثرة بالطراز الكورنثي، بالإضافة إلى التيجان المجسمة والتيجان المستوحاة من العصر الوسيط، كما أكدت هيمنة النماذج الكورنثية وتأثرها بالحضارات الرومانية-القرطاجية. وأثبتت النتائج كذلك استغلال المبكر الرخام المحلي المستخرج من رأس الحمراء منذ فترات مبكرة (Cap de Garde) ومن جهة أخرى، فإن تحديد بصمات مورفولوجية مميزة في كل من الماسيلوم (*Macellum*) والحمامات الشمالية، إلى جانب اكتشاف عدد من التيجان غير مكتملة الصنع (نماذج أولية للقطع الحجري)، يُعدّ دليلًا ماديًا يُرجح وجود ورشة للنحت في مدينة هيبون. كما مكّن التحليل المكاني من تصحيح بعض عمليات إعادة التركيب (*Anastyloses*) الخاطئة المنجزة خلال الحقبة الاستعمارية، مع تأكيد ديناميكيّات إعادة التوظيف التي شهدتها المدينة خلال العصور القديمة المتأخرة. وتسهم هذه الدراسة في تثمين التراث الأثري لمدينة هيبون، كما تشكل قاعدة بيانات مرجعية يمكن الاعتماد عليها في إنجاز البحوث العلمية المستقبلية.

الكلمات المفتاحية: هيبون (هيبوروجيس)؛ التيجان الأثرية؛ رخام رأس الحمراء؛ العناصر الأثرية المتناثرة؛ إعادة توظيف العناصر المعمارية القديمة.

Résumé

La cité antique d'Hippone (*Hippo Regius*), située près de l'actuelle Annaba (Algérie), est reconnue pour la richesse de son patrimoine archéologique et la diversité de ses vestiges monumentaux. Les fouilles menées sur le site ont mis au jour un important ensemble d'éléments architecturaux, notamment des chapiteaux antiques. Toutefois, ces pièces architectoniques demeurent insuffisamment étudiées en raison de la perte de leurs contextes stratigraphiques, des remaniements anciens et des phénomènes de remploi (*spolia*), observables notamment dans la Mosquée Médiévale de Bou Merouane. Cette situation a transformé une grande partie de ces vestiges en *membra disjecta*, c'est-à-dire en fragments dispersés et dissociés de leur cadre architectural d'origine.

La présente recherche vise à caractériser, dater, et recontextualiser ces éléments afin de restituer l'évolution constructive et artistique de la cité d'Hippone. L'étude menée dans ce travail repose sur l'analyse systématique d'un corpus de 148 chapiteaux conservés *in situ*, au Musée d'Hippone et au sein de la Mosquée de Bou Merouane (dont 29 sont des *spolia* antiques). La méthodologie adoptée consiste en une démarche résolument interdisciplinaire, combinant l'analyse stylistique, l'examen métrologique (confronté aux canons de Vitruve) et les apports de la géomatique à travers la cartographie dynamique et l'analyse spatiale appliquées aux vestiges archéologiques.

Les résultats obtenus mettent en évidence une grande diversité typologique (ordres corinthien, composite, et ionique, variantes corinthisantes, chapiteaux figurés et médiévaux) et confirment la domination des modèles corinthiens ainsi que l'influence des courants Romano-Carthaginois. Aussi, les résultats démontrent l'exploitation antérieure du marbre local du Cap de Garde. De plus, l'identification des signatures morphologiques uniques (au *Macellum* et aux Thermes du Nord) et la découverte de plusieurs chapiteaux inachevés (ébauches de stéréotomie) supposent la preuve matérielle de l'existence d'un atelier de sculpture à Hippone. Enfin, l'analyse spatiale a permis de déconstruire les anastyloses erronées de l'époque coloniale tout en validant les dynamiques de remploi de l'Antiquité tardive.

Cette recherche contribue ainsi à la valorisation du patrimoine d'Hippone et sert comme une base de données pour les travaux de recherche futurs.

Mots-clés : Hippone (*Hippo Regius*) ; chapiteaux antiques ; marbre du Cap de Garde ; *membra disjecta* ; *spolia*.

Abstract

The ancient city of Hippo (*Hippo Regius*), located near present-day Annaba (Algeria), is renowned for its rich archaeological heritage and monumental remains. Excavations conducted on the site have uncovered a significant collection of architectural elements, notably ancient capitals. However, these architectonic pieces remain insufficiently studied due to the loss of their original contexts, ancient alterations, and the phenomena of reuse (*spolia*), observable among others in the Mosque of Bou Merouane. This situation has transformed a large portion of these remains into *membra disjecta*—scattered fragments dissociated from their original architectural setting.

The current research aims to characterize, date, and recontextualize these elements in order to reconstruct the structural and artistic evolution of the city of Hippo. The study, undertaken in this work, is based on the systematic analysis of a corpus of 148 capitals preserved *in situ*, at the Hippo Museum, and within the Bou Merouane Mosque (whose 29 are ancient *spolia*). The adopted methodology consists in resolutely interdisciplinary approach, combining stylistic analysis, metrological examination (compared against Vitruvian canons), and the contributions of geomatics through dynamic mapping and spatial analysis applied to archaeological remains.

The found results highlight a wide typological diversity (Corinthian, Composite and Ionic orders, Corinthianizing variants, figured and medieval capitals) and confirm the dominance of Corinthian models as well as the influence of Romano-Carthaginian trends. Furthermore, the results demonstrate the previous exploitation of local marble of the Cap de Garde. In addition, identification of unique morphological signatures (*Macellum* and Northern Baths) and the discovery of several unfinished capitals (stereotomy rough-hewn blanks) suppose material proof of the existence of a sculpting workshop in Hippo. Finally, spatial analysis has permitted of deconstructing erroneous colonial-era anastyloses while validating late antiquity reuse (*spolia*) dynamics.

This research contributes to the promotion and preservation of Hippo's heritage and serves as a database for the future research works.

Keywords: Hippo (*Hippo Regius*); ancient capitals; marble of the Cap de Garde; *membra disjecta*; *spolia*.

Dédicaces

Je dédie cette thèse de doctorat en Architecture :

- * À ma mère, qui m'a offert la vie, l'affection, et le bonheur ;
ma mère est réellement considérée comme une bougie, qui illumine éternellement le foyer familial.
- * À mon père, qui m'a comblée de joie, d'égards, et d'estime ;
mon père est mon protecteur, et veille en permanence sur ma quiétude, et sur ma sérénité, et répond promptement à mes besoins.
- * À mon époux Cherif pour son aide et son soutien moral ;
et à ma fille Léa, qui est ma vie et les prunelles de mes yeux.
- * À mon frère Khaled pour son dévouement et son soutien moral ;
- * À ma famille, en particulier mes cousines et mes cousins.
- * À mes amis d'enfance et de l'université, en particulier Amira, Dekra, Fatiha, Karima, Nadia, et Souraya.

Sara-Imène BOUMARAF

Remerciements

Je remercie et glorifie Dieu, le Tout-Puissant, le clément, et le miséricordieux, pour m'avoir donnée le courage, la patience, la constance, et pour m'avoir aidée à achever cette thèse de doctorat.

Mes remerciements les plus sincères s'adressent à la Professeure Khedidja BOUFENARA, Professeure au Département d'Architecture, Université Badji Mokhtar-Annaba, pour avoir acceptée de présider le Jury de soutenance, et pour avoir relue le manuscrit de ma thèse.

Mes remerciements les plus chaleureux s'adressent également au Professeur Redha ATTOUI, Maître de Conférences au Département d'Architecture, Université Badji Mokhtar-Annaba, pour m'avoir encadrée, dirigée, et orientée tout au long de la préparation de cette thèse.

Par ailleurs, je tiens à exprimer toute ma reconnaissance aux examinateurs et aux membres invités du Jury, en l'occurrence :

- * Le Professeur Hassib REHAILIA, Professeur au Département d'Architecture, Université Badji Mokhtar-Annaba, pour avoir accepté d'être Membre du Jury, et pour avoir relu le manuscrit de ma thèse,

- * La Docteure Hana Salah Salah, MCA au Département d'Architecture, Université de Guelma, pour avoir acceptée d'être Membre du Jury, et pour avoir relue le manuscrit de ma thèse,

- * La Professeure Bencharif Meriama, Professeure au Département d'urbanisme et d'architecture, Université de Constantine 03, pour avoir acceptée d'être Membre du Jury, et pour avoir relue le manuscrit de ma thèse,

- * La Professeure Mariette De Vos RAAIJMAKERS, Professeure des Lettres, de Philosophie et d'Archéologie Classique, Université de Trento, Italie, pour m'avoir accueillie au niveau du Laboratoire d'Archéologie de Trento durant mon stage Erasmus, aidée, conseillée, et pour avoir acceptée d'être Membre invitée du Jury.

- * Le Docteur Hocine DJERMOUNE, MCA au Département d'Architecture, Université Abderrahmane Mira-Bejaia, pour avoir accepté d'être Membre invité du Jury.

En outre, je remercie vivement la Docteure Ouafa BOUMAZA, Cheffe du Département d'Architecture, Université Badji Mokhtar-Annaba et le Professeur Abdelhak BOURDJIBA pour m'avoir encouragée et assistée.

Je remercie également le Professeur Ahcène BOUHEDJA, Ancien Professeur au Département des Mines, Université Badji Mokhtar-Annaba, pour m'avoir aidée et soutenue.

Un grand merci s'adresse aussi au Professeur Patrizio PENSABENE, Professeur au Département des Sciences de l'Antiquité, Université La Sapienza, Rome, pour les conseils judicieux et valables qu'il m'a prodigués.

D'autre part, je désire aussi remercier amplement le Professeur John HERRMANN pour l'autorisation à utiliser sa photographie, représentant le chapiteau (illustré par la Figure 4.21), et le Professeur Yvan MALIGORNE pour la relecture du manuscrit dans sa première version.

Enfin, mes remerciements les plus courtois s'adressent :

- * À tous les enseignants du Département d'Architecture, Université Badji Mokhtar – Annaba, qui m'ont enseignée,
- * À l'ensemble du personnel du Musée d'Hippone – Annaba, et
- * À l'Imam et le Muezzin de la Mosquée de Bou Merouane – Annaba.

Sara-Imène BOUMARAF

Sommaire

Chapitre 1. Introduction générale et cadre méthodologique	1
1.1 Introduction générale	1
1.2. Problématique de la recherche	4
1.3. Hypothèses de la recherche	6
1.4. Méthodologie de la recherche	7
1.5. Présentation de la structure de la thèse	11
Chapitre 2. Présentation et état de l'art de la cité d'Hippone	13
2.1. Introduction.....	13
2.2. Chronologie des différentes invasions et implantations culturelles.....	15
2.3 Conquête Arabo-Musulmane	23
2.4 Recherches et découvertes archéologiques	24
2.5 État de l'art sur l'étude des chapiteaux d'Hippone : absence de caractérisation systématique	28
2.6 Principales ruines d' <i>Hippo Regius</i>	29
2.7 Conclusion	37
Chapitre 3. Contexte géologique et historique du marbre du Cap de Garde d'Hippone	39
3.1 Introduction.....	39
3.2 Aperçu géologique et matériaux naturels utilisés à <i>Hippo Regius</i> – Annaba	40
3.3 Cadre géologique, extraction, transport, et diffusion du marbre du Cap de Garde	42
3.4 Comparaison entre le marbre du Cap de Garde et le marbre de Chemtou (Tunisie)	50
3.5 Contexte historique lié à l'export du marbre du Cap de Garde vers Carthage (Tunis).....	52
Chapitre 4. Chapiteaux antiques réemployés dans la Mosquée de Bou Merouane (Annaba) : essai de datation et de recontextualisation	55
4.1 Introduction.....	55
4.2 Chapiteaux de la Mosquée de Bou Merouane	59
4.3 Conclusion	82
Chapitre 5. Les chapiteaux du Musée d'Hippone : essai de datation et de recontextualisation	84
5.1 Introduction.....	84
5.2 Chapiteaux du Musée d'Hippone.....	86
5.3 Chapiteaux du jardin du Musée d'Hippone	108
5.4 Conclusion	114
Chapitre 6. Chapiteaux des quartiers résidentiels et d'édifices religieux d'Hippone ...	116

6.1 Introduction.....	116
6.2 Quartier des <i>Villae</i> du front de mer.....	116
6.3 Quartier Chrétien	127
6.4 Les architectures domestiques : La Maison du Procurateur et la Maison à Péristyle.....	134
6.5 Maison à Péristyle.....	134
6.6 Conclusion	141
Chapitre 7. Chapiteaux des monuments publics et édifices thermaux d'Hippone	143
7.1. Introduction.....	143
7.2 Colonnade du <i>Macellum</i>	143
7.3 Colonnade du <i>Forum</i>	153
7.4 Chapiteaux asiatiques (Ch123 - Ch124) (Fig. 7.16 - 7.17).....	159
7.5 Chapiteau corinthisant (Ch125) (Fig. 7.18).....	161
7.6 Chapiteau corinthien à feuilles lisses (Ch126) (Fig. 7.20a-b)	164
7.7 Thermes du Nord	164
7.8 Thermes du Sud	166
7.9 Conclusion	167
Chapitre 8. Résultats et discussion de l'analyse architecturale et cartographique des chapiteaux d'Hippone.....	169
8.1 Introduction.....	169
8.2 Analyse spatio-chronologique du corpus de chapiteaux.....	170
8.3. Typologies des chapiteaux analysés à Hippone	176
8.4 Quantification et bilans des chapiteaux analysés.....	184
8.5 Analyse critique des contextes archéologiques et géomatiques.....	189
8.6 Économie des matériaux, chaîne de production et signatures techniques	189
8.7 Insertion d'Hippone dans l'architecture régionale de l'Afrique du Nord.....	191
8.8 Évolution stylistique et itinéraire historique des <i>membra disjecta</i>	194
8.9 Conclusion	195
Bibliographie	204
Liste des Tableaux.....	222
Liste des Figure	224
Table des matières.....	232

Chapitre 1

Introduction générale et cadre méthodologique

1.1 Introduction générale

L'intérêt de la présente recherche est lié à l'architecture monumentale de l'Afrique du Nord en général, et de l'Algérie en particulier. Il se base surtout sur un constat critique, concernant le traitement du patrimoine artistique, en l'occurrence celui sculpté. Ce dernier regroupe toutes les œuvres sculpturales conçues comme éléments constitutifs ou décoratifs des édifices. Aussi, il englobe les sculptures en bas-relief, haut-relief, statuaire, et divers ornements réalisés en pierre, bois, métal ou plâtre, qui ornent et structurent les édifices. Ces sculptures peuvent avoir des fonctions symboliques, religieuses, historiques ou purement esthétiques. Elles participent à la narration visuelle de l'histoire, à l'expression des croyances et au style artistique d'une période donnée.

Souvent relégué au rang d'objets esthétiques secondaires ou celui de simple décor de musées en plein air, ce type de patrimoine nécessite de s'y pencher. L'étude de ces éléments architectoniques constitue une des clés de voûte indispensables pour comprendre l'histoire socio- économique et architecturale d'une cité antique.

L'intérêt de cette recherche, lié aux objets architectoniques, s'est confirmé avec le défi méthodologique qu'il impose et avec la perte progressive du cadre archéologique originel de certains sites, à l'exemple de celui d'Hippone.

Loin de la simple contemplation passive des vestiges, la démarche suivie s'attache à la volonté de redonner une forme de cohérence à un ensemble de pièces, issu du patrimoine sculpté et qui se trouve dispersé. Porter un regard particulier sur le décor architectural pourrait conduire à la l'indentification d'une partie de la chaîne opératoire, allant du carrier à l'artisan sculpteur. Cela pourrait faire redécouvrir certaines techniques qui auraient façonné l'identité monumentale de la cité antique d'Hippone.

Par ailleurs, cette recherche s'inscrit dans la problématique générale, connue sous le paradigme: perte d'unité et de sens, et également connu sous l'expression: dispersion des *membra disjecta*. Conséquemment, l'ordre des objets architectoniques est donc mis en cause, et leurs interrelations aussi. La dispersion des *membra disjecta*, est une expression porteuse de sens sur le plan historique et architectural. Elle est employée pour désigner un épineux problème où des fragments dispersés d'une même œuvre d'art, statue ou édifice, sont retrouvés séparément, souvent dans différents lieux ou collections. Ces fragments ou membres dispersés peuvent être

des parties sculptées, architecturales, ou artistiques qui ont été dissociées de leur ensemble d'origine à cause du temps, de la destruction, des pillages ou du déplacement.

La dispersion de ces fragments, qui rend l'étude de l'œuvre originale complexe, comporte de sérieux enjeux de visibilité et de reconstitution des liens possibles entre éléments. Au sein de cette problématique générale, l'enjeu majeur semble tenir à l'impératif de comprendre l'histoire et la signification des pièces dispersées.

Soulignons combien cette problématique générale semble concerner une grande majorité de sites antiques dont *Hippo Regius* avec la somme de pertes de chapiteaux et de décors. Loin d'être de simples débris, ces chapiteaux isolés s'affirment comme des marqueurs chronologiques, capables de dater l'évolution stylistique et technique d'une cité antique. C'est avec cette vision globale qu'on aborde aujourd'hui le cas d'Hippone.

La question des chapiteaux dans la cité antique est abordée dans ce travail de recherche. Elle constitue même le cœur thématique de la présente thèse. Placés au sommet des colonnes, des piliers ou des pilastres, les chapiteaux remplissent une double fonction indissociable, à la fois ornementale et structurelle. Sur le plan statique, ils participent au soutien et à la répartition des charges entre la verticalité des fûts et l'horizontalité des entablements, grâce notamment à des éléments de transition. D'une part, des parties circulaires assurent la liaison avec le fût ; d'autre part, l'abaque opère le passage vers le lit de pose de l'architrave¹.

Au-delà de cette fonction mécanique, le chapiteau porte en lui une charge chronologique fondamentale qui tient essentiellement à son style ornemental. Le chapiteau subit les évolutions des modes et des innovations techniques ; sa morphologie fait office de véritable « fossile directeur ». L'analyse de sa structure décorative permet de pallier l'absence de sources écrites² en offrant des jalons temporels fiables, tout en révélant la circulation des modèles esthétiques et le savoir-faire des tailleurs de pierre.

Le terrain d'étude actuelle se concentre sur la cité antique d'Hippone (*Hippo Regius*). Celle-ci est localisée dans le Nord-Est algérien à proximité immédiate de l'embouchure de l'Oued Seybouse et à seulement 2 km de la ville actuelle d'Annaba. Cette cité constitue l'un des sites archéologiques majeurs de l'Afrique du Nord³.

¹ Ginouvès, Martin 1985, p. 112.

²La mobilisation restreinte de la littérature scientifique récente dans cette thèse ne relève pas d'une omission bibliographique, mais constate l'état actuel de la recherche, laquelle délaisse ce corpus spécifique depuis plusieurs décennies. Faute de débats contemporains et de cadres théoriques actualisés dans l'historiographie récente sur Hippone, la présente étude a pour ambition majeure de combler ce vide.

³Benseddik, Potter, 2019, p. 3157; Lepelley, 1998, p. 92-98.

Grâce à sa position privilégiée comme *emporium* et à tous ses avantages cumulés, la cité portuaire d'Hippone fut déjà érigée au statut de “*Municipium Augusti Hipponiensium Regionum*”, par Auguste, le premier empereur romain, et de colonie honoraire – c’est-à-dire sans installation ni présence de colons – par un des successeurs de Vespasien⁴. La création au début du règne de l’empereur Hadrien de la curatelle des *praediorum saltuum Hipponiensis et Thevestini* du recouvrement fiscal sur les activités agricoles, propriétés impériales destinées à Rome, est une autre indication de l’importance économique et fiscale d’Hippone⁵.

En matière de transport, la côte septentrionale de l’Afrique Proconsulaire est incommode au transport maritime (Sall., *Iug.* 17.5 : *inportuosum*) du fait que la distance entre le port d’Hippone et les deux ports les plus proches est d’environ 100 km, à la fois à l’Est (Tabarka-Tunisie) et à l’Ouest (Rusicade/Stora – Algérie).

Le port d’Hippone était pourvu de structures portuaires artificielles, dont seulement 50 mètres ont été fouillés⁶, et le reste était occupé par les constructions modernes. Aussi, le port d’Hippone était protégé par le promontoire du Cap de Garde, et situé auprès de l’embouchure du fleuve *Ubus* (actuellement Seybouse). Il était utilisé pour le transport des denrées agricoles émanant de la fertile plaine de l’*Ubus* et des régions montagneuses au Sud vers les contrées de l’empire romain. L’importance du transport fluvial ressort clairement du rapport des coûts de transport mer-fleuve-terre qui était entre 1 ; 4,9 ; 28 et 1 : 5,9 : 62.5⁷.

La prospérité de la cité reposait sur un réseau d’échanges denses ainsi que sur l’exploitation de trois ressources naturelles hautement stratégiques ci après:

- Les gisements de fer magnétique situés entre Hippone et le lac Fetzara;
- Les salines côtières aménagées à l’est de la ville, à l’extrémité de l’Oued Khelidj; et
- Les carrières de marbre blanc du Cap de Garde, situées à 12 km de la cité antique⁸.

C’est dans le contexte de cet essor économique (particulièrement florissant aux II^{ème} et III^{ème} siècles de notre ère) qu’à l’instar des villes de l’Antiquité, s’est développée une intense activité édilitaire. Celle-ci s’est traduite par une monumentalisation systématique des espaces publics, religieux et privés, entraînant en contrepartie l’implantation d’ateliers de sculpture et d’architecture locaux.

⁴AE 1898, 49, AAAAlg, f. 10, N. 1; Boumaraf *et al.*, 2024, p. 103-104, Fig. 3.3- 3.4.

⁵De Romanis, 2003, p. 705-707.

⁶Stone, 2014, p. 570.

⁷Greene, 1986, p. 39-41; Arnaud, 2020, p. 3-13; Schörle, 2018, p. 1 – ces travaux analysent, respectivement, les coûts du transport maritime, fluvial et terrestre, et les infrastructures économiques romaines dans une perspective archéologique.

⁸Fournel, 1848, p. 49-93; De Pouydraguin, 1898, p. 124; Tomas, 1970, p. 31-59; De Vos Raaijmakers, 2003, p. 405-406, Fig. 5.

Le présent travail se propose d'analyser un corpus inédit de 148 chapiteaux, découverts sur le site d'Hippone. Ce groupe de chapiteaux se caractérise par une grande diversité typologique, se répartissant de la manière suivante : 81 chapiteaux corinthiens, 29 chapiteaux corinthisants, 27 chapiteaux composites, 4 chapiteaux inachevés, 3 chapiteaux figurés, 2 chapiteaux ioniques, et 2 chapiteaux asiatiques.

1.2. Problématique de la recherche

L'examen du décor architectural d'Hippone est entravé par deux séries de ruptures. La première série est contextuelle, et concerne le déficit d'informations sur les cadres et les lieux des objets mis en question. Quant à la seconde série, elle concerne les dates et les temps de création de ces mêmes objets, ce qui met la recherche face à une rupture historique de taille. Les deux séries de rupture, soulevées plus haut, pourraient vraisemblablement susciter une certaine curiosité scientifique et ouvrir ainsi la voie à des questionnements ciblés. Cet ensemble de déficit contextuel et historique affecte directement la possibilité de restituer la cohérence monumentale du site antique et partant, d'interpréter son décor. Ces difficultés sus-citées justifient-elles une démarche fondée sur un raisonnement qui va de la forme au contexte ? Peut-on, à partir des chapiteaux conservés et de leur caractérisation (morphologique, stylistique et technique), reconstruire les cadres de leur production, de leur usage et de leur emploi ? Ces deux questions sont ultérieurement détaillées pour poser la problématique de recherche.

D'autre part, le premier facteur d'aggravation de cette situation tient à l'historiographie du site : plusieurs campagnes de fouilles effectuées ont en effet été conduites par des cadres français durant la période coloniale de l'Algérie⁹. À cet égard, l'exemple du capitaine Erwan Marec est particulièrement révélateur. Dépourvu de formation archéologique, celui-ci a dégagé « jour après jour » la quasi-totalité du centre urbain d'Hippone et de ses abords, de 1947 à 1963, sans établir un inventaire rigoureux permettant de localiser précisément ses découvertes¹⁰, encore moins d'en documenter les contextes stratigraphiques. La perte de ces données contextuelles essentielles expose nécessairement la recherche à des interprétations erronées et à de profonds contresens. Erwan Marec avait de surcroît procédé à des remontages (anastyloses) artificiels et inexacts¹¹, en particulier dans le complexe du Baptistère et au niveau du portique du *Forum*, tout en avançant des hypothèses interprétatives insuffisamment étayée¹². Ces biais méthodologiques expliquent en partie que la majorité des chapiteaux d'Hippone soit demeurée

⁹Lassus, 1970; Ardeleanu, 2021, p. 48-49, p. 53.

¹⁰Delestre, 2005, p. 57.

¹¹Bizot, 2005, p. 199-200.

¹²Gui *et al.*, 1992, p. 346.

sans étude approfondie ; d'où la nécessité d'une relecture critique des carnets de fouilles, systématiquement confrontée à l'examen direct des vestiges, afin de restituer au mieux la cohérence monumentale originelle du site.

Dans ce contexte de déficit documentaire, les chapiteaux n'en constituent pas moins des objets d'enquête de première importance. Ils représentent à la fois des opportunités scientifiques majeures et des marqueurs chronologiques relativement fiables, susceptibles d'éclairer les techniques, les particularités architecturales du décor monumental des cités antiques, ainsi que le savoir-faire des ateliers locaux de sculpture¹³. Leur valeur chronologique repose principalement sur l'analyse du répertoire ornemental. Quant aux chapiteaux doriques et toscans, ils se caractérisent par l'absence d'éléments végétaux décoratifs¹⁴. Le chapiteau corinthien se distingue, à l'inverse, par la transposition en pierre d'un vocabulaire végétal complexe¹⁵, dont le traitement du *kalathos* permet d'identifier avec précision l'ordre mobilisé. Bien que les chapiteaux de sites majeurs tels que *Iol Caesarea* (Cherchell) aient fait l'objet d'études monographiques de référence¹⁶, le corpus monumental d'Hippone — y compris les éléments réemployés dans la Mosquée de Bou Merouane — n'a pas, à ce jour bénéficié d'étude systématique.

Le démantèlement des éléments monumentaux du site antique a réduit leurs états en *membra disjecta*, c'est-à-dire en fragments architecturaux dispersés, dissociés de leur cohérence structurelle originelle et réinsérés de façon exogène dans de nouveaux cadres urbains et culturels. Dès l'Antiquité tardive, sous l'effet conjugué des restaurations imposées par la vétusté des édifices, des destructions liées aux conflits et séismes¹⁷, le phénomène du remploi (*spolia*) s'est ainsi développé avec une intensité accrue. Longtemps interprétée par une historiographie traditionnelle comme un symptôme de déclin, cette pratique fait aujourd'hui l'objet d'une relecture, les travaux récents y reconnaissant un fait culturel, esthétique, idéologique et symbolique d'une grande complexité, répondant tout autant à des impératifs pragmatiques qu'à des considérations économiques. Hippone s'inscrit pleinement dans cette dynamique, dont l'illustration la plus probante réside dans le transfert massif de ces éléments vers l'architecture musulmane médiévale (VIII^e–XI^e siècle), en particulier dans le cadre de la Mosquée de Bou Merouane d'Annaba.

¹³Maligorne, Badie, 2019, p. 315.

¹⁴Ginouès, Martin, 1992, p. 79, 83.

¹⁵Jéquier, 1924, p. 167-168.

¹⁶Pensabene, 1982.

¹⁷Fentress, Wilson, 2021.

La rupture du contexte originel complique aussi bien la recontextualisation que la datation des chapiteaux du site d'Hippone. Cet état de fait s'est aggravé au fil du temps, du fait de l'apport d'autres pièces antiques prélevées ailleurs (Souk Ahras, Tébessa, etc.) et indûment intégrées, au gré des publications, au corpus attribué au site d'Hippone¹⁸. Pour pallier ces manquements méthodologiques et sortir de cette triple impasse — contextuelle, historique et scientifique —, les principaux objectifs de cette recherche consistent à :

- constituer le premier corpus systématique et critique des chapiteaux d'Hippone, incluant aussi bien les éléments restés *in situ* ou dans le Musée et de son Jardin que ceux remployés à la Mosquée de Bou Merouane ;
- opérer un retour critique aux sources archéologiques en confrontant les carnets de fouilles (notamment ceux de Erwan Marec) à l'examen direct des vestiges pour corriger les anastyloses erronées ; et
- déterminer l'origine des matériaux et des savoir-faire pour restituer la part de la production locale face aux importations ou influences stylistiques extérieures.

Dès lors, la question centrale de ce travail de recherche peut se décliner en deux interrogations majeures, à la fois complémentaires et indissociables.

On s'interroge d'une part sur la morphologie et le décor sculpté des chapiteaux. Au fait, les chapiteaux relèvent-ils d'une tradition locale, ou témoignent-ils au contraire d'influences exogènes et d'intervention d'ateliers extérieurs ?

Et d'autre part, serait-il possible de recontextualiser les chapiteaux d'Hippone en croisant une caractérisation fine (typologie, métrologie, matériaux) avec une relecture critique des rapports de fouilles ? Sera-t-on en mesure de cerner leurs provenances, leurs chronologies et leurs conditions de mise en œuvre ?

1.3. Hypothèses de la recherche

1.3.1. Hypothèse 1 relative à l'existence d'un atelier local à Hippone.

L'analyse stylistique pourrait permettre de mettre en évidence une production locale et d'identifier un ou plusieurs ateliers locaux de préparation et de finition des chapiteaux à Hippone. Cette production se caractérise par des choix techniques récurrents, ainsi que par des traits stylistiques particuliers, décelables par l'examen des détails stylistiques.

1.3.2. Hypothèse 2 relative à la diffusion et l'hybridation des modèles Méditerranéens.

Le corpus témoigne d'une grande diversité stylistique, issue d'influences culturelles variées et d'échanges artistiques à l'échelle de la Méditerranée. Il s'agit de comprendre la nature de ces

¹⁸Delestre, 2005, p. 61-63.

influences sur Hippone, afin de déterminer si ces pièces sont des copies serviles de modèles extérieurs. S'agit-il de productions s'inscrivant dans un courant Romano-Carthaginois ? ou bien s'agit-il d'œuvres présentant des caractéristiques locales ?

1.4. Méthodologie de la recherche

L'absence de contextes stratigraphiques précis sur le site d'Hippone reste la difficulté majeure face à laquelle on est confrontée. Et partant, la complexité de l'objet de recherche requiert une méthodologie multivariée pour résoudre le problème de recontextualisation et de datation des *membra disjecta*, retrouvés dans la cité antique d'Hippone (l'actuelle Annaba).

La démarche proposée dans cette étude ne se limite pas à un catalogue nominatif et descriptif des *membra disjecta* et de leur emploi, mais repose sur une approche intégrée, basée sur quatre étapes essentielles et complémentaires ci-après: 1/ la recherche bibliographique; 2/ la collecte des données *in situ*; 3/ l'application d'un cadre normatif international; et 4/ l'emploi d'outils numériques. La structure de la méthodologie susmentionnée est cohérente ; ses différentes étapes permettent d'atteindre les objectifs de la présente étude.

1.4.1. La recherche bibliographique et la déconstruction des sources textuelles

Cette approche réside dans l'examen critique de la documentation existante¹⁹. Face à l'inaccessibilité récurrente des rapports de fouilles originels, on a développé une méthode de déconstruction du discours archéologique colonial, mobilisant particulièrement les travaux d'Erwan Marec. Ses publications ne peuvent certes pas être envisagées comme des vérités absolues, mais elles fournissent des informations soumises à l'inventaire critique. La confrontation systématique entre les écrits et la réalité des éléments architectoniques visibles *in situ* est indispensable pour identifier, examiner et corriger les erreurs d'anastylose (remontage) artificielles ou les attributions contextuelles imprudentes, réalisées par les travaux antérieurs.

1.4.2. L'investigation de terrain et la collecte de données *in situ*

La seconde étape s'est avérée la plus complexe et la plus difficile du fait de la dispersion des objets à examiner. Elle consiste en l'acquisition directe des données empiriques sur le terrain (observations, photographies, et mesures des chapiteaux).

C'est alors que le corpus de 148 chapiteaux a été investigué dans sa globalité physique, englobant les chapiteaux présents sur le site antique, sur le Musée et le jardin d'Hippone, ainsi que sur les structures de remploi médiévales, à l'instar de ceux retrouvés dans la Mosquée de Bou Merouane.

¹⁹ Langlois, Seignobos, 1898 ; L'apport de Langlois et de Seignobos reste incontournable pour ce qui relève de la critique des sources d'archives.

La collecte des données repose sur trois opérations complémentaires suivantes:

- la documentation graphique et photographique systématique : Chaque pièce, qui a fait l'objet d'une couverture photographique de haute résolution sous plusieurs angles (faces, abaque, détails du *kalathos*). L'objectif recherché est de fixer l'état réel de chaque pièce photographiée et de rendre tout le corpus accessible pour les analyses comparatives.
- le relevé métrologique traditionnel : Il est mesuré manuellement à l'aide d'un mètre ruban et du pied à coulisse. Ce relevé permet de connaître les dimensions des pièces (hauteur/diamètre inférieur, etc.) constituent un indice fondamental pour déterminer l'appartenance des pièces à un même ordre ou à un même projet architectural.
- l'aperçu pétrographique visuel: L'examen direct des caractères visibles de la roche (grain, couleur, veines) permet de discriminer les matériaux (marbre, calcaire, grès, etc.) localement utilisés pour la sculpture des chapiteaux.

1.4.3. Le cadre normatif : La méthode descriptive de Ginouvès et Martin (1985)

Pour mener à bien l'analyse morphologique des chapiteaux et garantir une parfaite comparabilité à l'échelle internationale, on respecte avec vigueur la méthode de description systématique et normalisée, disponible dans le dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine. Selon la littérature²⁰, les chapiteaux sont classés comme suit :

- 1) Le chapiteau toscan : le plus simple de tous, il est composé d'une échine, d'un abaque, et parfois d'un collet.
- 2) Le chapiteau dorique : composé d'un gorgerin, d'une échine et d'un abaque ; il est parfois difficile de le distinguer du chapiteau toscan.
- 3) Le chapiteau ionique : comporte une échine ornée d'oves, des volutes éventuellement reliées par un canal, et un abaque.
- 4) Le chapiteau corinthien : n'apparaît que tardivement dans l'architecture de la Grèce classique et prédomine dans l'architecture romaine²¹. Il est composé d'une corbeille revêtue d'une ou deux couronnes de feuilles d'acanthé, d'un registre des calices donnant naissance à des crosses qui soutiennent un abaque aux côtés courbes.
- 5) Le chapiteau composite : création de l'architecture romaine, il associe un registre inférieur corinthien et un registre supérieur ionique à volutes diagonales, supportant un abaque aux côtés courbes.

²⁰Ginouvès, Martin, 1985, 1992.

²¹Chitham, Loth, 2007, p. 19.

Cette taxonomie intègre également les mutations stylistiques tardives et médiévales, notamment les variantes dites « Arabes » issues des remplois et réinterprétations du VII^e au XI^e siècle, indispensables pour analyser le corpus de la Mosquée de Bou Merouane.

1.4.4. L'analyse stylistique et le cadre comparatif international

Selon les travaux publiés dans la littérature primaire, l'analyse stylistique, qui repose sur la classification des chapiteaux en groupes et en types sur la base de leurs caractéristiques morphologiques et décoratives, a été appliquée par de nombreux chercheurs. Arnold Esch (2005)²² aurait eu recours à l'analyse stylistique lors de la réutilisation des monuments et des objets antiques dans le monde médiéval.

Patrizio Pensabene (2021)²³, qui définit l'analyse stylistique comme étant une méthodologie permettant de proposer des hypothèses chronologiques et des correspondances stylistiques même en l'absence de sources écrites ou épigraphiques, a appliqué cette méthodologie lors de l'étude des éléments architectoniques de la cathédrale de Capoue, dans le Sud de l'Italie.

D'autre part, Niccolo Mugnai (2018, p. 26-27) a mis en application la typologie stylistique pour caractériser les différents éléments architectoniques dans les études de cas relatives à Volubilis, Banasa, et Sala (Maroc). Par ailleurs, selon Pierre Gros (2004, p. 86), l'analyse stylistique est la plus ancienne et de loin la mieux représentée depuis Kähler (1939) jusqu'à Heilmeyer (1970) et Roth-Congrès (1992). Sa pertinence permet d'étudier les étapes de l'évolution du chapiteau corinthien canonique, en partant des réalisations des années dites du second Triumvirat (Auguste, Marc-Antoine, et Lépide), de 43 à 33 avant notre ère jusqu'à la période augustéenne. Pour les périodes plus tardives, nous pouvons citer le travail de Matetic Poljak (2018), qui identifie un corpus de chapiteaux antiques et de l'antiquité tardive présents à Trongir (Croatie), remployés ou conservés *in situ*, utilisant entre autres la typologie (forme, métrique, contexte), le style, le matériau et l'état de conservation.

Et enfin, pour valider les propositions de datation des chapiteaux, on emploie une démarche comparative des chapiteaux, basée sur deux espaces géographiques. Le premier est régional : il porte un regard particulier sur les chapiteaux dans les cités antiques de l'Afrique du Nord : Guelma, Djemila, Skikda, Tébessa, Constantine, Carthage, Volubilis, *Lepcis Magna*. Tandis que le second est Méditerranéen, et fait état des chapiteaux retrouvés dans des espaces plus larges. Parmi lesquels, on peut citer : Ostie, Rome, Capoue, Cordoue, Éphèse, et Le Caire.

²² Esch, 2005, p. 75-86.

²³ Pensabene, 2021, p. 42.

À propos des critères de comparaison stylistique des chapiteaux retrouvés dans les sites antiques, il est possible de les définir comme suit: 1/ dimensions (hauteur totale, hauteur de l'abaque, diamètres inférieur et supérieur, distance entre les volutes, hauteur de l'échine, etc.) ; 2/ forme (forme cubique, forme de cloche, forme de panier, etc.) ; 3/ qualité de la sculpture (fine, moyenne, grossière, inachevée, etc.) ; 4/ motifs décoratifs (feuilles d'acanthé, feuilles de palme, lotus, etc.) ; 5/ matériau utilisé (marbre, calcaire, granite, etc.) ; 6/ ordre architectural (ordre ionique, ordre corinthien, ordre corinthisant, etc.) ; 7/ caractéristiques chronologiques (période Grecque, période Romaine, période Byzantine, etc.) ; 8/ contexte archéologique (position stratigraphique, artefacts (poterie, inscription, etc.), objectif initial de la construction (Temple, Basilique, Mosquée, etc.)); 9/ influence culturelle (fabrication locale, tradition sculpturale importée de l'étranger, style combiné résultant du brassage culturel et civilisationnel, etc.).

1.4.5. Le traitement numérique et technologique des données

Le traitement des données physiques par des outils numériques intégrés, comme une approche moderne et pertinente, permet de matérialiser les hypothèses stylistiques. Le traitement numérique englobe :

- Le catalogue relationnel (Microsoft Access) : Le recours à une base de données structurée permet de centraliser et d'homogénéiser les variables typologiques, métriques, pétrographiques et descriptives de chaque pièce.
- L'analyse spatio-temporelle (SIG - PostgreSQL/PostGIS) : L'intégration spatiale des données dans un Système d'Information Géographique permet de cartographier la dispersion des *membra disjecta* à travers la cité antique. L'intégration des données au sein d'un SIG permet de cartographier et de visualiser les pôles de concentration typologiques et chronologiques, aidant à formuler des hypothèses quant à la provenance originelle des pièces.
- La numérisation 3D (Laser Scan FARO) : L'intégration de la numérisation tridimensionnelle répond à des impératifs d'archéologie du bâti²⁴. En capturant la morphologie des reliefs au millimètre près, la 3D met en évidence les traces d'outils, les trous de foret et les techniques de taille. Ces caractéristiques matérielles sont des indicateurs capables de révéler les « signatures » d'un atelier, d'isoler le travail de sculpteurs locaux et de valider la première hypothèse de recherche.

²⁴Mataouchek, Mignot, 2009, p.67-73.

1.5. Présentation de la structure de la thèse

La thèse est organisée autour de huit chapitres thématiques, encadrée par une introduction et une conclusion générale, selon une progression méthodologique qui va du cadre contextuel global à la spatialisation des données, en passant par l'analyse des chapiteaux.

1.5.1. Chapitre 1 : Introduction générale et cadre méthodologique

Ce premier chapitre pose les jalons fondamentaux de la recherche en explicitant l'objet d'étude, la problématique centrale liée à l'éparpillement du matériel archéologique, les objectifs scientifiques fixés, ainsi que les hypothèses de travail qui guident l'ensemble de la démarche doctorale.

1.5.2. Chapitre 2 : Présentation et état de l'art de la cité d'Hippone (*Hippo Regius*)

Ce chapitre dresse le cadre historique, géographique, et urbain de la cité d'Hippone. Il propose une relecture critique de l'historiographie des fouilles coloniales, effectuées notamment par Erwan Marec.

1.5.3. Chapitre 3 : Contexte géologique et historique du marbre du Cap de Garde

Consacré à la disponibilité de la pierre et à la culture matérielle, ce chapitre décrit les caractéristiques géologiques des carrières locales de marbre du Cap de Garde. Il examine leurs modes d'exploitation et d'extraction à l'époque romaine, et met en évidence le rôle déterminant de cette ressource naturelle dans l'autonomie des chantiers édilitaires Hipponiens, qui auraient favorisé l'émergence d'une identité artisanale et stylistique locale.

1.5.4. Chapitre 4 : essai de datation et de recontextualisation des chapiteaux antiques remployés dans la Mosquée de Bou Merouane (Annaba)

Dédié à l'analyse des chapiteaux insérés comme *spolia* dans cet édifice religieux musulman du XI^e siècle de notre ère, ce chapitre a pour objectif de restituer le contexte d'origine de ces pièces par le biais d'analogies stylistiques et fonctionnelles précises avec les chapiteaux encore en place (*in situ*) sur le site archéologique de la cité antique d'Hippone.

1.5.5. Chapitre 5: Essai de datation et de recontextualisation des chapiteaux antiques du Musée d'Hippone et de son jardin

Ce chapitre tente de déterminer la provenance et la datation des chapiteaux d'Hippone en reconnectant, dans la mesure du possible, ces blocs décontextualisés à leurs bâtiments d'origine. L'identification des horizons chronologiques repose sur une analyse typologique et une comparaison systématique avec des spécimens homologues d'Afrique, d'Italie et d'Asie Mineure. En l'absence de sources textuelles ou de données épigraphiques directes sur les

ateliers, la classification morphologique demeure l'outil fondamental pour restituer la chronologie, l'évolution stylistique et la répartition originelle de ces artefacts.

1.5.6. Chapitre 6 : Chapiteaux des quartiers résidentiels et d'édifices religieux d'Hippone

Ce chapitre dresse un répertoire systématique du corpus issu des espaces privés et sacrés sous forme de base de données afin de restituer l'évolution de la grammaire ornementale d'Hippone. En classant les chapiteaux par groupes typologiques et par registres de décors, l'analyse dépasse la simple visée chronologique pour décoder la géométrie des formes et évaluer les flux d'influences, issus de Rome ou des grands centres Africains. Par une approche comparative, ce volet mettrait en lumière la capacité des ateliers locaux à assimiler ces modèles exogènes (notamment à travers l'usage de feuilles lisses ou de formes épurées, etc.) et à développer des tendances stylistiques locales au sein de l'architecture domestique et des édifices Chrétiens.

1.5.7. Chapitre 7 : Chapiteaux des monuments publics et édifices thermaux d'Hippone

Ce chapitre fait suite à l'analyse contextuelle en se focalisant sur les ordres monumentaux qui structurent les grands programmes éditaires, civils et politiques de la cité d'Hippone (*Macellum*, Thermes du Nord et du Sud, *Forum*). À travers une étude architectonique et métrologique, il examine les chapiteaux composites Flaviens et corinthiens sculptés, issus de ces grands ensembles publics. La comparaison des proportions réelles du chapiteau Ch99 avec les canons théoriques de la tradition vitruvienne permet de mesurer le degré de technicité des sculpteurs et d'évaluer l'adhésion des grands chantiers d'Hippone aux modèles impériaux.

1.5.8. Chapitre 8 : Résultats et discussion de l'analyse architecturale et cartographique des chapiteaux d'Hippone

Ce dernier chapitre décrit les résultats obtenus dans cette étude doctorale, et propose une synthèse critique globale. Aussi, il fait état de la discussion des résultats obtenus lors de l'analyse des chapiteaux (typologiques, métrologiques, matérielles et contextuelles) dans les différents chapitres. Il s'agit de mettre en perspective les rythmes de production, de cartographier la diffusion du matériel architectonique, de définir l'identité probable des ateliers locaux par rapport aux grands courants circulant en Afrique Proconsulaire, et de discuter de la manière dont ces éléments architectoniques reflètent les dynamiques architecturales de la cité antique d'Hippone au fil des siècles.

Chapitre 2

Présentation et état de l'art de la cité d'Hippone

2.1.Introduction

Une documentation restreinte et l'insuffisance de recherches archéologiques fiables et cohérentes sur le site d'Hippone ne facilitent pas l'étude compréhensive du passé historique du site sus-cité. Toutefois, sur la base des documents existant dans la littérature, on tente d'esquisser la présentation et l'état de l'art de la cité d'*Hippo Regius*. Aussi, on essaie de dresser un inventaire sur les attributions des vestiges durant les différentes époques qu'avait connues la cité d'*Hippo Regius*, et de délimiter les contours de son organisation spatiale et ses spécificités.

Historiquement, Annaba (actuelle) avait auparavant connu plusieurs toponymes et ce, consécutivement aux différentes civilisations qui s'étaient succédées à son administration. Ainsi, les noms, autrefois portés par Annaba sont : *Hippo Regius*, Hippone²⁵, Bûna (au début de la conquête Arabo-musulmane)²⁶, Madinat Zaoui (durant l'époque de Sanhaja)²⁷, Bône (durant la colonisation française), et Annaba (après l'indépendance de l'Algérie en 1962)²⁸.

Par ailleurs, Hippone, qui est en relation avec cette thèse de doctorat, est proche du terme Phénicien "Ubbôn" qui signifie golfe ou abri²⁹. En outre, Dahmani (1973) a indiqué que la cité d'Hippone avait abrité une "colonie Phénicienne" dès le XI^{ème} siècle avant notre ère. Au contraire, certaines recherches archéologiques, disponibles dans la littérature, ne permettent pas de confirmer avec certitude l'existence même des Phéniciens en tant que peuple³⁰.

D'autre part, les murs imposants de grandes structures tels que les remparts et quais, autrefois, attribués aux Phéniciens³¹, étaient en fait des soutènements pour protéger la plaine et la cité. Les travaux de sondage réalisés par Morel (1968) ont permis de dater ces structures entre le II^{ème} siècle avant notre ère et le milieu du I^{er} siècle de notre ère.

²⁵Van Mater, 1970, p. 22.

²⁶Dahmani, 2005, p. 44.

²⁷Dahmani, 1983, p. 138.

²⁸Delestre, Tavé, 2005, p. 9.

²⁹Della Cella, 1840, p. 168. Selon Gsell, 1903 - il est estimé que la fondation d'*Hippo Regius* remonte entre le début du XII^e siècle et le milieu du XI^e siècle avant notre ère. Cependant, l'hypothèse sur une fondation Phénicienne reste incertaine.

³⁰Quelques objets sont attribués aux Phéniciens, mais sans certitude Gsell, 1901, p. 1-6. Le livre "In Search of the Phoenicians" de Josephine Quinn, publié par Princeton University Press en 2017, est un ouvrage qui remet en question l'existence même des Phéniciens en tant que peuple distinct et explore comment l'idée de leur identité a été façonnée à travers les âges. Ce livre soutient que l'idée de ces marins comme un peuple cohérent avec une identité, une histoire et une culture partagées est un produit des idéologies nationalistes modernes - une notion très éloignée des sources anciennes.

³¹Gsell, 1901, p. 5-6.

Quant aux auteurs Cote et Camps (1988)³², ils ont publié in *Encyclopédie Berbère* un aperçu historique de la ville d'Annaba, au moyen âge appelée Hippone ou Bône. Cet aperçu examine l'évolution, l'importance régionale, et les aspects culturels et archéologiques d'*Hippo Regius*. Aussi, ils soulignent notamment son rôle durant l'Antiquité et sous la domination romaine, et explore aussi l'héritage berbère et les influences religieuses (comme celles de Saint-Augustin), qui y ont laissé un impact significatif.

Le nom d'*Hippo Regius* était souvent confondu avec le nom d'*Hippo- Diarrhytus* (Bizerte)³³. Après l'époque Numide, la défaite de Juba 1^{er}, allié de Pompée, en 46 avant notre ère, avait provoqué l'annexion de la cité (d'avant *Hippo Regius*) à la province romaine d'Afrique "Nova", créée par Jules César. La cité antique, ultérieurement qualifiée *Hippo Regius*, avait connu l'abondance, la richesse et la notoriété. En raison d'invasions plus ou moins destructrices et d'occupations plus ou moins longues, il n'en demeure pas moins que des cultures, croyances et religions s'étaient établies dans cette cité. Quant à sa religion, l'histoire indiquait que le christianisme était généralement sa religion, mais il semblerait que le judaïsme s'était aussi implanté dans la cité. Deux lampes à huile très anciennes, présentées au Musée d'Hippone, témoignent de ce passage historico-religieux de la cité antique³⁴. Le Christianisme s'était imposé à Hippone sous l'épiscopat de Saint-Augustin, qui fut Évêque de 396 jusqu'à sa mort en 430 de notre ère³⁵. Après cette date, et de longues années de stagnation liées à la présence des Vandales en 431 de notre ère et des Byzantins en 533 de notre ère, Hippone tomba sous la coupe des dynasties musulmanes en 705 de notre ère. Au onzième siècle, les Sanhajis construisirent la ville de "Madinat Zaoui", située à trois kilomètres de *Hippo Regius*. En 1832, la cité est qualifiée "Bône" par les Français. Après l'indépendance de l'Algérie en 1962, suite à la victoire des révolutionnaires Algériens sur le colonialisme français, la cité de Bône est qualifiée Annaba. Sur le plan architectural, les ruines d'Hippone sont d'une grande valeur mémorielle et archéologique, notamment le quartier résidentiel d'où proviennent la plupart des mosaïques, le quartier Chrétien, ainsi dit par Marec, où se trouve la Basilique de Saint-Augustin, ainsi que les grands Thermes et le *Forum*. La plupart des anciennes cités romaines étaient construites selon un plan régulier composé de deux axes principaux (Cardo et Decumanus) qui divisait la cité en de nombreux petits îlots (insulaires). Mais, dans le cas d'*Hippo Regius*, on ne voit pas la régularité de ce type de plan, car la cité d'*Hippo Regius* a été un héritage protohistorique, dont

³²Cote, Camps, 1988.

³³Dahmani, 1973, p. 45.

³⁴Dahmani, 1973, p. 17, 95-96, Fig. 39 ; Le Bohec, 1981, p. 177.

³⁵Lepelley, 2005, p. 22.

aucune preuve de celui-ci n'a été fournie³⁶. La cité d'*Hippo Regius* fut romanisée après l'occupation de l'Afrique du Nord par l'Empire romain. À présent, au niveau du site archéologique d'*Hippo Regius*, on peut observer plusieurs îlots, chacun d'eux avait une fonction particulière. Depuis l'accès principal au site, on peut voir les deux axes (Cardo et Decumanus) et les édifices romains tels que la grande Basilique et ses annexes, la Chapelle en trèfle, les *Villae* (villas) du front de mer, mais aussi le *Forum* (place publique chez les Romains) et le *Macellum* (marché), et le tout dans une configuration plus proche d'un plan normal romain. Ainsi, ce chapitre a pour objectif de donner un aperçu global de l'état du site archéologique d'Hippone, et les différentes invasions qu'avait connues la cité antique, en examinant les principales formes architecturales d'*Hippo Regius* ; tout en accordant une attention particulière à l'historiographie des chapiteaux (souvent mentionnés de manière fragmentaire dans la littérature).

2.2. Chronologie des différentes invasions et implantations culturelles

2.2.1 Chronologie des différentes invasions

Depuis les périodes préhistoriques jusqu'à la colonisation française, plusieurs civilisations avaient régné sur la cité antique d'Hippone. Cette fameuse cité et la présence humaine diversifiée remontent à la préhistoire. Des outils en Silex taillés, datant du Paléolithique inférieur, ont été découverts dans la région de l'Edough. De plus, des artefacts lithiques datant du Paléolithique moyen et supérieur ont été identifiés au Cap de Garde³⁷. De même, les collines de Bou Hamra et de l'Edough, situées à proximité du site archéologique d'Hippone, ont également révélé des artefacts datant du Mésolithique et du Néolithique, attribués à la civilisation Capsienne³⁸.

Les différentes civilisations qui se sont succédé à Hippone témoignent de la richesse historique de cette cité antique, correspondant à l'actuelle Annaba.

Une occupation punique n'a pas été révélée, mais Saint-Augustin mentionnait que l'on parlait punique dans les campagnes de la région d'Hippone³⁹. La présence Numide n'a pas été tolérée par la majorité de la population autochtone, notamment rurale et ce, en raison de l'hégémonie, des injustices sociales, et des mauvais traitements qui y prévalaient. La dissidence contre la

³⁶Leveau, 2005, p. 75.

³⁷Marec, 1950, p. 15.

³⁸Dahmani, 1973, p. 45-48 ; Dahmani, 1983, p. 102-105.

³⁹Lepelley, 1998, p. 315-318 - fondé sur le témoignage d'Augustin concernant l'usage du punique dans les campagnes d'Hippone ; Mattingly, 2023, p. 490-491- les données épigraphiques montrent toutefois une prédominance du libyque dans l'arrière-pays, avec de nombreuses inscriptions monolingues ou bilingues latin/libyque et une quasi-absence du punique, confirmée par les découvertes inédites de Zitouna (87 stèles) et de Cheffia/*Thullium* (73 inscriptions).

présence Numidienne avait profité aux romains qui débarquèrent en Afrique. Calpurnius Piso, consul romain, s'était présenté devant le palais Royal d'*Hippo Regius* afin de destituer Massinissa "impopulaire" et le remplacer par Scipion en tant que commandant suprême. Un prince Numide lui avait servi comme auxiliaire pour gérer les affaires de la cité⁴⁰.

D'autre part, Jugurtha a été nommé par les romains dans une nouvelle division de la Numidie. Adherbal, son frère, a été muté à la partie Est de la Numidie avec pour capitale Hippone au lieu de Cirta⁴¹. Malheureusement, Adherbal fut assassiné à Cirta comme cela était le cas pour son frère Hiempsal auparavant⁴². Jugurtha, le seul maître restant de la Numidie a été capturé à son tour par les romains après sept années de guerre fratricide. Par ailleurs, la Numidie orientale est devenue romaine et administrée par Juba, le fils d'Hiempsal⁴³. Géographiquement, Cirta et les Aurès n'appartenaient pas à la Numidie Proconsulaire ; seule une bande géographique allant jusqu'à *Theveste* - Tébessa relevait de la Numidie Proconsulaire. Cette bande territoriale comprenait aussi de vastes territoires situés en Tunisie Occidentale et Centrale.

La guerre civile déclarée à Rome entre César et Pompée provoqua la mort de Pompée, ce qui entraîna une fuite massive de ses partisans en Afrique auprès de Juba et Varus, opposés à César. Ce dernier débarqua en Afrique, et partagea le royaume de Juba en province romaine sous le nom d'*Africa Nova*⁴⁴, ultérieurement administrée par un proconsul, Salluste⁴⁵. Les Romains, qui s'y installèrent et découvrirent des terres fertiles avec de nombreuses sources d'eau, commencèrent développer leur commerce. Ainsi, malgré les troubles et les insurrections en Numidie, *Hippo Regius* resta à l'écart de ces agitations provinciales, devenant une cité florissante avec des constructions telles que des bains ornés de mosaïques et de marbres, et un aqueduc daté de la fin du I^{er} - début II^e siècle de notre ère alimentant de grandes citernes pour les besoins en eau de la cité et de ses jardins luxueux. Pour faciliter les échanges commerciaux, de grands axes routiers (pistes) furent construits vers l'Ouest en direction de Rusicade (l'actuelle Skikda), à l'Est vers Carthage (près de l'actuelle Tunis), et vers les régions intérieures en direction de Taghaste (l'actuelle Souk Ahras) et Cirta (l'actuelle Constantine). D'autres voies routières secondaires furent également aménagées⁴⁶. Cependant, cette présence romaine luxuriante et prospère avait subi d'importantes mutations, notamment l'intrusion de l'administration impériale dans la vie municipale, devenue beaucoup plus contraignante avec

⁴⁰Lepelley, 1998, p. 205-207.

⁴¹Bouyac, 1892, p. 56-58.

⁴²Ghaki *et al.*, 2012.

⁴³Bouyac, 1892, p. 57-59.

⁴⁴Lepelley, 2005, p. 19-20.

⁴⁵Bouyac, 1892, p. 14.

⁴⁶Van Mater, 1970.

des pressions fiscales accrues sur les propriétaires terriens et les *coloni* ou affituaire⁴⁷. Le triomphe du christianisme dès le IV^e siècle entraîna l'abandon des cultes traditionnels, avec la construction d'Églises qui modifia le paysage urbain⁴⁸. Saint-Augustin évoquait la lourde charge que représentait, pour lui, le tribunal épiscopal, habilité à résoudre les conflits civils, en tant que juridiction d'arbitrage⁴⁹. Malgré ces contraintes, la période romaine se distinguait par l'absence de guerres et d'invasions depuis l'annexion de la cité antique par César en 46 avant notre ère jusqu'au siège de la cité d'*Hippo Regius* par les Vandales en 430, soit pendant 476 ans⁵⁰. Hippone était chrétienne dès le II^e siècle de notre ère, avec l'apparition de plusieurs Évêques, dont Saint-Augustin⁵¹. Ce dernier était Évêque de 396 jusqu'à sa mort en 430, marquant la cité antique (l'actuelle Annaba) de son empreinte jusqu'à nos jours⁵².

Saint-Augustin travaillait comme professeur de rhétorique et s'engageait parfois dans des débats publics avec des habitants locaux, et utilisait ses compétences pour mettre en doute leurs croyances polythéistes, et plaider en faveur du manichéisme. Au cours de cette période instable de sa vie, la carrière de Saint-Augustin le conduisait à Carthage (près de l'actuelle Tunis), à Rome, et puis à Milan.

Après ce périple, Saint-Augustin se convertit au christianisme à Milan en 386. Peu après sa conversion et son baptême, il retourna en Afrique du Nord où il resta, poursuivant avec ferveur sa foi chrétienne jusqu'à sa mort⁵³. En tant que citoyen romain, Saint-Augustin vivait quotidiennement sous le couvert du droit romain. Et le droit et la rhétorique étaient des disciplines étroitement liées à la culture romaine. Religieusement, Saint-Augustin fut successivement co-Évêque, puis Évêque d'Hippone et ce, entre 395 et 430⁵⁴. Ses fonctions d'Évêque comprenaient "l'*episcopalis audientia*" (audience épiscopale), qui consistait à régler les litiges portant sur des questions purement civiles, des tâches qui lui prenaient énormément de temps. Saint-Augustin était non seulement un Évêque, mais aussi un écrivain prolifique. Ses œuvres et lettres témoignent des diverses activités du diocèse et de son influence sur le développement et la richesse de la cité d'Hippone⁵⁵. La présence de Saint-Augustin dans cette

⁴⁷Bouyac, 1892, p. 70-90.

⁴⁸Lepelley, 2001, p. 345-356.

⁴⁹Lepelley, 2005, p. 23.

⁵⁰Lepelley, 2005, p. 23.

⁵¹Monceaux, 1913.

⁵²Dahmani, 1983, p. 28.

⁵³Brown, 2000, p. 80-85.

⁵⁴Kelly, 1998, p. 190-195.

⁵⁵Brown, 2000, p. 130-135.

cité antique était marquée à jamais dans l'histoire du Christianisme. Beaucoup d'ouvrages et de fresques anciennes et contemporaines lui ont été dédiés⁵⁶.

Par crainte de l'invasion des Vandales, beaucoup d'Évêques fuyaient la cité d'Hippone, malgré les appels de Saint-Augustin qui insistaient d'y rester. L'Évêque de Calama (l'actuelle Guelma), en l'occurrence Possidius, était de ceux qui restaient à l'intérieur des murs d'Hippone. On lui doit la dernière image de Saint-Augustin, celle d'un vieil homme lassé, attristé par les événements, affaibli par les privations, et les maladies. Après la mort de Saint-Augustin, le 28 Août 430, le Moine préféré, en l'occurrence Héraclius, lui succéda⁵⁷. Ainsi, avec la décadence romaine, une autre époque et une autre étape de l'histoire d'Hippone s'ouvrirent avec l'occupation de la cité antique par les Vandales en août 431⁵⁸. La ville était farouchement défendue par les troupes de Boniface pendant une période de quelques mois, mais elle est tombée aux mains des Vandales et ce, grâce à leur ruse guerrière. Suite à cet événement, Boniface s'était enfuit à Carthage, laissant les habitants livrés aux agresseurs. Tout ou presque a été détruit par les Vandales, seule la Basilique où était enterré Saint-Augustin a été préservée ; la bibliothèque échappa par miracle aux flammes. Hippone se trouvait alors à l'extrémité orientale de l'État des Vandales, dont elle était, semble-t-il, la capitale des Vandales de 436 jusqu'à la prise de Carthage en 439. Malgré cette invasion des Vandales, les catholiques continuèrent à vivre leur foi, et engagèrent une résistance contre les Vandales, mais malheureusement réprimée et anéantie.

D'autre part, Possidius de Calama rédigea la vie de Saint-Augustin, une source importante reconstituant l'histoire de cet ecclésiastique. À cette époque-là, le territoire d'*Hippo Regius* se trouvait alors proche de la limite occidentale du royaume des Vandales.

Vers l'an 450 de notre ère, les catholiques avaient pu transférer les documents importants de la bibliothèque de la cité antique (dont les œuvres de Saint-Augustin) vers Rome⁵⁹.

En 455, le royaume des Vandales s'est agrandi davantage notamment vers l'Ouest, englobant le reste de la Numidie et même l'ancienne Maurétanie Sitifienne⁶⁰. *Hippo Regius* se retrouvait ainsi au milieu de la façade maritime Nord du royaume des Vandales. Très peu de changements de la cité avait lieu pendant l'invasion des Vandales, mais à part quelques transformations de villas et de monuments publics⁶¹. Dans la Basilique, il est aussi révélé les noms germaniques

⁵⁶Mandouze, 2003, p. 457.

⁵⁷Monceaux, 1934, p. 273-274.

⁵⁸Laporte, 2005, p. 37.

⁵⁹Laporte, 2005, p. 38.

⁶⁰Modéran, 1999, p. 246-263.

⁶¹Cote, Camps, 1988, p. 332.

de plusieurs défunts catholiques. En 484, la cité n'avait pas d'Évêque, ce qui sous entendait que les Vandales n'avaient pas autorisé les élections d'un nouvel Évêque après la mort de Saint-Augustin⁶².

Ci-après, on présente deux cartes montrant les contours géographiques du royaume des Vandales (voir Figure 2.1).

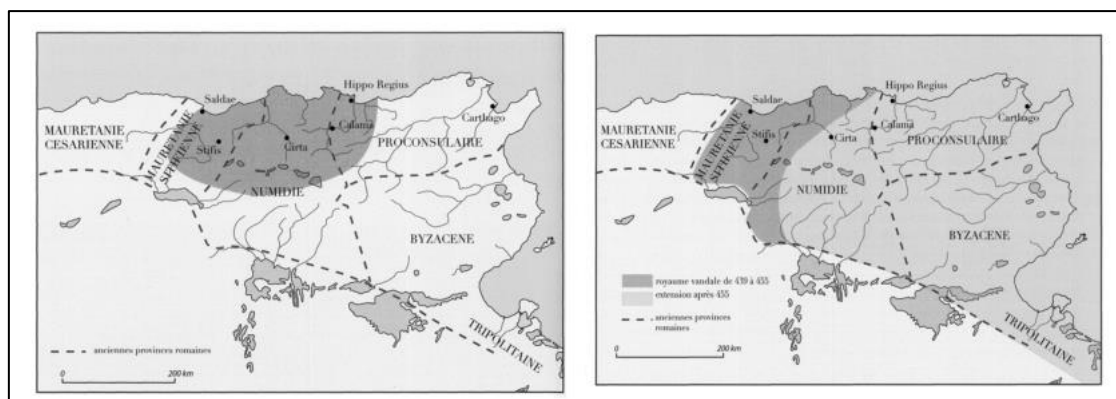


Fig. 2.1. Contours géographiques du royaume des Vandales
Carte 1 (droite) : en 435, et carte 2 (gauche) : de 439 à 455
(Courtois, 1955 ; Modéran, 1999).

L'ère Byzantine (VI^e au VII^e siècle de notre ère) fut rapide ; la date précise de la fin du règne des Byzantins n'est pas connue. Déclin ou pas, cette époque Byzantine n'a pas trop été évoquée en raison de manque de source y afférente. Néanmoins, quelques objets ont été retrouvés dans le Musée d'Hippone comme des boucles de ceinture Byzantines⁶³. Une fortification semble avoir été établie sur la colline de Gharf El-Atran, mais elle ne semble pas être bien datée⁶⁴. Une série d'inscriptions a été découverte dans un périmètre étroit à l'Est de cette colline non loin de la "Maison du procureur", ainsi que la présence de mosaïques ornementales⁶⁵.

Des recherches archéologiques ultérieures ainsi que les archives cadastrales modernes permettront sans aucun doute de retrouver d'autres éléments intéressants de cette époque Byzantine⁶⁶.

2.2.2 Motivations des invasions de la cité antique

L'invasion de la cité antique d'Hippone (*Hippo Regius*) par différentes communautés, qui avaient emporté divers cultures, religions et mode de vie, n'était pas due au hasard, mais elle était fondée sur de nombreux atouts de la ville d'Hippone tels que sa situation géographique,

⁶²Laporte, 2005, p. 37-38.

⁶³Marec, 1958, p. 167-169, Fig. p. 168.

⁶⁴Cote, Camps, 1988, p. 679.

⁶⁵Guérout, 1963, p. 359.

⁶⁶Laporte, 2005, p. 40.

son réseau de routes et connections transmarines, son agriculture, sa pêche, etc. Géographiquement, et selon certains travaux de recherche effectués par Dahmani (1973), Hippone s'étendait sur un vaste territoire de terres à vocation agricole, organisées en domaines agricoles (*fundi*). Les vestiges de ces *fundi* et de villas luxuriantes étaient disséminés à 50 km à l'Est, et à 32 km à l'Ouest de la cité antique⁶⁷. Le port d'Hippone, qui était protégé et sécurisé, constituait l'un de ses atouts majeurs⁶⁸. En effet, il a été le siège principal de ces différentes invasions et le mouillage de flottes (embarcations) en détresse. Idris, un auteur du XIV^e siècle de notre ère, avait mentionné l'existence d'un poste de péage pour les flottes maritimes⁶⁹.

En outre, le port d'Hippone était doté d'une gamme d'installations vitales, telles que des zones de stockage de marchandises, magasins, etc., confirmés par des fresques⁷⁰. Les premières restaurations du port dataient de l'époque romaine, ce qui avait permis son exploitation maximale pour l'approvisionnement de Rome en blé, en produits alimentaires et en animaux⁷¹. Ainsi, toutes les richesses de la cité antique en blé, autres produits agricoles, minerais, marbre, etc., ont été acheminées à partir de ce port stratégique⁷². Un autre atout motivant ces invasions était la richesse et la fertilité de la terre d'Hippone, qui permettaient de produire une large gamme de produits comme l'huile, le citron, le jujube, le vin, et bien d'autres produits exportables⁷³. Le sous-sol était aussi riche que le sol. À titre indicatif, il est historiquement mentionné que l'extraction du marbre du Cap de Garde (Hippou Akra) datait déjà de la période Numidique.

Selon Dahmani (1973), il n'est pas exclu que l'exploitation du minerai de fer au Sud de la cité antique ait été réalisée et que des fonderies y aient été installées. Tous ces atouts, et bien d'autres encore, avaient fait de la cité antique un lieu de vitalité et d'expansion économique considérable. Les résultats des fouilles archéologiques, existant dans la littérature, ont mis en

⁶⁷Dahmani, 1973, p. 15 - En effet, le *terminus* occidental, qui délimite les terrains publics de la ville, les *p(ublica) Hipp(onensium)*, vers ceux des *Cirtensium* découverts en 1864 dans les massifs de l'Edough, le long de l'Oued Ouidir, permet de mesurer la largeur exceptionnelle de 62 km du territoire de la cité. Le *terminus* oriental, découvert en 1897 à Mechta el-Agareb, à 14 km au Nord-Ouest d'El Tarf, sépare le territoire du *municipium Augusti Hipponiensium Regionum* de celui de la *colonia Iulia Thabracenorum* (*Thabraca*, aujourd'hui Tabarka). Il nous révèle la décision d'Auguste de promouvoir *Hippo Regius* au statut de *municipium*. Un privilège exceptionnel pour l'époque, généralisé aux autres cités de l'Afrique du Nord seulement au cours du II^e siècle de notre ère.

⁶⁸Charles-André, 1978, p. 170.

⁶⁹Idris, 1985, p. 383.

⁷⁰Delestre, 2005d, p. 166.

⁷¹Dahmani, 1973, p. 15, note 3.

⁷²Stone, 2014, p. 565-600.

⁷³Delestre, 2005d, p. 168.

évidence l'existence d'huileries, d'ateliers de poterie, de lieux de teinturerie, et d'un grand marché, témoignant de l'ampleur de l'activité commerciale à Hippone⁷⁴.

2.2.3 Contribution iconographique à la connaissance de la cité antique

Après plus d'un demi-siècle, la cité antique d'*Hippo Regius* a été le siège de fouilles archéologiques sur près de sept hectares, révélant le passage de grandes civilisations, notamment la civilisation romaine avec une urbanisation riche et irrégulière⁷⁵. Marec (1954), avait publié un guide "découverte historique d'*Hippo Regius*", enrichi de plans et d'illustrations des divers monuments de la cité antique. L'iconographie de la cité antique est riche et diversifiée en termes de mosaïques.

Parmi ces iconographies historiques, qui sont nombreuses et thématiques, on peut présenter ci-après la plus référencée et remarquable, représentant le quartier des "*Villae* du front de mer" avec le monument de triomphe, le quai et l'entrepôt, le triton souffleur de conque etc. Cette mosaïque des "*Villae* du front de mer" (voir Fig. 2.2) se compose de trois fragments formant un seul et même tableau. La mosaïque, qui est datée entre 210 et 260 de notre ère, voire de la fin du III^e siècle de notre ère⁷⁶, a déjà fait l'objet de nombreux commentaires contradictoires sur le fait que cette mosaïque soit bien le port de la cité antique puisque des illustrations mythologiques y figurent⁷⁷. Cependant, il est ultérieurement montré qu'il s'agissait bien d'une représentation portuaire, puisque la nature des édifices, représentés et leur localisation dans le champ de la mosaïque, correspond à ce qu'il existe déjà sur des vestiges archéologiques, la topographie de la cité antique, et la mission annonaire. Sur la Fig.2.2, on peut voir que la cité antique, représentée sur la partie gauche de la mosaïque, s'inscrit dans un large paysage marin riche en faune marine⁷⁸. Un bateau de commerce vient de devancer un promontoire et s'apprête à passer devant une barque de pêcheurs, occupés à retirer un filet (voir Fig.2.2).

⁷⁴La céramique retrouvée à Hippone pointe vers l'existence d'ateliers de production de céramique dans la région (voir Ardeleanu, 2021, Table 11).

⁷⁵Suméra, 2005b, p. 79.

⁷⁶Morel, 1968, p. 74.

⁷⁷Picard, 1959, p. 46, N. 3 ; Marec, 1958, p. 1001-1008 ; Dahmani, 1973, p. 109 ; Blanchard-Lemée, 2005, p. 141 ; Napoli, Boulinguez, 2006, p. 703, Fig. 2. 3.

⁷⁸Marec, 1958, p. 106 ; Napoli, Boulinguez, 2006, p. 706.

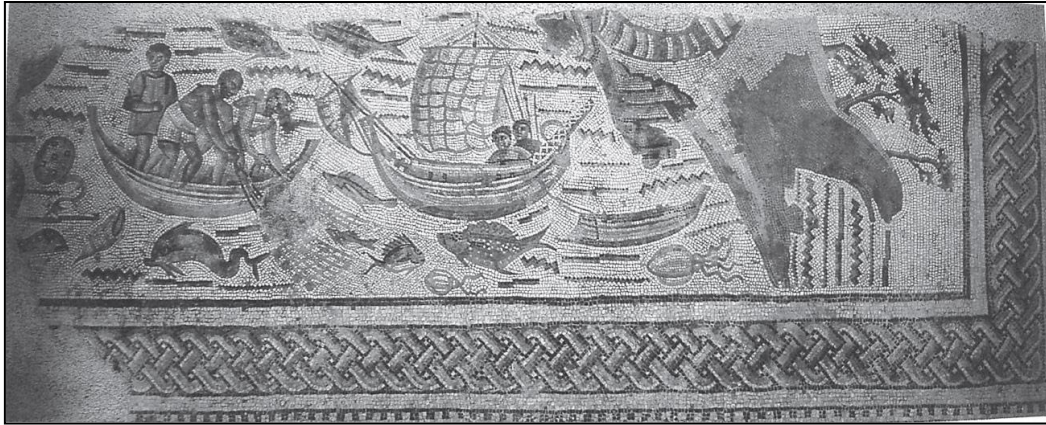


Fig. 2.2. Mosaïque représentant des "*Villae* du front de mer", fragment de la "vue générale d'Hippone" (Ferdì, 1998 ; Napoli et Boulinguez, 2006).

Intégrer une véritable cité antique à la représentation d'un paysage maritime n'a aucun parallèle connu dans le corpus des mosaïques. Visuellement, l'image du port, s'exprime ici à travers trois éléments ci-dessous :

1. le triton souffleur de conque, représenté sur la Figure 2.3, est mi-homme mi-poisson, autrefois interprété "comme une sirène jouant à la flûte"⁷⁹. Cette image pourrait bien être un élément signalétique des ports.
2. le monument de triomphe (Fig. 2.3) est un second indice iconographique portuaire, il est constitué par le petit édifice à entablement circulaire, coiffé d'un groupe statuaire correspondant à Neptune sur un char tiré par quatre chevaux. Cette image est en effet fréquente dans les mosaïques d'Afrique du Nord. Le monument de cette mosaïque n'est pas un arc, mais il possède un caractère triomphal indéniable, lié à la présence de Neptune sur son faite. Ce qui placerait le port lui-même sous la protection du dieu ayant le pouvoir d'ébranler la terre et pouvant donc assurer la sécurité des installations portuaires⁸⁰.
3. l'entrepôt (Fig. 2.3), est percé de trois portes, dont celle du centre est fermée. Il est en bordure de mer sur le quai en terre ferme, comme le monument de triomphe dans le prolongement duquel il se situe. Aussi, il paraît être précédé d'une allée reposant sur dix piliers. Toutefois, rien ne permet d'identifier cet ensemble comme une Basilique, mais plutôt comme un hangar portuaire⁸¹. Le mosaïste n'avait pas peut-être conceptualisé la mer à cet endroit, sans doute pour ne pas brouiller son dessin. Cependant, il avait présenté des symboles récurrents des paysages portuaires, en l'occurrence, le monument de triomphe et

⁷⁹Picard, 1959, p. 46, Fig. N. 3.

⁸⁰ Napoli, Boulinguez, 2006, p. 708.

⁸¹ Pachtere, 1911, p. 330.

le triton souffleur de conque (symboles de l'entrée du port), et l'entrepôt, qui symbolise l'emmagasinement des marchandises importées ou à exporter.

Ci-joint, on présente une autre mosaïque, récupérée de la littérature, représentant les "*Villae* du front de mer", et incluant un fragment de la pêche en mer (voir Figure 2.3).

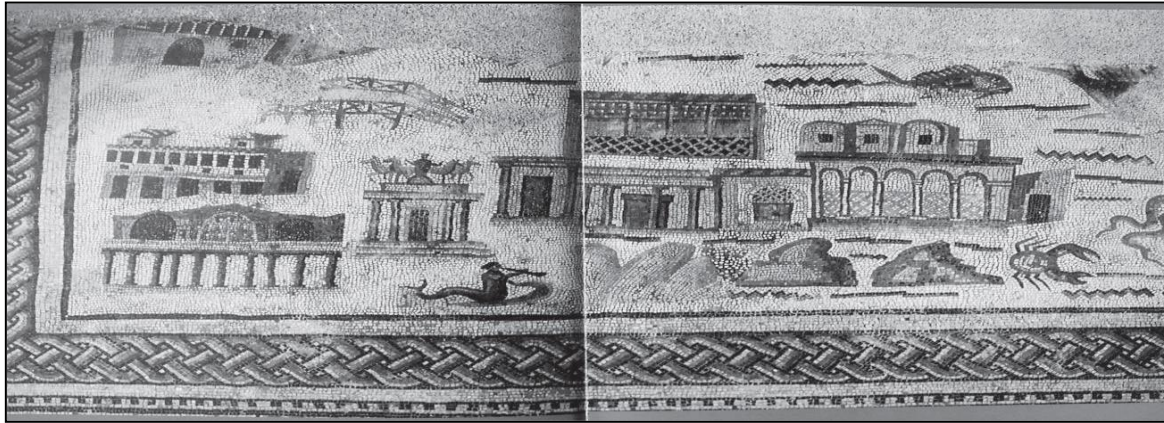


Fig. 2.3. Mosaïque des "*Villae* du front de mer" incluant un fragment de la pêche en mer (Ferdi, 1998 ; Napoli et Boulinguez, 2006).

2.3 Conquête Arabo-Musulmane

Au VIII^e siècle de notre ère, début de la conquête musulmane, Hippone et son port fortifié étaient encore sous contrôle des Byzantins, dont certains d'entre eux étaient réfugiés ou avaient fui vers Carthage⁸². Les textes et publications relatifs à la présence Arabo-musulmane à Hippone méritent d'être épluchés. Ainsi, selon Dahmani (2005), l'historien Al-Rakîk rapporte que la présence des Arabo-musulmans à Hippone datait du III^e siècle de l'Hégire / VIII^e siècle de notre ère⁸³. Les textes historiques Arabes mentionnent que la configuration de la cité d'Hippone demeura sur son site antique jusqu'au XI^e siècle de notre ère au moins, comme en témoignent le centre administratif et défensif⁸⁴. Cependant, les précisions et détails sur la cité historique d'Hippone (qualifiée de Bûna par les Arabo-musulmans) ont été rapportées par les "Rahhâla" (voyageurs). Ibn Hawkal un des premiers et anciens voyageurs (947 et 951) décrivit la cité antique comme étant moyenne, très proche de la mer, ayant des souks (marchés) bien fournis en produits de la terre et autres⁸⁵.

⁸²Dahmani, 1973, p. 90-102.

⁸³Dahmani, 2005, p. 41.

⁸⁴Dahmani, 2005, p. 41.

⁸⁵Ibn Hawkal, 1964-1965, p. 72.

Au début, Bûna était administrée par un Gouverneur, et encadrée par une armée généralement constituée de Berbères. La province était prospère avec ses campagnes agricoles fertiles, et le développement de l'agriculture était en pleine expansion.

AI-Bakri, un géographe, décrit dans son œuvre que la cité de Bûna est antique ; elle était la ville de "Ukuchtîn" (Saint-Augustin), et située en bord de mer. Géographiquement, Bûna est distante du site antique d'Hippone d'environ trois milles, comprenant des Mosquées (dont celle de Bou Merouane), des souks et un hammam⁸⁶. Par ailleurs, AI-Bakri précise que la ville de Bûna El-Haditha a été entourée d'un rempart et ce, après l'an 436 H / 1058 de notre ère. Dans la deuxième moitié du XI^e siècle, Bûna était considérée la "ville de Saint-Augustin", confirmant par voie de conséquence l'existence d'une communauté chrétienne.

Selon les différents écrits, il est possible de noter que Bûna du VIII^e au XI^e siècle se situait à l'Est du site antique, près de la mer et au bord de l'oued Seybouse (dont l'embouchure se trouvait alors plus au Nord), englobant la colline de Gharf El-Atran où étaient assurées la surveillance de la cité, de la navigation, et de la circulation terrestre vers Kayrawan à l'Est et vers Constantine et Bejaia à l'Ouest⁸⁷.

Avant d'achever ce présent paragraphe, il y a lieu de noter les deux faits marquants ci-après :

- 1- au début du VIII^e siècle de notre ère, les anciennes civilisations à Hippone étaient révolues, et l'ère Arabo-musulmane y prenait place.
- 2- les ouvrages, textes, et écrits Arabes et étrangers disponibles sur Bûna (Annaba), bien qu'ils contribuent un tant soit peu à étudier son passé historique, sont insuffisants. Il appartient aux chercheurs contemporains de faire plus d'investigations sur cette cité antique et ce, pour mettre en valeur son patrimoine culturel, historique, urbanistique, et architectural.

2.4 Recherches et découvertes archéologiques

Les recherches, liées aux fouilles archéologiques durant la colonisation française de l'Algérie, et même après son indépendance, avaient permis de clarifier plusieurs aspects historiques essentiels pour comprendre l'historicité des sites archéologiques d'Hippone (*Hippo Regius*) et bien d'autres. On retient également la pertinence de certains comptes rendus publiés dans le *Bulletin de l'Académie d'Hippone*, qui ont encouragé l'extension des fouilles afin de d'élucider l'intériorité de la cité antique d'Hippone ainsi que ses monuments Chrétiens⁸⁸.

⁸⁶Dahmani, 1983, p. 57.

⁸⁷AI-Bakri, 1857, p. 54-55.

⁸⁸Leroy, 1912, p. 45-58 ; Maitrot, 1912, p. 61-84 ; Bertrand, 1921.

Néanmoins, comme le souligne de Vos Raaijmakers (2003)⁸⁹, les fouilles demeurent incomplètes et la connaissance du site reste lacunaire, faute d'études et de documentation suffisantes.

Après 1830, les autorités coloniales françaises, installées dans la région de Bône (l'actuelle Annaba), avaient découvert un site antique contenant des mosaïques et des épigraphes chrétiennes⁹⁰.

Plus tard, le colon Chevillot découvrit deux mosaïques retrouvées dans son terrain d'environ douze hectares⁹¹. Cette découverte fortuite engendra des fouilles qui menèrent à la mise au jour du complexe des "*Villae* du front de mer". Cette découverte avait conduit au rachat du terrain de Chevillot par l'Etat français en 1908. Cette transaction avait pour conséquence de sécuriser le secteur de fouilles⁹², et de procéder plus tard aux travaux de sondages au niveau de la cité d'Hippone, enfouie en grande partie⁹³.

Par ailleurs, sous l'occupation française, et vers les années 1924-1926, l'exploration de la cité antique d'Hippone était limitée d'accès aux seuls terrains occupés et gérés par l'administration coloniale locale. Les sondages menés entre 1925 et 1938 par Marec, Choupaut, et Leschi avaient identifié des ensembles monumentaux majeurs, tels que le quartier "Chrétien" et ses dépendances⁹⁴, le Théâtre et le *Forum*⁹⁵.

D'autre part, Marec (1927)⁹⁶ mentionnait que l'intervention de personnalités telles que Bertrand, Albertini et Gsell avait sensibilisé le Préfet de Constantine, lequel entreprit des démarches auprès des autorités supérieures pour l'application de la loi du 14 mars 1919, relative à la servitude archéologique⁹⁷. Cette législation, adoptée par le Parlement français à cette époque, visait à encadrer l'urbanisation et à assurer la protection des sites archéologiques. À la suite de cette mesure, le Gouverneur général, par une lettre datée du 4 juin 1925, invita le Préfet de Constantine à demander à la municipalité de Bône de frapper les terrains d'Hippone de servitude archéologique, conformément à cette loi. Plus tard, le site archéologique d'Hippone bénéficia d'un plan spécial connu sous le nom de "*plan de protection et de mise en valeur des sites archéologiques*"⁹⁸.

⁸⁹ De Vos Raaijmakers, 2003, p. 401; Djerad, 2024, p. 87.

⁹⁰ Lavergne, 2005, p. 127 ; Ardeleanu, 2021, p. 333-335, pl. 11.

⁹¹ Papier, 1901, p. 149 ; Djerad, 2024, p. 88.

⁹² Lavergne, 2005, p. 127 ; Djerad, 2024, p. 88.

⁹³ Marec, 1927b, p. 27 ; Ardeleanu, 2021, p. 333-335, pl. 11.

⁹⁴ Bizot, 2005.

⁹⁵ Delestre, 2005c, p. 53-65; Djerad, 2024, p. 88.

⁹⁶ Marec, 1927a, p. 9-26.

⁹⁷ Djerad, 2024, p. 88.

⁹⁸ Marec, 1927, p. 10.

Le chantier des fouilles d'Hippone, rouvert en 1947, a généralement donné des résultats importants, lesquels ont révélé la présence d'une grande partie du *Forum*, et d'un trophée en bronze célébrant la victoire de César en 46 avant notre ère⁹⁹. De plus, une inscription significative, gravée sur les dalles du *Forum*, a été retrouvée, faisant référence au Proconsul C. Paccius Africanus¹⁰⁰. Cependant, les travaux de fouilles au niveau du site antique avaient débuté à partir des années 1949-1950 pour les terrains rachetés auprès des colons, lesquels s'étaient indûment appropriés des terres fertiles et des terrains de valeur, ayant appartenu aux Algériens. En 1950, Marec débutait le dégagement des "grands Thermes du Nord"¹⁰¹. Quant à la surface explorée au niveau de la cité antique, elle était augmentée en 1954. Parallèlement aux fouilles, les travaux de consolidation des voûtes du couloir souterrain des Thermes du Nord ont été effectués. En 1951, une maison fut localisée, et ensuite exhumée par Marec, montrant une richesse ornementale. Au fait, il s'agissait de la maison à étages, dite du "Procurateur"¹⁰².

Bien que les *Villae* du front de mer eussent été connues depuis fort longtemps, notamment grâce aux travaux de De-Pachtère en 1911, Marec (1956) avait néanmoins identifié trois à quatre niveaux de mosaïques superposés, correspondant à des points d'appui pour les différentes phases de la construction du quartier des *Villae* du front de mer¹⁰³. En 1957, Marec identifiait un *Macellum*, juste après l'achèvement des fouilles du "quartier Chrétien"¹⁰⁴. Les fouilles pratiquées la même année (c'est-à-dire en 1957) ont exhumé les Thermes du Sud et le monument des *Dii Consentes* que Marec (1957) pensait être un sanctuaire punique primitif. Après l'étude de Delestre (2005e), il s'avère que le monument date du dernier quart du I^{er} siècle avant notre ère¹⁰⁵. En 1965, Jean-Paul Morel intervenait à nouveau sur le site antique d'Hippone pour y pratiquer des sondages stratigraphiques et y recueillir des éléments de datation¹⁰⁶. Dans le cadre de la mise en valeur des sites antiques par les pouvoirs publics Algériens post-indépendance, une collaboration entre chercheurs Algériens et Italiens, datant entre 1969 et 1972, avait révélé de nouvelles inscriptions libyques autour d'Hippone, avec une ligne de points fortifiés le long des vallées de la Seybouse et de l'Oued Mellah. Le plan des édifices et leurs techniques de construction sont comparables avec les sites fortifiés de l'époque punique en

⁹⁹Leschi, 1952, p. 15.

¹⁰⁰Marec, 1948, p. 558-559.

¹⁰¹Delestre, 2005c, p. 61.

¹⁰²Marec, 1969; Djerad, 2024, p. 89.

¹⁰³Lavergne, 2005, p. 139.

¹⁰⁴Delestre, 2005e, p. 115.

¹⁰⁵Delestre, 2005c, p. 61.

¹⁰⁶Morel, 1965 - les sondages stratigraphiques révèlent, sous le niveau de l'ainsi dit quartier des *Villae* du front de mer, la présence d'une abondante céramique datable à la fin du III^e siècle avant notre ère. Il s'agit de la seule chronologie stratigraphique fiable pour cette zone ; Ardeleanu, 2021, p. 212 - le Temple du *Forum d'Hippo Regius* est daté à l'époque Augustéenne d'après la céramique exhumée.

Tunisie¹⁰⁷. En 1973, Dahmani a publié un ouvrage historique sur le site archéologique de la cité antique, intitulé "*Hippo Regius* à travers les siècles"¹⁰⁸. Cet ouvrage, qui contient de nombreux aspects historiques sur la cité antique, constitue une des références emblématiques, citées dans cette thèse. Par ailleurs, une équipe de chercheurs Algéro-Italienne, lors de deux missions d'investigation comprises entre 2002-2003 et 2003-2004, a évalué l'état de conservation du site historique d'Hippone, et élaboré un plan de gestion de l'eau et de la végétation pour protéger les structures archéologiques des inondations fréquentes¹⁰⁹. Ces deux missions d'investigation ont permis de définir un plan de sauvegarde, hiérarchisant les urgences sanitaires, avec un accent particulier sur la conservation *in situ* des pavements de mosaïques et la gestion de l'eau, notamment dans le quartier des "*Villae* du front de mer" et le *Forum*. Un arrêté ministériel du 14 juillet 2020 a par la suite officialisé un plan de protection et de mise en valeur du site d'Hippone (*Hippo Regius*), ouvrant la voie à de nouvelles prospections archéologiques. D'autre part, le site de la cité antique a fait l'objet d'étude visant à connaître les propriétés du marbre utilisé à Hippone (*Hippo Regius*), et à identifier les carrières de marbre dont il eut été issu (Antonelli *et al.*, 2009), et à savoir l'emploi du marbre pendant la présence romaine (Herrmann *et al.*, 2012). En effet, une grande partie de la cité antique d'Hippone (*Hippo Regius*) n'a cependant pas encore été fouillée. Il reste donc de vastes zones à explorer, qui pourraient révéler des informations essentielles sur l'histoire de ce site antique. La plupart des témoignages archéologiques nous sont connus uniquement grâce aux documentations antérieures, qui sont d'une valeur inestimable pour l'étude des vestiges. Cependant, la localisation et la datation des colonnes et des chapiteaux en marbre ne sont pas suffisamment signalées dans les rapports de fouilles, aggravées par les actions d'anastylose arbitraires engagées à l'époque où manquait de la rigueur scientifique. Ci-après, on présente le plan schématique d'*Hippo Regius*, récupéré de l'étude de Marec (1954), et repris et illustré par Delestre et Tavé (2005). Voir Figure 2.4 ¹¹⁰

¹⁰⁷Bouchenaki, 1980, p. 19; Djerad, 2024, p. 90.

¹⁰⁸Dahmani, 1973.

¹⁰⁹Delestre, 2011, p. 16-18; Djerad, 2024, p. 89.

¹¹⁰ Toutes les cartes présentées dans ce manuscrit, à l'exception de la Fig. 2.1, ont été réalisées par l'auteur sur la base des sources citées.

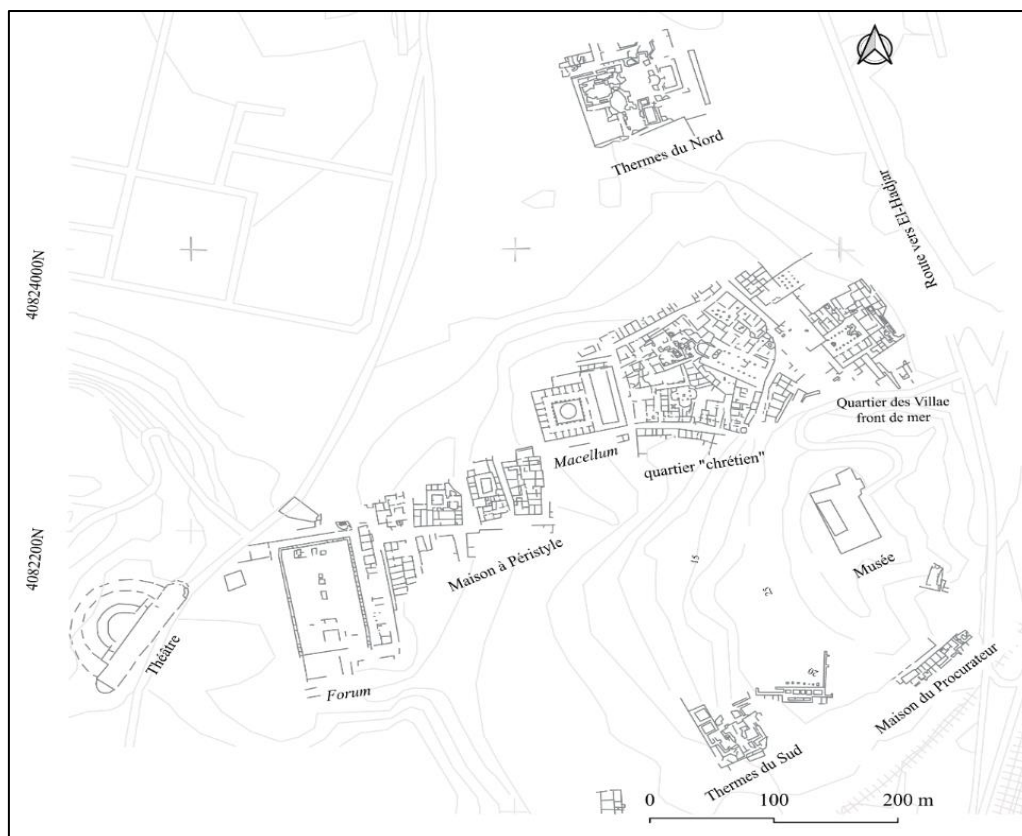


Fig. 2.4. Plan schématique d'*Hippo Regius* (Marec, 1954 ; Delestre et Tavé, 2005).

2.5 État de l'art sur l'étude des chapiteaux d'Hippone : absence de caractérisation systématique

Si l'historiographie d'Hippone, synthétisée dans les paragraphes précédents, a largement privilégié l'histoire événementielle et l'étude des mosaïques, la recherche spécifique sur les chapiteaux demeure fragmentaire. Les travaux existants se limitent essentiellement à des mentions ponctuelles, sans jamais constituer une étude d'ensemble. Les publications de Marec (1954, 1958), abordent les chapiteaux de manière accessoire, se contentant le plus souvent de signaler leur présence (« *certaines chapiteaux ioniques, composites...* ») sans analyse typologique ou stylistique. L'ouvrage collectif Hippone (2005), s'il représente une synthèse précieuse, ne comble pas cette lacune et ne consacre pas d'étude systématique au corpus des chapiteaux d'Hippone. Cette situation contraste fortement avec l'importance du sujet. Les travaux de Pensabene (1976) ont pourtant identifié Hippone comme un centre actif de production marbrière, doté d'ateliers locaux, et dont la production a été exportée (comme en témoigne un chapiteau composite découvert à Ostie)¹¹¹. Ainsi, les chapiteaux d'Hippone sont demeurés des *membra disjecta* dans la littérature archéologique : des éléments épars, signalés

¹¹¹Herrmann *et al.*, 2012a, p. 305 ; Herrmann, 2017, p. 354, Note 13

parfois mais non caractérisés, dont le potentiel pour documenter l'activité des ateliers, les échanges stylistiques et l'économie de la construction reste inexploité. Notre thèse se situe donc dans cet angle de recherche. Elle entreprend de transformer ce matériel architectonique éparses en un corpus analysé, en appliquant pour la première fois de manière exhaustive les méthodes de la typologie et de l'analyse stylistique à l'ensemble des chapiteaux d'Hippone, afin de leur restituer leur valeur de marqueur chronologique, technique et culturel.

2.6 Principales ruines d'*Hippo Regius*

2.6.1 Le quartier des *Villae* du front de mer

Le quartier des *Villae* du front de mer exhibe une superposition de structures, associées à des périodes d'occupation consécutives. Ses bâtiments se distinguaient par des salles somptueuses, agrémentées de pavements de mosaïques, élaborés et variés, ainsi que par des péristyles ornés de chapiteaux en marbre, de grands bassins, et de fontaines revêtues en marbre¹¹².

Aussi, certaines de ces habitations possédaient des bains privés avec des bassins, alimentés par des réservoirs¹¹³. Sur le plan décoratif des *Villae*, il y a lieu de souligner que des pièces d'apparat, pavées de mosaïques, offrent une riche diversité de motifs, allant des motifs géométriques complexes aux scènes mythologiques détaillées. Elles capturent également des aspects de la vie quotidienne et de culte¹¹⁴.

Quant à la datation du quartier des *Villae* du front de mer, elle est déterminée à travers les mosaïques, qui se distinguent par trois grandes phases de construction ci-après : la première phase est comprise entre 210 et 260 de notre ère ; la deuxième phase est assignée à la céramique du grand péristyle à *viridarium*, daté entre 280-330 de notre ère ; toutefois, une autre datation de la deuxième phase est proposée par Morel (1968), celle de 310-330 de notre ère¹¹⁵; et enfin la troisième phase, qui est rattachée à la mosaïque du "génie au zodiaque", est datée de la fin du IV^e ou au début du V^e siècle de notre ère¹¹⁶.

2.6.2 Le quartier Chrétien

Érigé sur le site d'*Hippo Regius* et entouré de quatre rues principales, le quartier Chrétien est un polygone pentagonal. Les bâtiments de ce quartier datent principalement du IV^e siècle de notre ère, mais des ruines très anciennes, probablement du I^{er} siècle de notre ère, ont également été découvertes dans ce quartier.

¹¹²Blanchard-Lemée, 2003, p. 395.

¹¹³Lavergne, 2005, p. 136.

¹¹⁴Blanchard-Lemée, 2005.

¹¹⁵Morel, 1968.

¹¹⁶Blanchard-Lemée, 2005.

Le quartier Chrétien semble avoir été le centre vital de la communauté chrétienne et abrite des monuments importants tels que la Cathédrale, la "Chapelle du Trèfle", et le complexe baptismal. Le quartier Chrétien est délimité par quatre rues principales : 1) la via du Concile à l'Ouest, 2) la rue de l'Évêché au Sud, 3) la rue de la Basilique à l'Est, et 4) la rue des Foulons au Nord. Dans son ouvrage, Dahmani (1973)¹¹⁷ rapporte que d'autres constructions antiques furent exhumées. Ces dernières traduisent des installations très anciennes, remontant potentiellement au I^{er} siècle de notre ère. En outre, Marec (1958) avait attribué au quartier Chrétien certains chapiteaux : ionique, composite, corinthien, et corinthisant¹¹⁸.

2.6.3 La grande Basilique

La Basilique, qui comprenait trois nefs lors de sa construction, mesure environ 37,50 mètres de long et 18,50 mètres de large. Ce lieu de culte prend la forme d'un vaste rectangle, prolongé au Nord par une abside en hémicycle de 8,5 mètres de large et 7 mètres de long. Le mur de fond de l'abside intègre des panneaux haut de 50 cm par rapport à celui des nefs¹¹⁹.

Par ailleurs, Marec (1958)¹²⁰ nous apprend que l'abside est décorée de peinture en imitation de marbre, et les sols de la Basilique sont pavés de diverses mosaïques, en partie héritées des restes des maisons précédemment situées à cet emplacement. Les différents niveaux de pavement en mosaïque superposés, correspondant aux différentes phases de construction, offrent principalement des renseignements d'ordre chronologique¹²¹. Les périodes, liées à la construction de la Basilique, datent du début du IV^e au VII^e siècle de notre ère, ce qui correspond à la fin de l'existence de l'Empire Byzantin¹²².

À l'Est de la Basilique, se trouvent les ruines d'une Chapelle, qui mesure 16 mètres de long et 4 mètres de large (sur les 9 premiers mètres), puis s'élargit sur 5 mètres (pour les 4 mètres suivants)¹²³. La Chapelle est flanquée sur la droite de la Basilique, et constituée d'une salle semi-circulaire. Cette salle abritait le Baptistère.

2.6.4 Le Baptistère

Le Baptistère, un lieu de culte attenant à la Basilique où était administré le baptême, se présentait sous forme d'un édifice rectangulaire de 3 mètres de long et 2 mètres de large¹²⁴. Il comportait une cuve baptismale, et était flanqué aux quatre angles des dés carrés qui portent les

¹¹⁷Dahmani, 1973, p. 43-44.

¹¹⁸Marec, 1958, p. 237-238.

¹¹⁹Marrou, 1960, p. 127.

¹²⁰Marec, 1958, p. 25.

¹²¹Marrou, 1960, p. 131.

¹²²Bizot, 2005, p. 214-215.

¹²³Marec, 1958, p. 105.

¹²⁴Dahmani, 1973, p. 46.

colonnes. Les caractéristiques stylistiques de ces mosaïques, retrouvées dans le Baptistère, dénotent une datation d'époque tardive (la fin du IV^e siècle de notre ère)¹²⁵.

2.6.5 Le *Macellum* (marché)

Le *Macellum* d'*Hippo Regius* était l'un des plus importants de l'Afrique du Nord, il exprimait l'essor économique et politique de la cité antique¹²⁶. Au fait, il comprenait deux espaces distincts : un premier espace rectangulaire, entouré de portiques, qui communiquait avec trois portes ; et le second espace était carré et pavé de dalles en marbre.

Au milieu de l'espace carré, se plaçait une rotonde, qui se présentait comme un *tholos macelli*. Ce dernier se rapprochait constructivement des structures des marchés Romains¹²⁷.

La structure circulaire centrale du *Macellum* d'*Hippo Regius* avait un diamètre de 10 mètres, et était entourée de dix colonnes. L'espace rectangulaire était de dimensions connues de 37 mètres (long) sur 10,50 mètres (large). Tandis que l'espace carré mesurait 30 mètres d'arête. Le *Macellum* d'*Hippo Regius* était très accessible aux habitants, puisqu'il occupait un îlot bordé de boutiques alignées le long des trois côtés, et orientées vers le Nord, l'Ouest et le Sud.

Selon Lassus (1957), le *Macellum* est identifié par la présence de matériels archéologiques tels que les nombreux poids, les balances, et les trouvailles monétaires¹²⁸. En outre, le *Macellum* est aussi identifié grâce à une inscription contenant le mot *Macello*, gravé sur un fragment de ruines, retrouvé sur le site antique. Selon Marrou (1960), la datation du *Macellum* (à travers un fragment sur lequel était gravé le mot *Macello*) est daté du I^{er} siècle sous le règne d'Hadrien et Trajan¹²⁹. Une autre inscription à l'entrée principale du *Macellum*, qui était dédiée aux Empereurs Valentinien et Valens, présume des restaurations entre 364 et 367 de notre ère¹³⁰.

2.6.6 La Maison à Péristyle (à grand bassin)

À Hippone, il y avait la Maison à Péristyle, dont les plans ne sont pas documentés¹³¹. Néanmoins, au niveau de la Maison à Péristyle (à grand bassin) partiellement fouillée¹³², on observe plusieurs salles dotées de plusieurs bassins, et une forte hétérogénéité des chapiteaux sculptés. Également, on y trouve des piliers (Fig. 2.5), qui font l'originalité de cette maison. Cette dernière trouve des comparaisons à Pompeii, dans les *praedia* de Julia Felix, avec

¹²⁵Bizot, 2005, p. 214.

¹²⁶Lassus, 1957, p. 229-247.

¹²⁷De Ruyt, 1983, p. 94 - le *Macellum* "le marché romain du poisson et de la viande" (a fait l'objet d'une grande attention dans un travail de grande importance) ; Gaggiotti, Mastino, 1990 ; Gros, 1996, p. 450-464 ; voir également Cristilli, 2015.

¹²⁸Lassus, 1957, p. 229-247.

¹²⁹Marrou, 1960, p. 113, Note 17.

¹³⁰Delestre, 2005e, p. 115.

¹³¹Blanchard-Lemée, 2005, p. 146.

¹³²Des fouilles étaient en cours en novembre 2024, mais les résultats n'ont pas encore été publiés.

son portique orné de piliers de marbre, datant de 65 de notre ère (Fig. 2.6)¹³³, et à Tivoli, dans la Villa d'Hadrien, datant de 118-138 de notre ère (Fig. 2.7)¹³⁴.

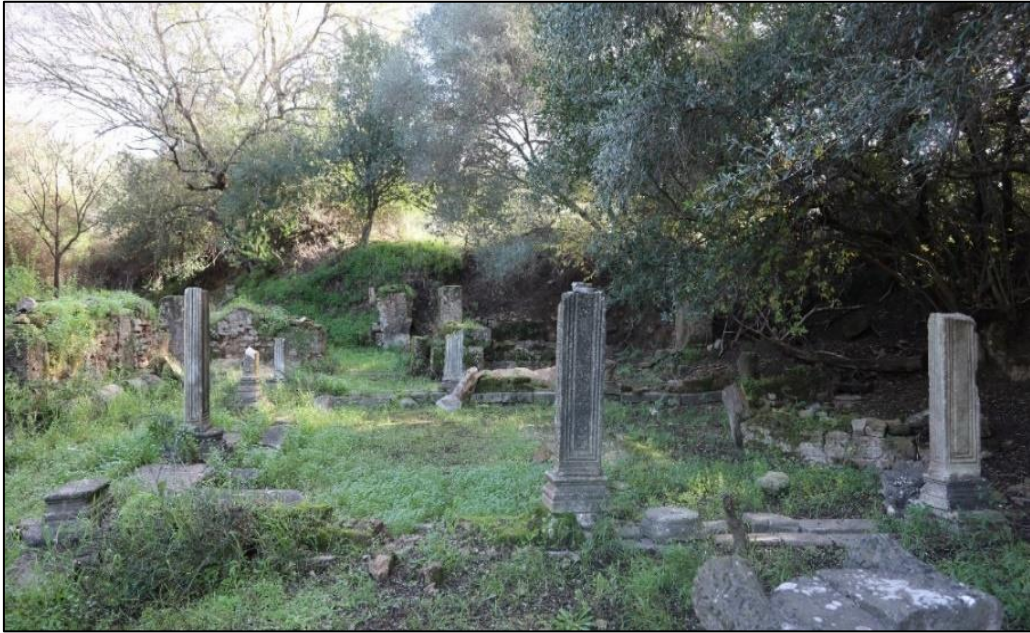


Fig. 2.5. Annaba, *Hippo Regius*, Maison à Péristyle (cliché MdVR/ Mariette De Vos Raaijmakers).



Fig. 2.6. Pompeii, *praedia* de Julia Felix, portique à piliers de marbre, 65 de notre ère (Pensabene, 2018).

¹³³Pensabene, 2017, p. 607, Fig. 8-9 ; Pensabene, 2018, p. 62, 65, 83, Fig. 93, 98, 99a-c

¹³⁴Olivier, 1983, p. 945-946, Fig. 6, 7.



Fig. 2.7. Tivoli, Villa d'Hadrien 118-138 de notre ère (Pensabene, 2018).

2.6.7 Le *Forum* et ses fontaines

Parmi les édifices, qui composaient la panoplie monumentale d'*Hippo Regius*, il y avait le *Forum* qui était connu par ses élévations et ses décorations très soignées. Le *Forum* était réalisé (revêtu) par le marbre local, extrait de la carrière du marbre du Cap de Garde. L'*area* du *Forum* était répartie sur une surface de 75 mètres (long) x 42 mètres (large)¹³⁵.

La chronologie du *Forum* est fournie par l'inscription monumentale de caractères en bronze, insérée dans le sol et portant le nom de C. Paccius Africanus, elle est située au 78-79 de notre ère¹³⁶. Les portiques autour de la zone de l'*area* remontent au II^e siècle de notre ère¹³⁷.

D'autre part, l'emplacement du *Forum* d'Hippone est dominé par un Temple, situé à l'angle sur l'*area* péristyle du côté Ouest. Seules trois couches de fondations les plus basses de la *cella* (pièce principale, où se trouvait la statue de la divinité à laquelle le Temple était dédié) ont été conservées, lesquelles couches décrivaient deux salles rectangulaires qui se succédèrent d'au moins 9,60 mètres de long et 9,10 mètres de large. La hauteur de la façade de 10 mètres de large comportait un seuil, flanqué de piliers carrés et surmontés de colonnes¹³⁸.

Parmi les éléments retrouvés à proximité immédiate du Temple, on mentionne des fragments de colonnes massives, des bases, et des corniches en marbre. Selon Ardeleanu (2021), des

¹³⁵Suméra, 2005a, p. 96.

¹³⁶Suméra, 2005a, p 95, note 25.

¹³⁷Dahmani, 1976, p. 29.

¹³⁸Dahmani, 2005, p. 33.

chapiteaux ont été découvert au *Forum*¹³⁹, incluant un chapiteau ionique de dimension colossale de style primitif¹⁴⁰.

2.6.7.1 Les fontaines

Les fontaines monumentales, qui avaient une raison évidemment utilitaire, participaient aussi à la manifestation du prestige de la cité antique d'Hippone, et étaient érigées à des carrefours¹⁴¹.

On dénombre deux fontaines monumentales :

- 1) la première, appelée fontaine à la Gorgone¹⁴², était située à un carrefour (à l'intersection du "decumanus" à l'Est du *Forum* et du "cardo" minor au Nord). La fontaine avait une forme rectangulaire, et était composée de deux bassins en partie basse et d'un réservoir. Cette fontaine était ornée d'un masque de Gorgone en marbre, dont la bouche laissait couler de l'eau. Sa datation, présumée avant la fin du I^{er} siècle de notre ère, est proposée en tenant compte de la chronologie de l'aqueduc de la fontaine au Nord du *Forum* ; et
- 2) la deuxième fontaine monumentale, adossée au *Forum*, était située à proximité de l'entrée principale, et comportait une abside, un bassin en façade, et deux bassins latéraux. Elle est datable à la fin du I^{er} siècle ou le début du II^e siècle de notre ère et ce, sur la base d'une étude stylistique de son décor, concluant à la mention de l'ordre composite lié au *terminus post quem*¹⁴³.

2.6.8 Le Théâtre

À l'exemple des Théâtres romains, celui d'Hippone a été construit à l'Ouest de la cité antique, adossé au flanc de la colline de Saint-Augustin. Le Théâtre de cette cité antique se composait de quatre parties principales : la Cavea, l'orchestra, le *proscenium* et la scène, et les absides. La structure d'ensemble du Théâtre, avec les dépendances, étendait sa largeur de 100 mètres.

La Cavea comptait deux étages, mais à l'état actuel, il ne subsiste que sept gradins construits en moellons de calcaire métamorphique, à l'étage inférieur. Le diamètre de ce dernier devait avoisiner les 55 mètres. Quant au deuxième étage, il n'existe plus¹⁴⁴.

L'orchestra de forme semi-circulaire, de 16 mètres de diamètre, était soigneusement dallée de marbre, et comportait deux rangées de gradins.

¹³⁹Ardeleanu, 2021 - une recherche récente a attiré l'attention sur des fouilles non publiées des années vingt du siècle passé de la Platea vetus de *Hippo Regius*. Marec et Lassus ont fait des sondages dans les années cinquante, mais une étude cohérente et une planimétrie ne sont jamais apparues ; ils ont publié un nombre d'articles mal illustrés dans différents périodiques. Or, il y a deux ordres de chapiteaux qui proviennent du Temple au centre, et/ou des portiques autour de la Platea vetus. Ces chapiteaux sont sculptés suivant la tradition préromaine.

¹⁴⁰Marec, 1954, p. 71.

¹⁴¹Cavalier, 2005, p. 100.

¹⁴²Marec, 1954, p. 68 ; Delestre, 2005a, p. 124 ; Lamare, 2019, p. 341.

¹⁴³Marec, 1954, p. 67 ; Delestre, 2005a, p. 124 ; Lamare, 2019, p. 342.

¹⁴⁴Marec, 1958, p. 82-84.

La scène dominait l'orchestra par un mur, haut de 1,50 mètre. Par ailleurs, la pulpite était décorée de panneaux de marbre ; et le décor des panneaux illustre des emblèmes, symboles de la souveraineté. Pour la datation du Théâtre d'Hippone, Marec (1954) proposerait la date du I^{er} siècle de notre ère¹⁴⁵. Seul un pilier d'acanthé existe actuellement au niveau du site archéologique du Théâtre et daté du deuxième siècle avant notre ère ; et la forte orientation hellénistique de l'acanthé reflète probablement la proximité des relations entre Massinissa et la Grèce¹⁴⁶.

2.6.9 Les Thermes du Nord

Les Thermes du Nord étaient conçus non seulement pour les activités relatives aux bains, mais également pour des loisirs tels que la détente, le divertissement, et le sport. Les Thermes du Nord d'*Hippo Regius* étaient orientés vers l'axe Nord-Est, et constitués d'un bloc quadrilatère de 75 mètres de long sur 60 mètres de large. Le monument thermal au Nord d'*Hippo Regius* était constitué d'un *Caldarium* (grande salle rectangulaire à haute température). Du Nord au Sud de ce *Caldarium*, se trouvaient des piscines chaudes (*alvei*) et un *Tepidarium* (salle moyennement chauffée), qui était couvert d'une voûte décorée de fresques¹⁴⁷.

Dans les Thermes du Nord, se trouvait un grand *Frigidarium* (salle à température ambiante). Ce *Frigidarium* mesurait au moins 30 mètres de long sur 15 mètres de large, et se caractérisait par trois absides (par cotés) à l'intérieur desquelles se trouvaient des piscines froides, pavées de marbre. D'autres salles (pièces) au niveau des Thermes du Nord devaient servir de passage pour la circulation. Les pièces étaient chauffées quand l'air chaud s'introduisait sous les pavements surélevés (hypocauste). L'air chaud montait le long des murs à travers un système de tuyauterie, dissimulé en général derrière les placages en marbre.

La pièce la plus grande et la plus luxueuse était le *Frigidarium*, et était recouverte d'une voûte qui reposait sur des piliers. Dans la zone des Thermes, une plateforme surélevée était précédée à l'Est par un large espace qui semblait être un parvis, au niveau duquel ont été retrouvées des portions de colonnes, vestiges probables de colonnades. Selon Dahmani (1973), ces éléments archéologiques pourraient être appartenus à un Temple (Temple de Neptune). Cette hypothèse est confirmée par la présence d'un petit autel (table servant aux offrandes et sacrifices).

¹⁴⁵Marec, 1954, p. 87 ; Bizot *et al.*, 2005, p. 110.

¹⁴⁶Herrmann, 2015, p. 615-616, Fig. 4-5.

¹⁴⁷Dahmani, 1973, p. 56.

Enfin, les cinq fragments avec inscriptions visibles, récupérés lors des fouilles du secteur des Thermes du Nord, définissent une chronologie d'édification sous le règne de Caracalla, estimée entre 211 et 217 de notre ère¹⁴⁸.

2.6.10 Le quartier des Thermes du Sud

2.6.10.1 Les Thermes du Sud

Le second ensemble thermal public, situé au Sud de la maison du Minotaure sur les premières pentes de la colline de Gharf El-Atran, était érigé sur une superficie similaire à celle de l'ensemble thermal du Nord. À environ 400 mètres au Sud des grands Thermes et à 225 mètres au Sud-Est du *Forum*, un nouvel édifice a été découvert. Sa façade était orientée vers le Nord-Nord-Ouest et le Sud-Sud-Est, et s'étendait sur 55 mètres de longueur et 22 mètres de largeur. Bien que partiellement dégagés, les Thermes du Sud de dimensions moyennes, avaient des façades orientées vers l'Est et l'Ouest, et distantes de 39 mètres. Leur superficie était estimée entre 1 500 et 2 000 m². Le plan symétrique comprenait la moitié septentrionale avec des plateformes dallées de marbre, et un système de canalisations ayant alimenté une piscine froide de dimensions 3,90 mètres sur 3,25 mètres.

La partie, mise au jour, présentait des salles froides et chauffées, bien que la partie septentrionale du *Frigidarium* fût restée mal dégagée. On trouve également deux piscines et une canalisation au niveau des Thermes du Sud. Toutefois, il n'y a pas de preuve quant à l'existence d'un troisième bassin.

Enfin, des colonnes de marbre, des fragments de sarcophage à strigiles, et des chapiteaux ont aussi été retrouvés au niveau des Thermes du Sud. Ces derniers, potentiellement plus anciens que ceux de Septime-Sévère, ont été restaurés par la colonie d'Hippone, confirmant leur caractère public. En outre, l'épigraphie nous apporte quelques renseignements sur les Thermes du Sud et ce, grâce à deux inscriptions, l'une gravée d'une dédicace à Julia Domna, et la deuxième inscription gravée d'une dédicace à Aurelius Honoratus¹⁴⁹. Les deux inscriptions ont été datées au 198 de notre ère, mais tout en gardant à l'esprit l'éventualité que ces dédicaces fournissaient un *terminus post quem* pour une phase de restauration de ces Thermes sous le règne de Caracalla¹⁵⁰.

2.6.10.2 La Maison du Procurateur (à étages)

Dans le secteur Sud de la cité d'*Hippo Regius*, se trouvait une maison à étages qui s'étendait sur toute la hauteur du versant Sud-Est de la colline de Gharf El-Artane. Cette maison possédait de

¹⁴⁸Delestre, 2005f, p. 118.

¹⁴⁹Marec, 1956, p. 305-317.

¹⁵⁰Delestre, 2005f, p. 120.

petits Thermes privés, et l'étage supérieur, qui était accessible par une rue pavée de 4 mètres de large, était dotée de couloirs et d'un égout médian longeant le flanc de la colline. L'emplacement de la maison face à la mer et ses riches décors, tels que les mosaïques polychromes et l'escalier en marbre¹⁵¹, suggèrent que la maison à étages d'*Hippo Regius* était fastueuse, et luxueuse. Il est probable qu'elle eût servi de "résidence des procurateurs impériaux", et c'est en ce sens que Marec l'a désignée comme l'ainsi dite "Maison du Procurateur".

2.6.10.3 La Maison du Minotaure

Une autre luxueuse maison, connue sous le nom de Maison du Minotaure, s'élevait à 75 mètres au Sud-Ouest des Thermes du Sud, et à 100 mètres au Nord. Elle a été mise au jour, à peine sous la surface du sol. Orientée vers le Nord-Sud, cette maison occupait une surface de 250 m². Elle comprenait une piscine rectangulaire, pavée de marbre, ainsi que trois pièces disposées en équerre, reliées par un triple-seuil encadré de colonnes. Les deux premières pièces (salles) présentaient des pavements décoratifs, tandis que la troisième salle était ornée d'une grande mosaïque, représentant un labyrinthe avec un buste du Minotaure au centre¹⁵².

2.7 Conclusion

L'examen rétrospectif de la cité antique d'Hippone, à travers les fouilles archéologiques et les études publiées jusqu'à ce jour, a permis de dégager une image nuancée et riche de son évolution urbaine et architecturale. Des premiers établissements jusqu'à la période romaine, qui marqua l'apogée du développement de la ville, les vestiges mis au jour — qu'il s'agisse du quartier des *Villae* du front de mer, du *Macellum*, du *Forum*, des Thermes ou encore de la Grande Basilique — témoignent d'une organisation urbaine hiérarchisée et d'un savoir-faire architectural dans le contexte local.

Les édifices sus-mentionnés étaient bâtis à partir de matériaux de construction locaux¹⁵³. Parmi ces matériaux figuraient notamment le calcaire, les silicates ainsi que le marbre provenant du Cap de Garde. Ces ressources, disponibles en grande quantité dans la région d'*Hippo Regius*, offraient aux bâtisseurs des matériaux à la fois accessibles et adaptés aux besoins architecturaux de l'époque, témoignant du savoir-faire romain¹⁵⁴. Toutefois, malgré la richesse des vestiges, l'examen de la bibliographie existante met en évidence certaines lacunes, en particulier dans l'analyse détaillée des éléments architectoniques et décoratifs. Ces aspects, souvent

¹⁵¹Marec, 1969, p. 170 - de nombreux tronçons de colonnes de marbre à fût lisse ont été recueillis ainsi que plusieurs chapiteaux de style corinthien composite, dont un seul intact, haut de 0,275 mètres, mesurait 0,38×0,38 à la partie supérieure, pour 0,22 mètres de diamètre à la base (actuellement introuvable).

¹⁵²Lassus, 1976.

¹⁵³Delestre, 2005g, p. 86-87; Antonelli *et al.*, 2009, p. 354.

¹⁵⁴Djerad, 2024, p. 169.

appréhendés de manière fragmentaire, nécessitent une étude approfondie pour comprendre toute la complexité des caractéristiques architecturales Hipponiennes.

De ce chapitre, ressortent les fondements nécessaires à une réflexion approfondie sur la paternité des chapiteaux d'Hippone, incluant leur étude dans un cadre historique et artistique élargi. La variété historique du site, marquée de brassage de multiples phases d'occupation et d'influences successives, constituent un atout majeur pour appréhender la complexité stylistique et la singularité régionale de ses productions architecturales. En ce sens, l'état de l'art présenté ici est un appui essentiel pour la suite de ce travail, qui vise à mieux comprendre les origines, les filiations et les spécificités des chapiteaux d'Hippone au sein du patrimoine antique Nord-Africain. Avant de clore cette conclusion, il y a lieu de noter qu'en l'an 1033, les Arabo-musulmans avaient récupéré les colonnes et chapiteaux en marbre du Cap de Garde, retrouvés dans les différents sites et édifices de l'ancienne cité d'Hippone et ce, pour être réemployés dans la construction de la Mosquée de Bou Merouane (Annaba)¹⁵⁵.

C'est précisément sur la base de ces jalons historiques et monumentaux qu'il devient indispensable d'explorer la nature même de la matière première qui a rendu possible une telle production. Afin de jeter les bases scientifiques de notre analyse stylistique, le chapitre suivant (Chapitre 3) sera ainsi consacré à l'étude du contexte géologique du marbre du Cap de Garde et à ses liens structurels avec les éléments architectoniques d'Hippone.

¹⁵⁵Marec, 1969, p. 172 ; Delestre 2005, p. 87.

Chapitre 3

Contexte géologique et historique du marbre du Cap de Garde d'Hippone

3.1 Introduction

En réponse aux conclusions du chapitre précédent, qui a mis en lumière l'organisation urbaine d'Hippone et souligné la nécessité d'approfondir l'étude de ses éléments architectoniques, ce troisième chapitre se propose d'explorer la matérialité même de ces vestiges. L'objectif de ce chapitre consiste à définir le contexte géologique régional de Annaba en relation avec le marbre du Cap de Garde d'une part ; et d'autre part, le lien existant entre le marbre du Cap de Garde et les chapiteaux utilisés à Hippone.

Concernant le lien entre la géologie régionale et le marbre du Cap de Garde, il peut être expliqué par le processus du métamorphisme régional, qui avait affecté les calcaires de la région de Annaba lors de l'orogénèse alpine. À l'origine, les calcaires d'origine sédimentaire, suite au métamorphisme régional, ont été recristallisés, et donnés naissance par la suite à la formation du marbre.

Quant au lien entre le marbre du Cap de Garde et les chapiteaux utilisés à Hippone sous l'empire romain, il peut être expliqué par la proximité géographique (la cité antique d'Hippone était distante d'environ 12km de la carrière de marbre du Cap de Garde), les propriétés qualitatives et décoratives¹⁵⁶, et les résultats des fouilles archéologiques qui étaient effectuées au niveau de la cité antique d'Hippone¹⁵⁷.

Par ailleurs, l'esthétique des chapiteaux ne doit pas être séparée des aspects techniques, dont ceux liés à la qualité, la structure, et la texture du marbre utilisé¹⁵⁸. Dans cette thèse, l'usage de l'approche, axée sur la classification typologique des chapiteaux de la cité d'Hippone, est liée à l'identification du marbre utilisé. L'état de conservation des chapiteaux d'*Hippo Regius* permet d'étudier les techniques et les outils utilisés pour le traitement des blocs de marbre, mais aussi de parvenir à reconstruire les cycles de production depuis les étapes d'extraction et de transformation des matériaux marbriers jusqu'à leur mise en œuvre dans le bâtiment en tant qu'éléments décoratifs et structurels. Ce troisième chapitre peut servir de base lors de la caractérisation des chapiteaux d'Hippone.

¹⁵⁶Le marbre du Cap de Garde est caractérisé par son homogénéité structurale, par ses grains fins, et par sa blancheur.

¹⁵⁷Montrant entre autres des traces d'outils sur des blocs de marbre au niveau des fronts d'extraction de la carrière de Cap de Garde.

¹⁵⁸Russel, 2013, p. 171 - le travail sur les pierres sculptées et l'économie est abordé dans sa thèse. Cette thèse met en lumière 54 zones d'extraction de différents marbres colorés ainsi que quatre carrières de pierres de nature géologique variée. <http://oxrep.classics.ox.ac.uk/databases/stonequarriesdatabase/40to60>.

3.2 Aperçu géologique et matériaux naturels utilisés à *Hippo Regius* – Annaba

Le Djebel Edough est un socle métamorphique d'âge Néoprotérozoïque¹⁵⁹, il est essentiellement composé de gneiss associés à des pointements d'amphibolites (Voile Noire) et de roches ultrabasiques basiques (péridotites, pyroxénites, granulites basiques et amphibolites)¹⁶⁰. L'altération superficielle de la roche mère (gneiss) permet le développement d'un sol épais. Le massif de l'Edough renferme un important potentiel hydrique qui constitue un réservoir précieux, marqué par l'émergence à la faveur de failles de plusieurs sources pérennes. Les gneiss sont ceinturés par des micaschistes¹⁶¹. Ils occupent la partie centrale du massif et sont feuilletés ou rubanés. Les micaschistes sont plus abondants et occupent les zones périphériques du massif de l'Edough. Les séries carbonatées épimétamorphiques sont essentiellement représentées par les affleurements calcaires de Béléliéta, attribués au Lias et par les assises carbonatées de la région de Berrahal et d'Oued El Aneb¹⁶². La couverture sédimentaire du massif de l'Edough est allochtone (Fig. 3.1). Ces unités sédimentaires sont considérées par Vila (1970) comme étant de type pré-kabyle. Elles sont représentées par des nappes de flysch. Les flysch du Crétacé sont principalement composés d'argilites schisteuses bleues sombres en alternance avec des bancs de calcaire gréseux et de calcaire microbrèche gris-bleu d'âge Maestrichtien¹⁶³.

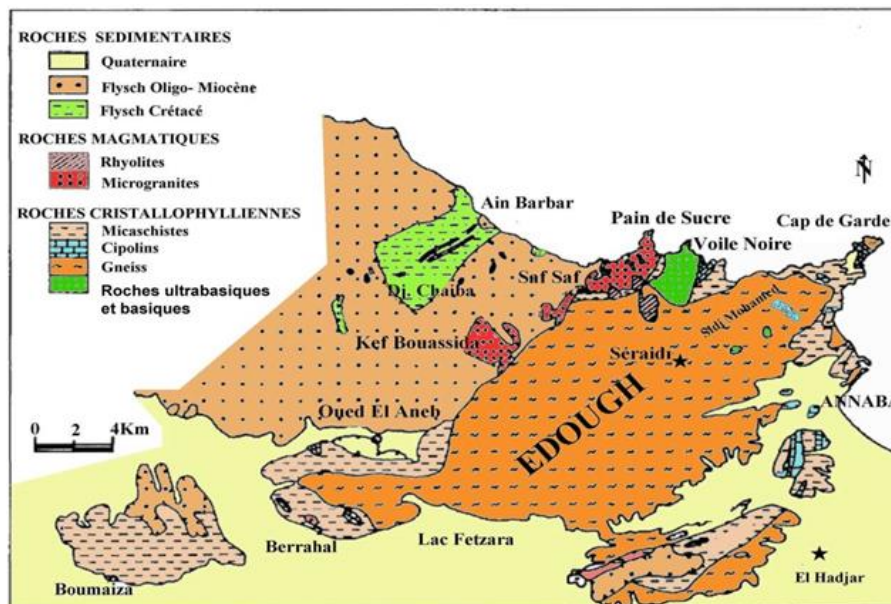


Fig. 3.1. Carte géologique schématique du massif de l'Edough (Hilly, 1962 ; Caby et Hammor, 2002 (modifiée) ; et Laouar *et al.*, 2002).

¹⁵⁹Hammor, Lancelot, 1998.

¹⁶⁰Hadj Zobir, Laraba, 2009, p. 554-564.

¹⁶¹Hilly, 1962, p. 339; Caby, Hammor, 1992; Ahmed-Said, 1993.

¹⁶²Vila, 1970.

¹⁶³Marignac, Zimmermann, 1983 ; Marignac, 1985 ; Marignac *et al.*, 2016.

À l'Est de la chaîne alpine des Maghrébides, dans les environs d'*Hippo Regius*, la configuration géologique est principalement constituée de strates sédimentaires datant du Permien au Quaternaire. Ces strates comprennent des formations calcaires, des nappes de flyschs Mauretaniens et Massyliens, du flysch Numidien ainsi que des grès associés à des affleurements de calcaire, en plus de dépôts récents du Plio-Quaternaire¹⁶⁴. Sous l'Empire romain, de grandes quantités et variétés de pierres colorées et de marbres avaient été utilisées pour la construction, les mosaïques, et d'autres applications architecturales. Parmi elles, on trouve de nombreuses roches granitoïdes comme le *marmor claudianum* (granito del foro) et le *lapis pirrhopoecilos* (syénite), ainsi que diverses vulcanites précieuses, telles que le célèbre *lapis porphyrites* (porfido rosso antico). Aussi, des albâtres, des lumachelles et des calcaires microcristallins, comme le fameux *marmor numidicum* (giallo antico) avaient été utilisés à *Hippo Regius*. Ces matériaux, importés d'Égypte et d'Afrique, n'ont cependant pas rivalisé avec ceux extraits à Hippone, notamment pour le marché du marbre à Hippone¹⁶⁵.

Les matériaux naturels utilisés essentiellement à *Hippo Regius* sont présentés comme suit :

- 1) le gneiss : c'est une roche métamorphisée extraite du massif de l'Edough. Le gneiss se prête mal à la taille mais offre une bonne résistance à l'usure. En outre, il est essentiellement privilégié dans les dallages des routes (decumanus et cardo)¹⁶⁶.
- 2) les différents marbres blancs de provenances probables : ils sont utilisés pour les éléments architectoniques, chapiteaux, fûts et bases de colonnes. Ces éléments architectoniques possèdent une variété de marbres blancs à grains fins ou grossiers ci-après : marbre blanc pas ou très peu veiné, marbre blanc bleuâtre pas très veiné, et marbre blanc très veiné. L'identification de ces marbres blancs pose problème, puisqu'on n'a pas de certitude quant à leurs provenances. A l'œil nu, ces marbres semblent être très proches par rapport à leur couleur blanchâtre. Selon Pensabene (1976)¹⁶⁷, le marbre, autre fois utilisé pour la mise en œuvre des chapiteaux, avait une relation avec le marbre de la carrière du Cap de Garde. Néanmoins, les origines des marbres blancs du point de vue géographique local et régional ne sont pas clairement identifiées.
- 3) le calcaire gris à grains fins compacts : c'est un matériau de construction dont l'extraction n'est pas difficile. Il a été utilisé à *Hippo Regius*, principalement pour les dallages extérieurs.

¹⁶⁴Vila, 1980 ; Djerad *et al.*, 2022, p. 234-235 - article publié sur la géologie de la région d'Hippone.

¹⁶⁵Antonelli *et al.*, 2009, p. 351.

¹⁶⁶Delestre, 2005g, p. 86-87.

¹⁶⁷Pensabene, 1976, p. 177-190.

4) le grès dunaire : il est d'aspect fruste (mal dégrossi), et offre une résistance médiocre à l'usure et à l'imperméabilité. Son utilisation était destinée aux élévations des murs masqués par des éléments de placage et enduits. Son débitage en blocs quadrangulaires probablement par sciage est facilité par la mollesse de sa composition minéralogique et de ses propriétés physico-mécaniques¹⁶⁸.

3.3 Cadre géologique, extraction, transport, et diffusion du marbre du Cap de Garde

3.3.1 Cadre géologique du marbre du Cap de Garde

Dans les carrières de marbre blanc du Cap de Garde, à 12 km au Nord de l'antique *Hippo Regius*, l'actuelle Annaba, a été extrait un marbre blanc veiné de gris qui était utilisé par les Romains principalement pour les fûts de colonnes de taille moyenne, murs en *opus quadratum*, dallages, seuils, pétrins, et margelles¹⁶⁹.

Sur le site de la carrière, situé en surplomb de la mer, on trouve des traces évidentes de l'activité d'extraction avec des gradins et des coupes dans la roche pour le détachement des blocs ainsi que des restes d'artefacts semi-finis, parmi lesquels des troncs de colonnes probablement destinés à l'exportation et aussi à l'usage local. Le marbre du Cap de Garde, comme mentionné précédemment, est blanc grisâtre avec de grandes veines grises (les veines sont naturellement inclinées d'environ 20°). Dans la carrière, l'extraction des blocs de marbre avait été conduite en fonction de l'inclinaison des veines. Ainsi, le bloc de marbre extrait présentait des veines obliques. Il semble évident que la manière de placer les veines en position oblique a été déterminée par la volonté de donner à la colonne une plus grande vivacité chromatique tout en évitant le caractère statique de la disposition verticale et parallèle des veines¹⁷⁰ (c'était le procédé d'extraction approprié, pour sauvegarder les effets positifs sur le plan esthétique et technique). Les chapiteaux retrouvés sur le site d'*Hippo Regius* étaient probablement issus de la carrière du Cap de Garde, qui livrait aussi un marbre plus blanc¹⁷¹. On observe également des veines bleues ou grises très pâles au niveau des blocs de marbre. Puisque les travaux de recherche effectués jusqu'ici n'avaient pas clairement identifié le lieu de production du marbre blanc, cela supposait donc que le marbre viendrait de Filfila¹⁷². L'exploitation à ciel ouvert des carrières du Cap de Garde a laissé des traces techniques évidentes et les blocs étaient ensuite dégrossis et façonnés pour le transport. En effet, les incisions des sillons dans la roche, qui ont déterminé les dimensions brutes des blocs proches de celles qu'ils devaient avoir au moment de

¹⁶⁸Antonelli *et al.*, 2009, p. 354; Herrmann *et al.*, 2015, p. 163.

¹⁶⁹Bruno, Bianchi, 2015, p. 94-95.

¹⁷⁰Bruno, Bianchi, 2015, p. 94.

¹⁷¹Antonelli *et al.*, 2009, p. 351-365.

¹⁷²Herrmann *et al.*, 2012a, p. 300.

leur extraction finale, sont encore visibles. Un pic a probablement été utilisé pour creuser ces rainures, qui ont laissé de fines marques courbes sur la roche. Dans un autre cas, apparaît une ligne jalonnée faite avec la broche et la massette¹⁷³, probablement faite pour loger les coins¹⁷⁴. Et pour subdiviser le bloc le long de la ligne de cassure¹⁷⁵.

En outre, sous l'empire romain, dans les carrières de Proconnèse, aujourd'hui connues sous le nom de l'île de Marmara en Turquie, et dans les carrières de Carrare en Italie là où il y avait une production non seulement de fûts de colonnes mais aussi des chapiteaux localement achevés ou inachevés¹⁷⁶. Par ailleurs, le travail de finition des blocs de marbre se faisait dans la carrière du Cap de Garde avant l'exportation, ou dans les chantiers là où ils étaient transportés.

Les carrières antiques à *Hippo Regius* étaient précisément situées sur le promontoire du Cap de Garde, à l'extrémité Nord d'une petite péninsule rocheuse, dans la partie Nord-Est du massif de l'Edough, précisément au Nord-Est de la ville d'Annaba (Algérie). Leurs coordonnées Lambert sont : Latitude X : 36.96° Nord et Longitude Y : 7.78° Est.

Le marbre du Cap de Garde, dont les grains ont une taille de l'ordre de 2 à 6 mm, se caractérise souvent par une masse de fond blanche, plus ou moins intensément tachetée, à tachetée et veinée de gris noir bleuâtre. Occasionnellement, il se caractérise aussi par des faciès uniformément grisâtres ou blanchâtres. Dans certains cas, la présence des veines d'amphibolite vert foncé à noir souvent larges de plusieurs centimètres et intercalées ou associées au marbre, sont observées¹⁷⁷.

Les édifices d'*Hippo Regius* sont majoritairement construits en matériaux rocheux durs dont le marbre du Cap de Garde qui offre un aspect compact et lisse résistant à l'usure et à l'humidité. Celui-ci était destiné aux ouvrages prestigieux tels que les monuments et édifices publics.

Le marbre de provenance locale, en tant que pierre de taille, était souvent employé sous forme d'éléments de dallage intérieurs du *Forum*, du *Macellum*, ou des piscines. Il était également

¹⁷³Bessac, 1986, Bessac, 2002 - les recherches conduites par Bessac dans les carrières du massif du Bois des Lens dans la région de Nîmes, où le matériau est généralement utilisé pour l'ornement et la sculpture, nous ont servi de références pour ces observations, et aidé à établir un cadre méthodologique précis pour ce présent chapitre.

¹⁷⁴Commentaires de Bessac sur l'extraction du marbre du Cap de Garde : "*La ligne horizontale de petits creux alignés horizontalement correspond aux vestiges d'un fond de tranchée verticale, ou havage, creusé au pic d'extraction : ces impacts sont d'ailleurs en correspondance avec le bas des sillons produits par cet outil. La forme de l'extrémité active du pic d'extraction est en général plus ou moins pointue. Les sillons courbes en dessous de cette ligne correspondent à la poursuite en profondeur de l'extraction pour extraire de nouveaux blocs. Les logements, ou les emboîtures, pour les coins de fer, sont beaucoup plus amples et de forme trapézoïdale ou triangulaire et ne se trouvent que rarement sur les fronts de taille mais sont plutôt visibles sur les sols (carreaux) de carrière*".

¹⁷⁵Adam, 1988, p. 29-34.

¹⁷⁶Herz, Waelkens, 1988, p. 115-126 ; Asgari, 1988 ; Asgari, 1990 ; Pensabene, 1994, p. 171, Hermann et Tykot, 2009.

¹⁷⁷Antonelli et al., 2009, p. 355.

destiné aux entablements des différents édifices publics. En outre, la partie Ouest du mur du quai du port du *Hippo Regius* durant le II^e siècle avant notre ère¹⁷⁸. Le quartier des *Villae* du front de mer et les éléments architectoniques sculptées (chapiteaux, stèles, jambages de portes, éléments porteurs isolés, etc.) étaient ornés de marbre local¹⁷⁹.

Par ailleurs, la composition chimique du marbre du Cap de Garde est déterminée par Antonelli *et al.* (2009). Les valeurs obtenues sont présentées dans le Tableau 3.1.

Tableau 3.1. Composition chimique du marbre du Cap de Garde (Antonelli *et al.*, 2009)

Composant	Valeur min, %	Valeur max, %	Valeur moyenne, %
SiO ₂	41.11	48.85	45.20
TiO ₂	0.05	0.38	0.18
Al ₂ O ₃	10.32	20.09	16.20
Fe ₂ O ₃	0.05	1.16	0.64
MgO	10,33	22.56	20.32
CaO	11.65	12.64	12.18
Na ₂ O	2.78	3.08	2.92
K ₂ O	0.41	1.04	0.72
F	2.28	3.05	2.62

Selon le Tableau 3.1, on remarque que les quatre principaux composants du marbre du Cap de Garde sont : 1) SiO₂ (45.20%), 2) MgO (20.32%), 3) Al₂O₃ (16.20%), et 4) CaO (12.18%).

Les valeurs moyennes des composants (en %) sont obtenues par Antonelli *et al.* (2009) et ce, après un traitement statistique de vingt échantillons analysés.

3.3.2 Extraction du marbre du Cap de Garde

Les carrières de marbre du Cap de Garde sont situées sur une éminence, surplombant la mer, plus précisément dans une zone autour d'un phare et des casernes militaires. Elles ont été fortement défigurées, et leurs faciès sont difficiles à reconnaître depuis le redémarrage de l'extraction au milieu du 19^{ème} siècle. L'étendue du champ d'extraction du marbre, qui englobait certainement une superficie plus large dans les temps anciens (à en juger par ce qui est observable de nos jours), est examinée par un nombre d'auteurs du 19^e siècle, dont Tissot (1889)¹⁸⁰, et par les rapports des responsables locaux des travaux publics au cours de la

¹⁷⁸Morel, 1968.

¹⁷⁹Delestre, 2005g, p. 85-86.

¹⁸⁰Tissot, 1889, p. 264 - mentionne des anciens travaux romains : "Il existe au Cap de Garde, près de Bône, plusieurs carrières de marbre blanc mêlées de nombreuses veines grises, qui datent de l'occupation romaine. On pouvait encore, en 1845, avant que l'exploitation eût été reprise, retrouver toutes les traces du travail antique. On voyait très distinctement les trous qui servaient aux ouvriers pour s'échafauder, afin de pratiquer des entailles latérales de chaque côté du bloc. Une troisième entaille était pratiquée à la partie inférieure, dans toute la profondeur que l'on désirait donner au bloc, et, comme la face supérieure était à découvert, il ne restait plus qu'à

première moitié du 20^{ème} siècle¹⁸¹. Sur la base des documents rédigés par ces derniers auteurs, on peut déduire qu'il y'avait un grand nombre de blocs équarris aux abords de nombreux endroits du Cap de Garde, des produits semi-finis de colonnes¹⁸², des trous d'assise pour cales et des fronts de carrières ayant plusieurs dizaines de mètres de longueur. Quant au procédé d'extraction des blocs de marbre, il était réalisé grâce à l'usage des scies.

De nos jours, les caractéristiques du marbre du Cap de Garde si soigneusement consignées dans les différentes sources de la littérature scientifique sont encore visibles sur les lieux de la carrière. En effet, sur la pente du phare et le long de la route menant à la caserne militaire près du Cap de Garde, on trouve de nombreuses traces de l'exploitation minière sur les substrats rocheux (parois rocheuses du promontoire), des coupes dans la roche, et des restes d'artefacts semi-finis. Ces nombreuses traces sont encore observables le long du flanc gauche du promontoire. Les entailles sur la roche sont probablement faites par un pic ; elles ont laissé des marques sur le massif rocheux. Dans une autre situation, apparaît une ligne jalonnée, faite avec le poinçon et le maillet. Elle était probablement faite pour loger des cales en vue de subdiviser le bloc de marbre le long de la ligne de cassure. A titre d'illustration, on présente deux schémas de traces d'extraction antiques relevés au niveau de la carrière du Cap de Garde (voir Figure 3.2).

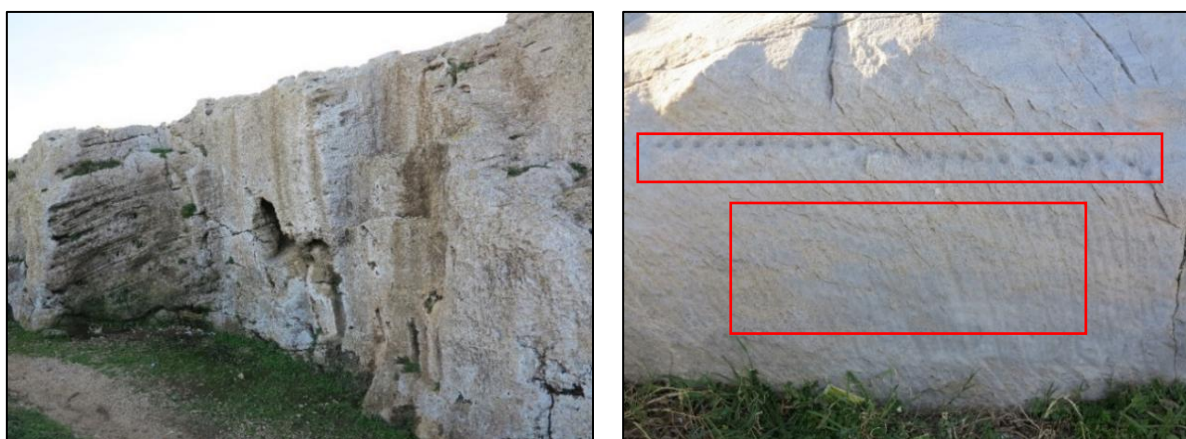


Fig. 3.2. Photographies montrant les traces d'extraction antiques (empreintes d'outils) au niveau des fronts de taille de la carrière du Cap de Garde.

détacher la partie postérieure, seule adhérente à la carrière au moyen de coins ou à l'aide de la scie. Les traces de ce dernier instrument étaient tellement nettes, à certains endroits, qu'on aurait pu en compter tous les traits".

¹⁸¹Marec, 1962, p. 189.

¹⁸²Antonelli *et al.*, 2009, p. 355, Fig. 4b.

3.3.3 Transport du marbre du Cap de Garde

La cité antique d'*Hippo Regius* (Annaba), à l'époque romaine, fut un centre administratif, muni d'un port parmi les plus importants du royaume de Numidie¹⁸³. Selon Delestre et Tavé (2005)¹⁸⁴, la cité d'*Hippo Regius* fut un centre de communication avec l'intérieur de la ville via deux Oueds, l'Oued Boudjema et ses différents bras (cours d'eaux) au Nord-Ouest, et l'Oued Seybouse au Sud-Est. D'autre part, les témoignages se rapportant au transport du marbre du Cap de Garde à partir de la carrière vers les chantiers de construction sont rares. Toutefois, les autres moyens de transport, tels que les voies fluviales, ne sont pas exclus. Alors, un transport par voie fluviale, pour le transfert des charges lourdes, pourrait être évoqué dans le cas d'acheminement des différents blocs de marbre depuis leurs lieux d'extraction. En outre, le transport maritime était largement utilisé, et occasionnait des bas coûts par rapport au transport terrestre. Dans le transport maritime, les types de bateaux, bien différenciés par les textes antiques¹⁸⁵, étaient utilisés dans le commerce des pierres ornementales à l'époque romaine¹⁸⁶. Par ailleurs, les informations, dont on dispose, ne renseignent pas sur la préparation des blocs de marbre. Étaient-ils préparés et finis au niveau des carrières d'origine ? Étaient-ils transportés sous forme d'ébauches épannelées, puis préparées au niveau des chantiers de préparation-finition ? Ou bien, la finition des pièces sculptées a-t-elle directement été réalisée sur les édifices selon le prototype conçu par les artisans d'antan ? Ces questions méritent d'être élucidées à travers des recherches ultérieures. L'utilisation de chapiteaux dans des édifices d'une certaine importance architecturale supposait l'implantation de chapiteaux identiques qui nécessitait l'adoption de systèmes de traitement standardisés et séquentiels. Selon la littérature technique, il existait des règles précises qui reliaient les différents composants d'un chapiteau de manière proportionnelle et que les anciens tailleurs de pierre pouvaient les fabriquer à l'aide de gravures et de points fixes qui étaient rapportés sur le bloc pour faciliter le traitement du bloc. À partir de ces gravures, il est possible de reconstituer les différentes phases nécessaires à la préparation d'un chapiteau¹⁸⁷. Dans le cas d'un chapiteau d'Hippone Ch147, présenté dans la Figure. 3.3.

¹⁸³Mansouri, 2002.

¹⁸⁴Delestre et Tavé 2005a, p. 9.

¹⁸⁵Orlandos, 1968, p. 28-29 - moyens de transport maritime.

¹⁸⁶Russell, 2013, p. 95-140 - transport terrestre, fluvial et outre-mer de la pierre.

¹⁸⁷Asgari, 1988, p. 115-125, Fig. 1.



Fig. 3.3. Annaba, *Hippo Regius*, Maison à Péristyle, chapiteau inachevé.

Selon la Fig. 3.3 (chapiteau Ch147), on voit que le chapiteau a été obtenu à partir d'un bloc à l'origine de forme parallélépipédique, divisé en quatre sections : la première section d'en haut est constituée d'un élément cubique à partir duquel prennent forme l'abaque, les volutes et les hélices ; et les trois sections cylindriques d'en bas indiquent les lignes qui auraient délimité les zones végétales du *kalathos*. Par la suite, le chapiteau était renversé (retourné) sur l'abaque, et le traitement des feuilles se faisait de la base vers le haut de l'abaque. Une fois le décor végétal défini dans son intégralité, mais toujours avec des feuilles lisses, le procédé d'élaboration du chapiteau, réalisé à l'aide des lignes géométriques subtilement gravées sur la surface lisse des feuilles, est défini en détail par les nervures, les lobes des feuilles, ainsi que par les spirales des volutes et des hélices.

3.3.4 Exportation et diffusion du marbre du Cap de Garde

Comme informations introductives à ce paragraphe, il est à signaler que l'Algérie a programmé divers projets de recherche en partenariat avec les Européens et notamment avec les Allemands en vue de conserver les sites antiques érigés en marbre, situés au niveau du territoire Algérien. Par ailleurs, des études américaines ont examiné les carrières et artefacts de marbre¹⁸⁸, révélant des marbres blancs, roses, et gris provenant du Cap de Garde à Annaba et de Mahouna à Guelma. Ces recherches ont permis d'étudier la provenance et l'utilisation du marbre en Algérie antique, et dans d'autres pays étrangers.

Dans le contexte local, le marbre du Cap de Garde eut une large diffusion à *Hippo Regius* et fut particulièrement utilisé pour la décoration architecturale, plaquage des murs et dallage des sols¹⁸⁹. À *Lepcis Magna*, le marbre était utilisé dans les colonnades de deux contextes architecturaux particuliers : le Temple de Sérapis et dans la salle monumentale communiquant

¹⁸⁸Bouder, 2024, p. 58 - en 2005, l'Algérie a lancé une étude archéologique sur les carrières et artefacts de marbre, dirigée par J. J. Herrmann, R. H. Tykot, et A. Van Den Hoek. L'objectif de cette étude est consacré à la production, l'exportation, et l'utilisation du marbre en Méditerranée.

¹⁸⁹Pensabene, 1976, p. 182.

avec le *Macellum*¹⁹⁰. Également, le marbre était utilisé sous forme de dalles au niveau de la Villa Silin près de *Lepcis Magna*¹⁹¹.

Selon certaines études, l'utilisation du marbre du Cap de Garde était confirmée à Carthage à travers deux chapiteaux corinthiens datant du second siècle de notre ère¹⁹², à Haidra (Tunisie) à travers les colonnes de l'Église Byzantine¹⁹³, à *Bulla Regia* et *Uthina* (Tunisie)¹⁹⁴, à *Thibilis*, à Guelma, et à Djemila¹⁹⁵.

D'autre part, les relations entre *Hippo Regius* et Ostie sont attestées par la présence d'un chapiteau composite en marbre du Cap de Garde à Ostie (Fig. 3.29)¹⁹⁶, indiquant qu'il a été importé déjà sculpté par un atelier d'*Hippo Regius*. Elles sont également confirmées par l'usage de ce même marbre pour les colonnes du *Forum* d'Ostie¹⁹⁷.

Aussi, le marbre du Cap de Garde était employé dans nombre de résidences privées en Italie (maisons tardives)¹⁹⁸, à la Villa de Piazza Armerina¹⁹⁹, et dans la Villa San Vincenzino.

L'usage du marbre du Cap de Garde était effectif non seulement en Italie (Ostie, Thermes del Nuotatore, Telesia, Thermes *di Teseos*), mais aussi en Ephèse dans la somptueuse "salle de marbre"²⁰⁰.

L'exploitation des carrières du marbre du Cap de Garde semble s'être poursuivie localement jusqu'à l'Antiquité tardive puisque l'utilisation du marbre dit "Greco Scritto" dans un certain nombre d'éléments architecturaux de la Basilique Saint-Augustin et dans d'autres Eglises paléochrétiennes d'*Hippo Regius* l'atteste. En outre, l'exploitation du marbre du Cap de Garde s'est poursuivie jusqu'au Moyen Âge, en témoignent les inscriptions en arabe médiéval gravées dans la roche qui sont encore visibles *in situ*²⁰¹.

Concernant l'activité portuaire de *Hippo Regius*, certains chercheurs ont pensé qu'elle était probablement à l'origine de l'exportation du marbre du Cap de Garde vers d'autres contrées. Selon Pensabene (1976), des rapports privilégiés auraient existé entre *Hippo Regius* et Ostie où cette dernière occupait une fonction de municipalité (sous l'empire romain), et était propriétaire

¹⁹⁰Bruno, Bianchi, 2015, p. 94-95.

¹⁹¹Bruno, Bianchi, 2015, p. 77.

¹⁹²Antonelli *et al.*, 2009, p. 304.

¹⁹³Agus *et al.*, 2007, p. 377, Tab 1, g.

¹⁹⁴Agus *et al.*, 2007, p. 377, Tab 1, g.

¹⁹⁵Antonelli *et al.*, 2009, p. 362, Tab II, D10a, D17.

¹⁹⁶Le test isotopique de Herrmann *et al.*, 2012a, p. 305 ; Herrmann, 2017, p. 354, Note 13 : à propos du chapiteau dans les réserves d'Ostie (Fig. 7), datable entre 280 et 320 de notre ère, a établi qu'il s'agit du marbre du Cap de Garde, mais il le considère sculpté en Italie, à cause des filets manquants.

¹⁹⁷Bruno, Bianchi, 2015, p. 94-95 ; Pensabene, 1976, p. 182.

¹⁹⁸Attanasio *et al.*, 2012, Table 2, O3.

¹⁹⁹Pensabene, 2013, p. 34-35.

²⁰⁰Pensabene, 2012, p. 211.

²⁰¹Pensabene, 1976, p. 181 ; Borghini, 1989, p. 237 ; Antonelli *et al.*, 2009, p. 352.

de nombreux navires de transport. Ces rapports auraient facilité la manutention et le transport du marbre du Cap de Garde vers Ostie. Compte tenu de la continuité des contacts et des échanges commerciaux entre les deux localités (*Hippo Regius* et Ostie).

En outre, Pensabene (1976) a déduit que les navires, qui pouvaient transporter des charges de briques d'Ostie à *Hippo Regius*, pourraient à leurs retours vers Ostie transporter des blocs de marbre et des colonnes taillées, extraits et préparés au niveau des carrières du Cap de Garde, limitrophe à la Méditerranée.

D'autre part, l'hypothèse de marchandises (charges) mixtes transportées de *Hippo Regius* vers Ostie resterait plausible. Ainsi, les navires, qui n'auraient pu totalement être chargés de matériaux lourds, auraient partiellement transporté des denrées agricoles et du marbre, destinés à l'exportation vers Ostie²⁰².

Sur la Figure 3.4 ci-après, on présente la carte montrant l'itinéraire de la diffusion du marbre du Cap de Garde vers la Méditerranée Nord-occidentale, préparée par Braemer (1985-1986).

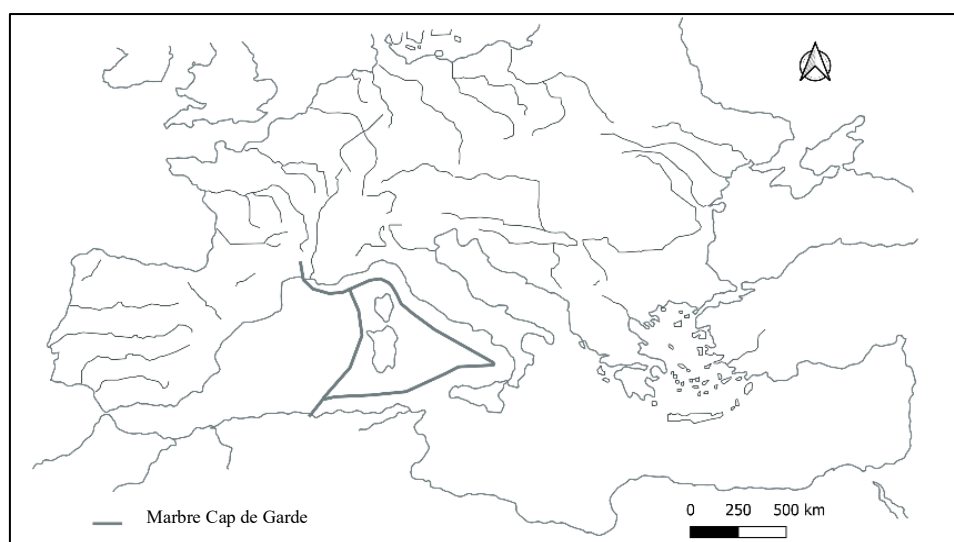


Fig. 3.4. Carte montrant l'itinéraire de la diffusion du marbre du Cap de Garde vers la Méditerranée Nord-occidentale (Braemer, 1986).

Cependant, plusieurs hypothèses remettent en cause la thèse relative à l'exportation du marbre du Cap de Garde vers le Sud de la Gaule²⁰³. À titre d'exemple, Ardeleanu (2021)²⁰⁴, en expertisant les travaux de Pensabene (1976), a souligné que les carrières du Cap de Garde, auraient été sous la propriété privée ou sous administration des colonies environnantes.

²⁰²Pensabene, 1991, p. 472 ; Hohlfelder, 1999, p. 158-159.

²⁰³Antonelli, Laazzarini, 2003, p. 12, Fig. 4 - les marbres de couleurs des monuments d'Aurasio (Orange, Provence) soulignent la présence de colonnes et plaques en marbre du Cap de Garde, mais d'un emploi peu présent.

²⁰⁴Ardeleanu, 2021, p. 334.

Conséquemment, le marbre du Cap de Garde avait une moins forte tendance à l'exportation. En outre, il est utile de mentionner que le marbre importé par Rome (sous l'empire romain) n'était pas astreint aux critères de régulation de la distribution des pierres ornementales, et n'était pas soumis aux taxes imposées par César. D'autre part, l'expression *columnarium* était gravée sur toutes les colonnes importées par Rome antique, une autre raison indiquant que la ville antique d'*Hippo Regius* était alimentée par le marbre du Cap de Garde, et administrée par le *municipium* ou par des particuliers et non pas par le *patrimonium Caesaris*. Finalement, la problématique de l'exportation du marbre de la carrière du Cap de Garde vers d'autres contrées sous l'empire romain mérite plus d'études et d'investigations et ce, pour connaître les vérités historiques liées à l'export du marbre du Cap de Garde vers l'étranger.

3.4 Comparaison entre le marbre du Cap de Garde et le marbre de Chemtou (Tunisie)

Le marbre du Cap de Garde a pris une place considérable, quand Gnoli (1971) l'a relié au marbre "Greco Scritto" à travers ses propriétés minéralo-pétrographiques et géotechniques. La région de Annaba est supposée être la source de cette pierre ornementale. Cette hypothèse est appuyée par les travaux de recherche réalisés par (Pensabene, 1976). Le marbre "Greco Scritto" est un des marbres les plus couramment utilisés à l'époque romaine. Il est un marbre blanc de grains moyens à grossiers qui doit sa renommée à son aspect macroscopiquement riche de stries très fréquentes et de petites veines noires sur un fond pouvant varier du blanc au gris foncé ; des veines en raison de leur conformation sinueuse et mouvante, rappellent les lettres de l'alphabet grec²⁰⁵. Par ailleurs, le marbre du Cap de Garde appelé le "Greco Scritto" en raison de sa ressemblance avec le marbre "Greco Scritto", qui a fait l'objet d'étude complémentaire sur les plans de classification et affiliation au marbre "Greco Scritto". Ainsi, un important travail est réalisé sur la base d'analyses archéométriques. Ce travail a tenté de distinguer les deux marbres : marbre du Cap de Garde et marbre "Greco Scritto"²⁰⁶. Ces derniers auteurs ont publié les résultats des échantillons prélevés dans les carrières de marbre du Cap de Garde, et leur comparaison avec des échantillons de marbre qu'ils considéraient comme des Artefacts "Greco Scritto" d'Afrique du Nord²⁰⁷. La conclusion de cette étude a prouvé que l'origine du marbre "Greco Scritto" est asiatique et ne provenait pas de la région de Annaba en Algérie mais plutôt des carrières de Hasançavuşlar à Ephèse en Turquie.

²⁰⁵Pensabene, Bruno, 1998, p. 13.

²⁰⁶Antonelli *et al.*, 2009.

²⁰⁷Antonelli *et al.*, 2009, p. 357-358, Table 1.

Par ailleurs, parmi les marbres africains les plus connus à l'époque romaine, il y avait le marbre de Chemtou, appelé marbre jaune antique (*giallo antico*). Le marbre de Chemtou était extrait des carrières près de l'antique *Simitthus* (l'actuelle Chemtou) en Tunisie. Géographiquement, les carrières de marbre de Chemtou sont distantes d'environ 100 Kilomètres à l'Ouest de Tunis. En outre, la présence du marbre de Chemtou est attestée à *Hippo Regius* par l'analyse isotopique d'un panneau découvert dans le péristyle ayant dix colonnes en marbre, situé dans le quartier des *Villae* du front de mer d'*Hippo Regius*²⁰⁸.

Le marbre de Chemtou est une pierre polychrome qui varie du jaune orange légèrement rosé à cristaux fins au rose pâle avec de nombreuses graduations de brèches²⁰⁹.

En outre, le marbre de Chemtou est généralement attesté et utilisé pour les revêtements muraux et pour les éléments architecturaux. Par ailleurs, la situation géographique des carrières de Chemtou est différente par rapport à celles des carrières du Cap de Garde. Ainsi, les carrières de Chemtou se situent à 60 Km du port de Thabarka. Tandis que les carrières du Cap de Garde se situent à proximité du port de *Hippo Regius*. Concernant le transport des pièces de marbre de petites dimensions extraites des carrières de Chemtou, elles étaient probablement acheminées par portage terrestre pour aboutir au port de Thabarka. Outre cela, une petite colonne de marbre est exposée sur un chariot à deux roues constituant une mosaïque de l'antiquité tardive de l'Oued R-mel. Elle est actuellement visible au Musée de Bardo-Tunis²¹⁰. Historiquement, la présence de marbre de Chemtou est également attestée au I^{er} siècle de notre ère dans la zone du Temple sur la Platea à *Hippo Regius*²¹¹.

D'autre part, la thèse d'une activité d'exportation du marbre de Chemtou via *Hippo Regius* est citée par Peña (1998). Ainsi, c'est dans l'article de Peña (1998) intitulé "*Carthage papers : the early colony's economy, water supply, a public bath, and the mobilization of state olive oil*", qu'on trouve des itinéraires terrestres qui mettaient en relation les plaines de la Numidie céréalière avec les zones productrices d'huile d'olives, et ce à travers l'étude d'une cargaison naufragée qui a livré plusieurs *ostraca* (voir Fig. 3.5)²¹².

²⁰⁸Herrmann *et al.*, 2012b, p. 1337, Table 2 ; Herrmann *et al.*, 2017, p. 782 – La présence de fûts de colonnettes dans le quartier dit des *Villae* du front de mer, à ne pas confondre avec le marbre de Chemtou, est notable. Il s'agit d'un marbre de brèche, caractérisé par des clastes jaunes et roses inclus dans une matrice rouge brique. Ce matériau peut être mis en parallèle avec certaines formations des carrières de marbre de Kristel, situées à Oran.

²⁰⁹Pensabene, 2021, p. 96 ; Rakob, Kraus, 1979, p. 36-70 ; Rakob, 1983, p. 328 ; Mielsch, 1985, p. 56, N. 508-538, Table 15 ; Gaggiotti, 1986, p. 201-213 ; Gnoli, 1971, p. 166-168 ; Pensabene et Bruno, 1998, p. 1 ; Bruno, Bianchi, 2015, p. 92-94 ; Verità *et al.*, 2019 ; Fioretti *et al.*, 2023.

²¹⁰Russell, 2013, p. 99, Fig. 4.1.

²¹¹Ardeleanu, 2021, p. 336.

²¹²Peña, 1998.

L'analyse des *ostraca* a mis en évidence quatre parcours (routes) reliant Carthage à la plupart des régions de la province de l'Afrique Proconsulaire. La route Tingi-Carthage s'approchait de l'Ouest le long de la côte, en passant par *Hippo Regius*, Thabraca, *Hippo Diarrhytus*, et *Utica* (Tunisie). La route *Hippo Regius* - Carthage venait du Sud-Sud-Ouest le long de la vallée de Bagradas (fleuve Medjerda), via Chemtou, *Bulla Regia* et *Thuburbo Maius*. La route Cirta - Carthage arrivait du Sud-Ouest, traversant *Theveste* (Algerie), *Altiburos*, *Musti* et *Sicilibba* (Tunisie)²¹³.

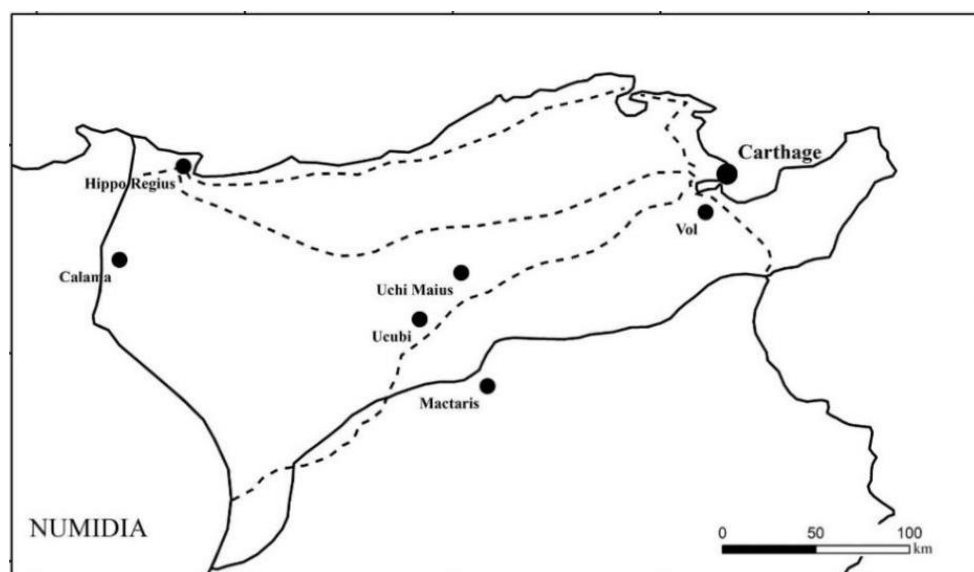


Fig. 3.5. Carte montrant les principales routes menant à *Hippo Regius* enregistrées dans les *ostraca* de l'année 373 de notre ère (Peña, 1998).

Quant au transport des pièces lourdes surdimensionnées (de dimensions hors gabarit), leur acheminement était probablement effectué par voie fluviale (fleuve de Mjerda). Sous l'empire romain, les voies fluviale et maritime (Mjerda et la Méditerranée) auraient facilité l'acheminement des produits lourds et encombrants constitués de marbre, extraits des carrières de Chemtou, vers les lieux de préparation ou d'utilisation.

3.5 Contexte historique lié à l'export du marbre du Cap de Garde vers Carthage (Tunis)

Historiquement, la subsistance de Carthage dépendait de son commerce plutôt de son espace territorial. Les choix politiques de Carthage d'antan semblaient en effet être conditionnés par la nécessité de vendre et d'acheter. Carthage orientait ses efforts vers la tentative de contrôler une série de zones le long de la côte Nord-Africaine où de nouveaux ports pouvaient être créés afin

²¹³Peña, 1998, p. 196.

d'accroître son réseau commercial. La situation privilégiée de son port au centre de la Méditerranée destinait Carthage à un commerce interrégional bénéfique et avantageux²¹⁴.

La présence des blocs du marbre du Cap de Garde, d'autre part, soutenait la présomption relative à un stockage provisoire pour l'exportation de certaines pièces à partir du port principal de l'Afrique Proconsulaire²¹⁵. Ces preuves matérielles renforcent l'idée que c'est sans doute l'administration rigoureuse des romains qui était à l'origine du succès de l'économie de Carthage²¹⁶.

3.6 Conclusion

Dans ce troisième chapitre, on a examiné le contexte géologique, l'extraction, le transport, et la diffusion du marbre du Cap de Garde. La présence de marbre du Cap de Garde est liée à la géologie régionale de Annaba, laquelle appartient à l'extrémité orientale de la chaîne numidique et à la zone interne des Alpes telliennes. La région de Annaba est caractérisée par des roches sédimentaires (quaternaire, flysch oligo-miocène, flysch crétacé), des roches métamorphiques (micaschistes, cipolin, gneiss), et roches magmatiques (rhyolites, microgranites)²¹⁷.

Les pierres majoritairement utilisées dans la construction de la cité d'*Hippo Regius* sont : le gneiss, les calcaires à grains fins, le grès dunaire, et le marbre²¹⁸. Selon Delestre (2005g)²¹⁹, les pierres utilisées à Hippone peuvent avoir été prélevées sur des affleurements à plusieurs zones relevant du territoire de la cité d'*Hippo Regius*.

Ce chapitre est justifié dans cette thèse, car les chapiteaux de la cité antique d'Hippone étaient faits à partir du matériau local, extrait à partir de la carrière de marbre du Cap de Garde

²¹⁴Pensabene, 2014, p. 43 - Les témoignages épigraphiques relevés sur plusieurs blocs portant des cachets (estampilles) d'officines connues à Rome ou dans d'autres régions d'Italie confirment l'organisation et la dynamique des échanges commerciaux. Ces marques attestent d'un réseau structuré, depuis l'extraction jusqu'à l'enregistrement et au paiement de la quantité de marbre livrée. Les cachets sont présents en grand nombre à l'époque impériale dans certaines carrières africaines, mais également sur des marbres provenant d'Asie Mineure, comme le marbre dit "africano" issu des carrières de Teos. En revanche, les blocs de marbre veiné du Cap de Garde, dont la production était destinée principalement à l'Est de la Méditerranée, ne semblent pas comporter de telles estampilles ; Pensabene, 1976, p. 181-182 - seule une inscription sur un bloc (base attique) dans le soubassement dans les quartiers des *Villae* du front de mer a été signalée, faisant peut-être une référence au tailleur de pierre ; Bonetto *et al.*, 2014 ; Ortolani, Pensabene, 1989.

²¹⁵Herrmann, Sodini, 1977, p. 483-489 ; Pensabene *et al.*, 1999 ; Pensabene, 2006 - la pratique du stockage provisoire des pièces de marbre pour l'exportation est bien établie. Le stock de colonnades d'Ostie, qui était importé vers l'année 400 par un certain Volusianus, est une illustration éloquent ; Herrmann, 2012, p. 101 - des études montrent que des éléments architecturaux inachevés et des stocks de marbre étaient courants, comme en témoignent les sculpteurs de sarcophages de l'Antiquité tardive. Les raids sur ces stocks se sont intensifiés à la fin du III^e et au IV^e siècle de notre ère. Des preuves montrent que les matériaux architecturaux étaient souvent stockés pour une utilisation future.

²¹⁶Pensabene, 1994.

²¹⁷Hilly, 1962 ; Caby, Hammor, 2002 ; Laouar *et al.*, 2002 ; Djerad *et al.*, 2022.

²¹⁸Delestre, 2005g, p. 86 ; Antonelli *et al.*, 2009, p. 354.

²¹⁹Delestre, 2005g, p. 86.

(Algérie), et façonnés directement au niveau d'un atelier local. Le marbre du Cap de Garde et les matériaux locaux d'Hippone, sous l'empire romain, avaient fait l'objet de nombreuses études, notamment celles publiées par Pensabene (1976), Antonelli *et al.*, (2009), et Djerad *et al.*, (2022).

Par ailleurs, le marbre du Cap de Garde, utilisé à l'édification d'*Hippo Regius*, était un indicateur majeur du bien-être socio-économique de la cité antique à l'époque romaine. Il avait considérablement contribué à l'ornement, la décoration, et l'embellissement de nombreux édifices à *Hippo Regius*.

En outre, la reproduction des décors prisés (sculptures figuratives) en marbre de haute qualité ou en d'autres matériaux était répandue sous l'empire romain. À titre d'exemple, on peut citer le cas d'une statue colossale d'Hercule en marbre de Paros, retrouvée au niveau des Thermes du Nord d'*Hippo Regius*. Toutefois, la présence d'Hercule dans ces Thermes ne relevait pas uniquement d'un choix décoratif ; elle traduisait une mise en valeur spécifique du culte d'Hercule Invictus, associé à la force et à la protection impériale²²⁰. Outre cela, une autre statue d'Hercule a été découverte dans les Thermes de Caracalla à Rome (datée du début du III^e siècle de notre ère)²²¹.

Après le déclin de l'empire romain et après la conquête musulmane de l'Afrique du Nord, les Arabo-musulmans avaient récupéré les chapiteaux façonnés en marbre, retrouvés au niveau des sites antiques de l'ancienne cité d'*Hippo Regius*, et ce pour être réemployés dans leurs différentes constructions.

Afin de comprendre les origines et la trajectoire de cette production sculptée, il convient désormais de croiser les données géologiques de la matière avec l'analyse morphologique des chapiteaux antiques d'Hippone. Le chapitre suivant (Chapitre 4) sera ainsi consacré à l'étude détaillée, à l'essai de datation et à la recontextualisation historique des chapiteaux antiques réemployés au XI^e siècle dans la Mosquée de Bou Merouane à Annaba, appréhendés ici sous l'angle fondamental des *spolia*.

²²⁰Manderscheid, 1981, p. 33-34, N. 476, Table 47 ; Lambèse : N. 489-491, Table 48, une autre statue d'Hercule.

²²¹Herrmann *et al.*, 2015, p. 168 ; Polidoro, 2020, p. 47.

Chapitre 4

Chapiteaux antiques remployés dans la Mosquée de Bou Merouane (Annaba) : essai de datation et de recontextualisation

4.1 Introduction

Faisant suite au contexte géologique de la carrière, ce quatrième chapitre analyse les chapiteaux de la Mosquée de Bou Merouane (Annaba) à travers le prisme des *spolia*. L'enjeu est double : proposer une datation stylistique de ces pièces antiques et recontextualiser leur provenance monumentale d'origine au sein de la cité d'Hippone.

Les chapiteaux de la Mosquée de Bou Merouane sont sculptés dans du marbre blanc éclatant du Cap de Garde dont les veines sont peu visibles. Les colonnes, au contraire, sont souvent sculptées dans un marbre intensément coloré et strié avec des alternances de veines grises, bleuâtres et noirâtres (Fig. 4.6, 4.54b-c). Malgré les traits similaires à ceux du marbre d'Éphèse en Asie Mineure, des analyses récentes ont établi qu'il ne s'agit pas du marbre dénommé "Greco Scritto"²²², même s'il y a des zones dans la carrière dont le marbre ressemble à celui-ci²²³ (Fig. 4. 1). La carrière du marbre du Cap de Garde, baignée par la mer sur trois flancs, était déjà exploitée au II^e siècle avant notre ère, et ce, conformément à la chronologie confirmée par l'acanthé sculpté d'un pilier remployé dans le Théâtre d'*Hippo Regius* (Fig. 4.2), qui est similaire aux chapiteaux hellénistiques de l'Olympieion à Athènes, construit par Antiochos IV de Syrie. La position géographique de la carrière du Cap de Garde convenait plus à un acheminement des grands blocs de marbre par bateau vers tous les ports de la Méditerranée, évitant les coûts excessifs du transport terrestre. La carrière, située à 12 km au Nord de la cité, appartenait au territoire d'*Hippo Regius*, délimité par deux *termini* opisthographes (bornes écrites également au dos) (Fig. 4.3, 4.4)²²⁴. Sous l'un des deux successeurs Flaviens de Vespasien, *Hippo Regius* a connu un nouvel essor économique passant au rang de colonie honoraire²²⁵, ayant un des meilleurs ports équipés²²⁶ de l'Afrique Proconsulaire et des routes restaurées d'importance militaire et commerciale favorisant ainsi l'écoulement des richesses

²²²Antonelli *et al.*, 2009 ; Attanasio *et al.*, 2012 ; Herrmann *et al.*, 2012a - identification erronément proposée par R. Gnoli (1971, p. 225, N. 1), corrigée par des analyses archéométriques.

²²³Antonelli *et al.*, 2009 ; Yavuz *et al.*, 2011 ; Attanasio *et al.*, 2012 ; Herrmann *et al.*, 2012a ; Herrmann, 2017.

²²⁴*AE* 1898, 49, *AAAlg* 10.1, 24 km au Nord de *Thullium*, qui avait le statut de *ciuitas* aux I^{er}-II^e siècles de notre ère (*CIL* VIII, 5209) et de *municipium* à l'époque d'Augustin (*cur. mort.* XI,15). Le territoire d'*Hippo Regius* a dû s'arrêter ici, jouxtant le territoire de *Thullium*, dont les limites sont inconnues. Voir la carte dans Lancel, 2005, p. 30. L'attribution du statut de *municipium* constituait un privilège exceptionnel pour l'époque, généralisé aux autres cités de l'Afrique du Nord seulement au cours du II^e siècle de notre ère.

²²⁵C'est-à-dire sans installation de colons, contrairement aux régions de *Cirta* et *Carthage*.

²²⁶La côte septentrionale de l'Afrique Proconsulaire est très inhospitalière ("*inportuosum*" : Sall., *Iug.* 17.5).

produites dans l'arrière-pays de la riche plaine de l'*Ubus* et des monts de l'Edough, fournissant du blé, d'huile, du vin, du fer, du sel, et du marbre du Cap de Garde.



Fig. 4.1. Cap de Garde, carrière, échantillons de la roche vierge (cliché PP/ Pensabene Patrizio).



Fig. 4.2. *Hippo Regius*, Théâtre, pilier en marbre du Cap de Garde, II^e s. av. notre ère (cliché MdVR).

D'autre part, l'absence de personnel impérial à *Hippo Regius* renforce l'idée que la carrière de marbre était administrée par le *municipium* ou par des particuliers et non pas par le *patrimonium Caesaris*. En outre, l'emploi du marbre du Cap de Garde est important dans les domus, non seulement pour les revêtements et les éléments architectoniques, mais aussi pour la construction ordinaire telle que : *opus quadratum*, dallages, seuils, margelles, pétrins, revêtements en opus sectile de pavements et parois (Fig. 4.25a). En revanche, on note des applications modestes dans les monuments impériaux²²⁷. De ce fait, la ville avait une totale autonomie dans l'exploitation de la carrière, à la différence de *Simitthus*²²⁸.

²²⁷Pensabene, 1976, p. 181-186 ; Antonnelli *et al.*, 2009, p. 352, N. 1 ; Ardeleanu, 2021, p. 333-334.

²²⁸Ardeleanu, 2018, p. 158-159, 163 et Fig. 5 ; Ardeleanu *et al.*, 2019, p. 292 - la carrière du *marmor numidicum* fut annexée au patrimoine impérial par César en 46 av. notre ère avec la dénomination *officina regia* et englobée dans le *saltus Philomusianus*, pourvu de nombreux personnels impériaux, attestés épigraphiquement ; le *numidicum* était rarement appliqué à l'échelle locale: sept épitaphes et des stèles de tophet privées, des tesselles de mosaïque et des seuils dans des simples maisons attestées entre 27 av. notre ère et 60 de notre ère sont en *numidicum*; les tesselles proviennent évidemment des déchets de la carrière de marbre.



Fig. 4.3. *Terminus* opisthographe trouvé à Mechta el-Agareb : M VNIC · AVG / HIPPO · REG, *Municip(ii) Augusti Hipp(onis) Reg(ii)* : du *municipium Augustum* d'Hippo Regius (cliché MdVR).



Fig. 4.4. Le même *terminus* de l'autre face : COL · V · P / IVL · THAB/RACENO/RVM, *Col(oniae) V·P / Iul(iae) Thab/raceno/rum* : de la colonie V. P. des Thabracèns (cliché MdVR).

Les chapiteaux et les colonnes présentés dans ce chapitre, tous en marbre du Cap de Garde, ont été extraits des édifices d'Hippo Regius vers l'an 425 de l'Hégire – 1033 de notre ère – et remployés pour l'édification d'une cité nouvelle, Bûna El-Haditha, sur le promontoire à 2 km au Nord de la cité romaine. Selon une habitude plurimillénaire en vigueur dans le monde ancien²²⁹, on utilisait "la cité ancienne comme carrière", entre autres pour la Mosquée de Bou Merouane qui était en cours de construction par Abû Layth, sur la base d'un ribat²³⁰. Depuis le VII^e siècle de notre ère, on a construit des mosquées à l'aide de spolia (colonnes et chapiteaux) : la Mosquée d'El-Koufa (Irak) en l'an 638, la Grande Mosquée de Kairouan en l'an 670, et la Mosquée de Damas bâtie en l'an 705²³¹. L'aspect actuel de la Mosquée de Bou Merouane résulte d'un remaniement en 1832, transformant le lieu de culte en hôpital militaire²³². Les travaux engagés en 1963, en vue de la reconstruction du sous-sol de la mosquée, qui s'était effondré suite à des déflagrations dans le port en contrebas, ont grandement transformé les structures anciennes du ribat. La forme générale de la mosquée

²²⁹de Jong, Versluys, 2023.

²³⁰Léon l'Africain, éd. Épaulard, 1956, p. 369. Derdour, 1982, p. 189 ; Chergui, Haoui, 2019, p. 1623, Fig. 3, le sous-sol de la mosquée abrite des espaces voûtés et cloisonnés probablement contemporains sinon antérieurs à la mosquée, qui devaient servir de magasins à provisions ou d'abri pour les soldats. Delestre, 2005g, p. 87 : "on donne pour la première fois une représentation exhaustive", en 21 Figures à p. 88-89, sans typologie.

²³¹Saadaoui, 2008, p. 295; Harrazi, 1982; Finke, 2009, p. 388; Thomine, 1970, p. 99.

²³²Terrasse *et al.*, 2007, p. 215.

est d'abord définie par une cour quadrangulaire bâtie sur une plateforme, bordée d'arcades qui forment une galerie, précédée d'un porche qui recouvre en partie une citerne antique²³³. Dans le prolongement de la cour, on trouve la salle de prières hypostyle, abritant 32 colonnes surmontées de chapiteaux de réemploi en marbre (Fig. 4.5, 4.7). Le chantier de restauration de la mosquée en 2015 a révélé que l'ensemble des colonnes remployées dans la salle de prières se trouve à une cote de -80 cm par rapport au pavement actuel, laissant apparaître presque la moitié des fûts de colonnes (Fig. 4.6). La salle de prières semble avoir conservé ses dimensions d'origine, mesurant 19,21 m (de la Qibla à la cour) et 19,64 m en largeur (Fig. 4.7). Elle comporte deux groupes de trois vaisseaux perpendiculaires à la Qibla espacés de 2,50 m, sept nefs, et sept travées perpendiculaires – parallèles au mur du Mihrab (sanctuaire) – surmontées de voûtes d'arêtes. Les sept nefs sont interrompues par une nef transept, mesurant 3,14 m et menant directement au Mihrab, qui est bordé de part et d'autre par deux colonnes bien conservées. À l'intersection de la nef axiale et du vaisseau s'étendant sur la Qibla, on trouve une travée couverte d'une coupole devant le Mihrab.

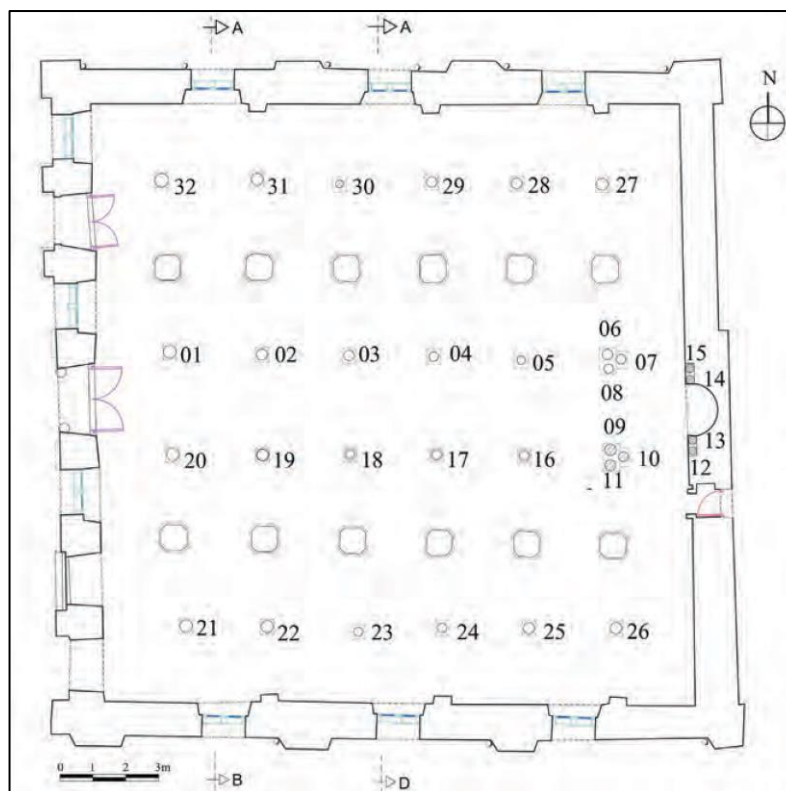


Fig. 4.5. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, plan de la salle de prières avec numérotation des chapiteaux.

²³³Chergui, Haoui, 2019, p. 1622, Fig. 2.

Après ces notions introductives, on signale que l'objectif de cette étude est d'identifier la provenance et la datation des chapiteaux à partir des éléments architectoniques épars sur le site de la ville antique. Après avoir passé en revue certains travaux de recherche, on remarque que le volume de 2005 sur la ville²³⁴ indique que les autorités coloniales françaises installées dans la région de Bûna après 1830 avaient découvert un site antique présentant des mosaïques et des inscriptions chrétiennes²³⁵. En outre, les résultats de sondages, entrepris entre 1925 et 1938 par Marec, Choupaut et Leschi, avaient pu dégager des secteurs importants de la ville antique, tels que le quartier Chrétien, le quartier des *Villae* du front de mer, le Théâtre et le *Forum*.

Entre 1947 et 1963, Marec avait réussi à exhumer les Thermes du Nord et du Sud, la Maison du Procureur et le *Macellum*²³⁶. Ces fouilles avaient fait l'objet d'une étude dont les résultats n'étaient pas concluants. Cela explique que le contexte relatif à la découverte des chapiteaux et des colonnes n'était pas bien connu, et aggravé par les actions d'anastylose arbitraires engagées à l'époque.

4.2 Chapiteaux de la Mosquée de Bou Merouane

Le corpus est organisé selon un classement typologique : on verra que les chapiteaux relèvent de trois ordres : corinthien, composite et corinthisant, déclinés en plusieurs variantes²³⁷. Pour faciliter le repérage, on a attribué à chaque chapiteau un identifiant univoque composé du sigle Ch suivi d'un numéro.

De chaque chapiteau sont fournis les dimensions en centimètres, l'état de conservation, une description et une étude comparative.

Les abréviations utilisées pour les dimensions sont : Hauteur totale (H_t) ; Hauteur de la 1^{re} rangée des feuilles d'acanthé (H_1) ; Hauteur de la 2^e rangée des feuilles d'acanthé (H_2) ; Hauteur de l'abaque (H_{ab}) ; Diamètre inférieur (D_i) ; Diamètre supérieur (D_s). Pour les chapiteaux composites, on donne deux autres mesures : Distance entre les volutes (D_v) et Hauteur de l'échine (H_e).

²³⁴Hippone 2005.

²³⁵Lavergne, 2005, p. 127; Ardeleanu, 2021, p. 333-335, pl. 11.

²³⁶Marec, 1954.

²³⁷Voir le site <http://web.mclink.it/Mf3996/DecArch/Index.html>, créé par M. Milella.



Fig. 4.6. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, colonne en marbre du Cap de Garde réemployée dans la salle de prières (cliché Redha Attoui).

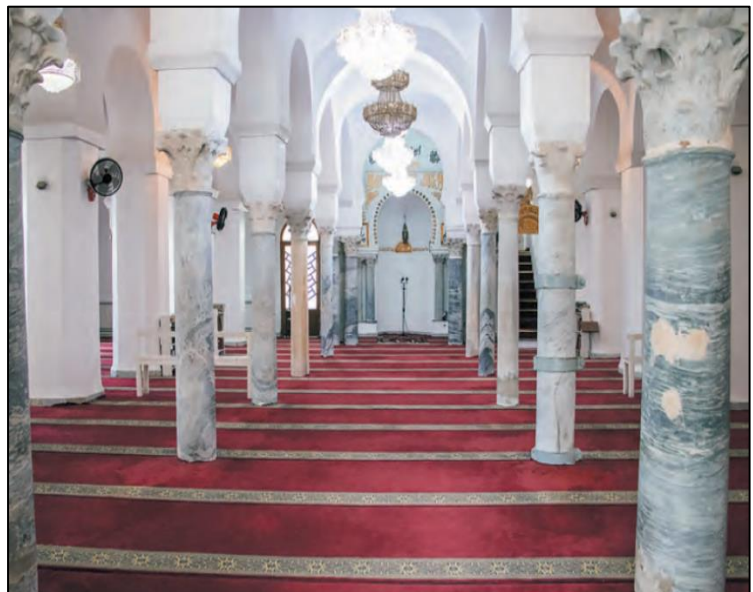


Fig. 4.7. Annaba, Mosquée de Bou Merouane. L'espace intérieur de la salle de prières.

4.2.1 Chapiteaux corinthiens normaux

4.2.1.1 Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées : Ch1, Ch8, Ch9, Ch17, Ch20, Ch22, Ch23, et Ch27 type A (Fig. 4.8 - 4.15)

Le premier groupe compte huit chapiteaux de colonne d'ordre corinthien normal²³⁸, dont chacun est constitué de deux registres superposés qui recouvrent le *kalathos*, couronné d'un abaque. Le registre inférieur porte deux rangs de huit feuilles d'acanthé aux lobes axiaux qui se recourbent vers l'avant ; elles comportent, autour d'une côte axiale plate, cinq lobes découpés en plusieurs digitations lancéolées. La côte axiale est longée par deux sillons obliques creusés au foret, s'élargissant vers le haut. Chaque lobe chevauche le lobe placé au-dessus, de manière à former des zones d'ombre allongées en forme de goutte suivie d'un triangle. Entre les feuilles de la seconde couronne s'élèvent les caulicoles, légèrement obliques et assez puissants ; leurs corps sont parcourus par deux rainures profondes et verticales qui continuent obliquement sur l'ourlet, à l'exception du chapiteau Ch20, dont le caulicole lisse est couronné d'un ourlet lisse. Au registre supérieur, s'élèvent les calices composés de trois folioles, similaires à celles qui décorent les deux couronnes inférieures. Des calices partent les crosses internes et externes, formées de larges rubans légèrement incurvés : les premières sont cantonnées par la lèvre du *kalathos*, tandis que les crosses externes empiètent légèrement sur

²³⁸Pour la définition du type, voir Heilmeyer, 1970, p. 25-27.

l'abaque, qui associe un cavet lisse, un listel et un quart-de-rond.

Certains de ces chapiteaux présentent par ailleurs quelques particularités qui les distinguent. Sur les chapiteaux Ch17 et Ch22, l'accent est mis sur la côte axiale plate des feuilles, qui s'évase vers le haut et est animée par deux sillons parallèles. Les zones d'ombre, aux contacts de deux lobes adjacents, ont la forme de petites gouttes. Les chapiteaux Ch1, Ch8, Ch17, Ch20, Ch22 et Ch23 portent des caulicoles peu élaborés, aplatis et pas très distincts ; ils ne disposent que de peu d'espace pour se développer. La simplification qui affecte les feuilles d'acanthé est probablement la conséquence d'une accélération du processus de production²³⁹. Ces caractéristiques trouvent des parallèles dans des chapiteaux de l'arc de Caracalla de Djemila (*Cuicul*)²⁴⁰, du Musée de Carthage²⁴¹, et du Temple de Minerve à Tébessa (*Theveste*), datés au III^e siècle de notre ère.



Fig. 4.8. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch1.



Fig. 4.9. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch8.



Fig. 4.10. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch9.



Fig. 4.11. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch17.



Fig. 4.12. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch20.



Fig. 4.13. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch22.

²³⁹Pensabene, 1986, p. 367-368.

²⁴⁰Février, 1968, p. 59.

²⁴¹Herrmann *et al.*, 2012a, p 305, Fig. 11.



Fig. 4.14. Annaba,
Mosquée de Bou
Merouane, chapiteau
Ch23.



Fig. 4.15. Annaba, Mosquée
de Bou Merouane,
chapiteau Ch27.

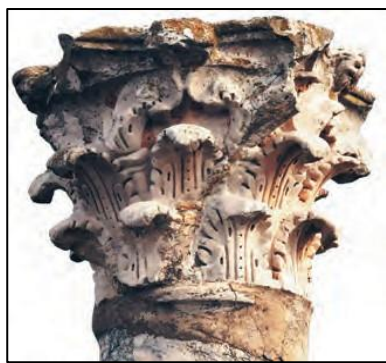


Fig. 4.16. Annaba, *Hippo Regius*, un chapiteau monté sur une des quatre colonnes angulaires du pourtour du *Macellum* (cliché MdVR).

Les chapiteaux Ch9 et Ch27 souffrent d'un état de conservation moins satisfaisant. Chaque feuille est structurée par une côte axiale plate sommairement travaillée et comporte des lobes allongés très étroits. Cette côte est marquée de part et d'autre de rainures obliques qui n'ont d'autre but que de l'animer et qui sont ponctuées par une succession rythmique de petits trous circulaires percés au foret, se poursuivant dans l'espace lisse entre les feuilles de la première et de la deuxième rangée de feuilles d'acanthé. Les zones d'ombre, formées par le contact des digitations des lobes adjacents, sont longues, étroites et verticales. Les comparaisons les plus directes sont à rechercher dans des chapiteaux de Proconsulaire, et dans ceux du *Forum nouum* de Makhtar²⁴², pour les sillons verticaux et parallèles. En outre, des modèles de chapiteaux d'aspect comparable trouvés à Ostie²⁴³, sont datables de la fin du I^{er} – début II^e siècle de notre ère²⁴⁴.

Sur la base des analogies stylistiques, les chapiteaux Ch9 et Ch27 auraient appartenu à la série des chapiteaux du *Macellum* d'*Hippo Regius*²⁴⁵, datés de la première moitié du II^e siècle de notre ère, sous le règne de Trajan ou Hadrien, comme l'indiquent les fragments d'inscriptions exhumés et les trouvailles monétaires²⁴⁶. Par ailleurs, les chapiteaux Ch1, Ch8 et Ch23 présentent un tenon horizontal entre les crosses internes des caulicoles, qui apparaît également sur un chapiteau (Fig. 4.16) monté sur une des quatre colonnes angulaires du pourtour du *Macellum*. Ce chapiteau est en outre pourvu du sommet d'une feuille d'eau adhérent au *kalathos* derrière la feuille d'acanthé centrale du rang supérieur. La feuille d'eau est également

²⁴²Pensabene, 1986, p. 367-368, Fig. 31b.

²⁴³Pensabene, 1973, p. 60, N. 226-227.

²⁴⁴Datation confirmée par M. Milella, qu'on remercie.

²⁴⁵Pensabene, 1976, p. 182, pl. 49, 3.

²⁴⁶Delestre, 2005e, p. 114-115.

présente sur les chapiteaux Ch9 et Ch17. Malgré l'anastylose plus ou moins arbitraire des éléments fouillés sans documentation, on peut supposer avec quelques réserves que ce groupe de chapiteaux (Ch1, Ch8, Ch9, Ch17, Ch20, Ch22, Ch23, et Ch27) de la Mosquée de Bou Marouane provient de la rotonde aux douze colonnes du *Macellum*. Aucun élément de la colonnade de la rotonde a été retrouvé pendant les travaux de dégagement²⁴⁷. Le *Macellum* d'*Hippo Regius* a été restauré entre 364 et 367 et détruit pendant l'invasion Vandale au V^e siècle de notre ère. Ses murs furent démolis afin de récupérer des matériaux de construction et sa surface devint un cimetière²⁴⁸. Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées Ch1, Ch8, Ch9, Ch17, Ch20, Ch22, Ch23 et Ch27 sont présentées dans le Tableau 4.1.

Tableau 4.1. Dimensions des chapiteaux type A. C-M : colonnade du *Macellum* (Fig. 4.16)

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
1	41,00	12,00	12,00	5,00	34,00	50,00
8	41,00	14,50	10,50	6,00	27,00	54,00
9	39,50	14,00	10,00	1,50	29,00	55,50
17	32,00	11,00	9,00	5,00	27,00	35,50
20	49,00	16,00	14,00	6,50	33,00	61,00
22	47,00	12,00	10,00	5,00	30,00	50,00
23	41,00	13,00	11,00	5,50	31,00	49,00
27	44,50	16,00	12,00	6,00	28,00	53,00
C-M	53,00-52,00	13,00-19,00	13,00-17,00	4,00-6,00	45,00- 38,00	48,00-53,00

4.2.1.2 Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses : Ch2, Ch4, Ch13, Ch14, Ch18, Ch28, Ch30, et Ch31 type B (Fig. 4.17 - 4.24)

La partie inférieure du *kalathos* de ces huit chapiteaux de colonne porte deux rangs de huit feuilles d'acanthé lisses adhérant au *kalathos*, à l'exception des retombées sommitales très marquées. Dans les intervalles des feuilles supérieures naissent les caulicoles, légèrement inclinés vers l'extérieur, enserrés par les feuilles contiguës, qui ont une section plate et sont coiffés d'un ourlet lisse qui prend la forme d'un listel. De ces derniers, naissent des calices lisses dont jaillissent des crosses épaisses et plates. Les calices sont courts et ont une section anguleuse²⁴⁹. Les crosses externes soutiennent les cornes de l'abaque. Les abaques schématiques de ces chapiteaux sont composés d'un cavet lisse, d'un listel et d'un ovolo ; les fleurons d'abaque sont remplacés par un lobe circulaire avec une surface saillante reposant sur

²⁴⁷Delestre, 2005e, p. 115.

²⁴⁸Lassus, 1958, p. 246-247 ; Lassus, 1959, p. 316 ; Delestre, 2005e, p. 115

²⁴⁹Pensabene, 1986, p. 387-388, N. 406-409.

l'ourlet du *kalathos*. Le fleuron de l'abaque est dépourvu de tige, à l'exception du Ch2. Les quatre chapiteaux Ch13, Ch14, Ch30, et Ch31 ont une couronne unique de feuilles d'acanthé lisses ; la couronne inférieure avait été probablement éliminée dans l'Antiquité. Les chapiteaux Ch13 et Ch14 sont couronnés d'un abaque simplifié de plan carré ; le fleuron d'abaque est aplati. Une datation à l'époque Sévérienne n'est pas à écarter.

Des chapiteaux corinthiens à feuilles lisses, trouvés avec des colonnes lors des fouilles dans le quartier des *Villae* du front de mer, ont permis la reconstruction du péristyle dans sa configuration actuelle (Fig. 4.25a), daté entre le III^e et le V^e siècle de notre ère²⁵⁰. Ces chapiteaux (Fig. 4.25a), de dimensions variables (Tableau 4.2), présentent des analogies stylistiques et fonctionnelles avec ceux de la Mosquée de Bou Merouane. Ils partagent des détails comme deux incisions horizontales profondes dans les caulicoles et des pendentifs aux crossettes internes (Fig. 4.25b).



Fig. 4.17. Annaba,
Mosquée de Bou
Merouane, chapiteau
Ch2.



Fig. 4.18. Annaba, Mosquée
de Bou Merouane,
chapiteau Ch4.



Fig. 4.19. Annaba, Mosquée
de Bou Merouane, chapiteau Ch13.

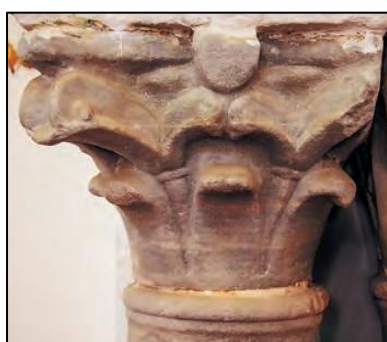


Fig. 4.20. Annaba,
Mosquée de Bou
Merouane, chapiteau Ch14.



Fig. 4.21. Annaba,
Mosquée de Bou
Merouane, chapiteau Ch18.



Fig. 4.22. Annaba, Mosquée
de Bou Merouane, chapiteau
Ch28.

²⁵⁰De Pachtère, 1911 ; Pensabene, 1976, p. 182, pl. 49, 4 ; Blanchard-Lemée, 2005.



Fig. 4.23. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch30.



Fig. 4.24. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch31.

Les parallèles les plus proches, en dehors d'*Hippo Regius* sont constitués par des chapiteaux retrouvés dans le Théâtre de Guelma (*Calama*)²⁵¹, le péristyle de la Maison d'Amphitrite et la Maison de Castorius à Djemila²⁵², la grande Basilique de Tipasa²⁵³, dans la Maison de la Chasse à *Bulla Regia*²⁵⁴, et dans la Grande Mosquée de Kairouan²⁵⁵, et sont datables du III^e siècle de notre ère.



Fig. 4.25a. Annaba, *Hippo Regius*, un chapiteau monté dans le péristyle, quartier des *Villae* du front de mer, et le bassin d'une fontaine revêtu de plaques de marbre du Cap de Garde et d'albâtre de Tekbalet (cliché MdVR).



Fig. 4.25b. Annaba, *Hippo Regius*, un chapiteau monté dans le péristyle, quartier des *Villae* du front de mer (cliché MdVR).

Les valeurs mesurées des chapiteaux Ch2, Ch4, Ch13, Ch14, Ch18, Ch28, Ch30, Ch31, et

²⁵¹De Pachtère, 1909, p. 40, Fig. 4, pl. VIII.

²⁵²Blanchard-Lemée, 1975, p. 156-215, Fig. 44-66.

²⁵³Lancel, Bouchenaki, 1971, p. 40.

²⁵⁴Beschaouch *et al.*, 1977, p. 54-63.

²⁵⁵Harrazi, 1982, N. 128, 130, 135.

péristyle, quartier des *Villae* du front de mer (Fig. 4.25a) sont présentées dans le Tableau 4.2.

Tableau 4.2. Dimensions des chapiteaux type B. P-V : péristyle, quartier des *Villae* du front de mer (Fig. 4.25a)

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
2	46,00	13,00	10,00	6,50	30,00	45,50
4	41,50	13,00	12,00	5,00	30,00	48,00
13	24,50	–	12,00	2,50	20,00	40,50
14	29,50	–	11,00	3,00	19,00	36,00
18	32,00	10,00	8,00	3,00	26,00	43,00
28	40,00	14,00	12,00	3,00	29,00	50,50
30	27,50	–	14,00	4,50	26,00	42,00
31	39,00	–	19,50	4,00	36,00	49,50
P-V	50,00-40,00	16,50-14,00	16,10-12,00	8,40-4,00	37,00-30,40	55,70-46,40

4.2.2 Chapiteaux composites

4.2.2.1 Chapiteau composite Ch32 type C (Fig. 4.26)

La partie inférieure du *kalathos* présente un rang de huit feuilles d'acanthé. Au deuxième plan, dans les intervalles des feuilles du premier rang, apparaissent les sommets de huit feuilles d'eau plates adhérant au *kalathos*. Les feuilles angulaires, qui sont réunies aux volutes par deux tenons, sont formées de cinq lobes divisés à leur tour en digitations lancéolées. En outre, les feuilles sont disposées autour d'une côte axiale plate, marquée par deux rainures parallèles et verticales creusées au foret, et légèrement élargies vers le haut. Les zones d'ombre entre les lobes sont en forme de goutte verticale. Les volutes sont séparées par une incision dans leur dos, largement recouverte par une feuille végétale pennée. Le *kalathos* est couronné par un astragale de perles et pirouettes. Les perles allongées ont des extrémités coniques, les pirouettes ont une forme de losange. L'échine est composée d'oves et de pointes de flèches. Toutefois, les oves sont de forme ovoïde, détachés des coques larges et plates. Quant aux oves latéraux, ils sont recouverts en partie de demi-palmettes qui s'étendent sur des volutes. Ces dernières sont reliées par un canal lisse. La mouluration de l'abaque consiste en un cavet et une baguette. Signalons que l'abaque est orné d'un fleuron central qui a la forme d'une feuille aplatie, très mal conservée.

L'exécution du chapiteau Ch32 se caractérise par la planéité des feuilles ; les effets d'ombre renvoient à des modèles Flaviens et postérieurs²⁵⁶ et le manque des tiges végétales, uni à l'aspect peu naturaliste de l'acanthé, fournit des éléments supplémentaires pour proposer une

²⁵⁶Pensabene, 1973, p. 226-227.

datation. Le chapiteau Ch32 rencontre des parallèles à Makhtar, dans la *Schola Iuuenum* datée du III^e siècle de notre ère²⁵⁷. Par ailleurs, on retrouve un chapiteau similaire en bordure de l'area du *Forum d'Hippo Regius* (Fig. 4.27), probablement produit pendant la phase de restauration de 170 à 210 de notre ère²⁵⁸. Il est plus volumineux que les chapiteaux de la phase de construction d'époque Flavienne, de 78 à 79 de notre ère, classés par Herrmann (2017) comme type Numidien I. Rappelons que l'area est réalisé à la phase Flavienne vers 78-79 de notre ère, datation fournie par la dédicace monumentale de C. Paccius Africanus, insérée en lettres de bronze dans le pavement. Le portique conserve les restes de 24 bases de colonnes cannelées et six chapiteaux composites en marbre du Cap de Garde, remontés sur les fûts de colonnes²⁵⁹. Les chapiteaux de la colonnade ont une saveur classique et une certaine délicatesse d'exécution ; une logique stylistique qui était apparue pour la première fois sur le portique du *Forum d'Hippo Regius*²⁶⁰.



Fig. 4.26. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch32.



Fig. 4.27. Annaba, *Hippo Regius*, *Forum*, chapiteau composite (cliché MdVR).

Les valeurs mesurées des chapiteaux Ch3 et du *Forum*, restauration, sont présentées dans le Tableau 4.3.

Tableau 4.3. Dimensions du Ch32 type C. F-R : *Forum*, restauration (Fig. 4.27)

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	H _e	D _v	D _i	D _s
3	46,00	19,00	–	04,00	08,00	34,00	36,00	40,00
F-R	50,00	21,90	–	04,00	10,00	36,00	39,30	50,00

4.2.2.2 Chapiteau composite Ch11 type D (Fig. 4.28)

Ce chapiteau composite présente tous les éléments canoniques : il est articulé en un double rang de huit feuilles d'acanthé à la surface assez plane, alternant avec des feuilles d'eau à relief plat. Les feuilles d'acanthé présentent cinq lobes, divisés en plusieurs digitations autour d'une côte

²⁵⁷Pensabene, 1986, p. 382-388, Fig. 39b.

²⁵⁸Pensabene, 1976, p. 182, pl. 49, 2 ; 1986, p. 381, Fig. 38c ; Herrmann, 2017, p. 352, 354, Fig. 6.

²⁵⁹Bruno, Bianchi, 2015, p. 94-95.

²⁶⁰Herrmann, 2017, p. 351, Fig. 2.

axiale s'élargissant vers le haut. Dans la partie supérieure de la feuille, deux sillons verticaux obtenus au foret se prolongent jusqu'au lobe central. Les zones d'ombre entre les lobes prennent la forme de gouttes verticales. Au-dessus, prend place un astragale de perles et pirouettes. L'échine est constituée d'oves et de pointes de flèches. L'ove central est pointu et incomplètement enveloppé par des coques épaisses. Les spirales des volutes diagonales renferment un fleuron à quatre pétales ; elles sont liées avec deux tenons aux feuilles d'acanthé angulaires de rang supérieur. L'abaque comporte un cavet et une baguette séparés par un listel. Le fleuron très schématisé s'ouvre autour d'un long pistil. Le chapiteau composite Ch11 est datable du III^e siècle de notre ère, eu égard aux caractéristiques de l'acanthé, qui présente un traitement sommaire, une nervure centrale qui s'évase dans la partie supérieure où elle est traversée par deux autres rainures parallèles et rectilignes creusées au trépan, et au processus de dissolution de la forme de l'acanthé qui commençait à partir du III^e siècle de notre ère.

Le chapiteau présente une tendance à mettre dans le même plan l'échine et l'astragale, le traitement perd ainsi un peu de sa signification originale et suit une logique décorative.

Un chapiteau composite d'Ostie en marbre du Cap de Garde (Fig. 4.29), qui présente des feuilles d'eau au niveau du *kalathos*, nous apprend qu'il a été importé déjà sculpté par un atelier d'*Hippo Regius*²⁶¹. Le chapiteau de pilastre tardif d'exécution simplifiée au Musée d'Hippone (Fig. 4.30) montre combien de temps les feuilles d'eau restent en vigueur dans la "grammaire" de l'ordre composite de Cap de Garde. Le chapiteau Ch11 trouve un parallèle dans un exemplaire réutilisé à la Grande Mosquée du Kairouan²⁶².



Fig. 4.28. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch11.



Fig. 4.29. Ostie, chapiteau composite (d'après Herrmann 2017, Fig. 7).



Fig. 4.30. Musée d'Hippone, chapiteau composite de pilastre tardif (cliché MdVR).

²⁶¹Le test isotopique de Herrmann, *et al.*, 2012, p. 305, Herrmann, 2017, p. 354, note 13 : à propos du chapiteau dans les réserves d'Ostie (Fig. 7), datable entre 280 et 320 de notre ère, a établi qu'il s'agit du marbre du Cap de Garde, mais il le considère sculpté en Italie, à cause des filets manquants au-dessous et au-dessus de l'astragale, qui sont typiquement africains ; Pensabene, 1973, p. 110, N. 402, pl. XLI, deuxième moitié du III^e s. de notre ère, "marbre asiatique" ; 1986, Fig. 40b.

²⁶²Pensabene, 1986, p. 386, Fig. 40b.

Les valeurs mesurées des chapiteaux Ch11 et du Musée d'Hippone sont présentées dans le Tableau 4.4.

Tableau 4.4. Dimensions du Ch11 type D. M-H : Musée d'Hippone (Fig. 4.30)

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	H _e	D _v	D _i	D _s
11	38,00	11,00	12,00	4,00	10,50	21,00	25,00	40,00
M-H	29,00	12,00	–	3,50	6,00	13,00	23,00	35,00

4.2.2.3 Chapiteau composite à feuilles lisses Ch21 type E (Fig. 4.31)

Ce chapiteau composite présente une structure simplifiée. Il est orné de deux rangs de huit feuilles d'acanthé lisses réunies à la base, aux sommets incurvés, non ravalées ; les incisions sur les deux feuilles de rang inférieur indiquent qu'elles étaient intégrées avec des sommets incurvés, maintenant disparus (Fig. 4.31).



Fig. 4.31. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch21.



Fig. 4.32. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau composite à feuilles lisses (cliché MdVR).

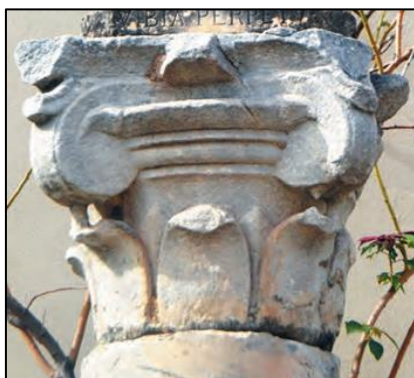


Fig. 4.33. Annaba, Église S. Augustin, chapiteau composite à feuilles lisses.



Fig. 4.34. Skikda, Musée du Théâtre, chapiteau composite à feuilles lisses en marbre blanc de Filfila (cliché MdVR).

Le *kalathos* est couronné par un listel. Le registre ionique présente un traitement plat et schématisé : il est constitué d'une baguette qui prend la place de l'échine, et qui est coiffée par le canal des volutes atrophiées. De petits volumes (ou tenons massifs au lieu de deux tenons cylindriques) relient les volutes aux feuilles angulaires de la seconde couronne. Le dos des disques des volutes est cannelé pour indiquer la séparation des deux volutes contiguës de deux cotés divers du chapiteau²⁶³. Les cannelures se poursuivent sur la pointe recourbée des feuilles angulaires du *kalathos*. L'abaque, très réduit, se présente comme un cavet. Il est orné d'un volume parallélépipédique, qui tient lieu de fleuron. La simplification et le non-achèvement intentionnels des chapiteaux, sans la sculpture des détails, sont dorénavant appréciés pendant l'époque tardive comme des critères esthétiques ; ces tendances existaient déjà au VI^e s. av. notre ère en Grèce²⁶⁴. En outre, on trouve des chapiteaux similaires réemployés dans la mosquée de Cordoue datés au VI^e-VII^e siècle de notre ère, mais sans exclure une datation antérieure, aux V^e-VI^e siècle de notre ère²⁶⁵. Cette typologie de chapiteaux est utilisée généralement dans les Basiliques et dans les maisons tardives²⁶⁶.

Un chapiteau en marbre du Cap de Garde au Musée d'Hippone (Fig. 4.32), plus volumineux que l'exemplaire de la Mosquée de Bou Merouane, est classé par Herrmann comme une version schématique du type Numide IV, et daté du III^e siècle de notre ère²⁶⁷. Le *kalathos* présente deux rangs de feuilles d'acanthé lisses et les sommets de huit feuilles d'eau plates adhérant au *kalathos* entre les feuilles lisses. Les feuilles angulaires du second rang soutiennent les volutes. Le dos de ces volutes est cannelé pour indiquer la séparation de deux volutes contiguës, comme dans le chapiteau Ch21. Deux baguettes surmontent le *kalathos*, les extrémités de l'échine se terminent par des semi-palmettes lisses au début de la spirale de la volute, comme dans un chapiteau plus élaboré daté entre 100 et 150 de notre ère, conservé à côté de l'Église de Saint-Augustin construite sur le Temple de Saturne d'Hippone²⁶⁸ (Fig. 4.33). Les semi-palmettes lisses apparaissent sur les chapiteaux composites d'Ostie²⁶⁹ et d'*Hippo Regius* du II^e au IV^e

²⁶³Cf. parallèles à Ostie : Pensabene, 1973, p. 122-127, N. 471 (pl. XLVI), 481, 485 (pl. XLVII), 490, 495 (pl. XLVIII).

²⁶⁴Kalpaxis 1986 ; Milella, 2020 ; Borghini, D'Alessio, 2020.

²⁶⁵Domingo, 2011, p. 168-169, N. 299-306 - un exemple de chapiteau réutilisé à la Grande Mosquée de Kairouan dans Finney, 2016, p. 258, Fig. 9.

²⁶⁶Voir Pensabene, 1973, p. 123-124, N. 473-477 - des exemples à Rome dans Novara 1989-1990, p. 84 ; Milella, 2020.

²⁶⁷Herrmann, 2017, p. 354, Fig. 14.

²⁶⁸Herrmann, 2017, p. 354, Fig. 8.

²⁶⁹Pensabene, 1973, p. 122-131, N. 468-519, pl. XLVI-XLIX - sur les exemplaires de la deuxième moitié du IV^e siècle de notre ère les semi-palmettes commencent à manquer.

siècle de notre ère, et manquent au chapiteau en marbre de Filfila, exposé au Musée du Théâtre de Skikda (Fig. 4. 34). L’abaque à pans concaves du chapiteau du Musée d’Hippone est mouluré d’un mince ovolo supérieur et d’un cavet ; au centre, il est pourvu d’un volume parallélépipédique destiné au fleuron habituel, non réalisé, selon l’esthétique de l’époque tardive.

Les valeurs mesurées des chapiteaux Ch21, du Musée d’Hippone, et de l’Église Saint-Augustin sont présentée dans le Tableau 4.5.

Tableau 4.5. Dimensions du Ch21 type E

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	H _e	D _v	D _i	D _s
21	40,00	11,00	12,00	4,00	5,20	23,00	28,00	49,00
Musée d’Hippone Fig. 4.32	36,00	13,00	13,00	3,00	10,00	20,00	30,00	48,00
Église S. Augustin Fig. 4.33	51,00	20,00	—	7,00	17,00	21,50	40,00	60,00

4.2.2.4 Chapiteau composite à feuilles lisses Ch10 type F (Fig. 4.35)

Ce chapiteau composite est constitué d’une couronne de feuilles lisses, à pointe recourbée. Le registre ionique est limité à une baguette surmontée par un quart-de-rond, assimilable au canal des volutes. Les volutes de deux faces adjacentes sont séparées par un volume épannelé qui descend de la corne de l’abaque jusqu’aux feuilles diagonales. L’abaque est très réduit ; au centre de ses côtés concaves, la fleur sans ornement est à moitié sculptée (Fig. 4.35, Tableau 4.6). Le traitement de la volute présente des ressemblances frappantes avec le chapiteau de type E. À l’origine, le chapiteau avait peut-être deux couronnes de feuilles lisses comme le Ch21 : c’est ce que donne à hypothéser la probable retaille de la partie inférieure du *kalathos*. Un chapiteau similaire à un seul rang de feuilles est présent dans la Maison du Procurateur (Fig. 4.36a), et un autre était réemployé dans la salle triflée auprès de la Basilique²⁷⁰ et se conserve au Musée d’Hippone (Fig. 4.36b).

Le chapiteau en marbre du Cap de Garde au Musée d’Hippone (Fig. 4.36b) et l’autre à côté de l’Église de Saint-Augustin au-dessus du Temple de Saturne d’*Hippo Regius* (Fig. 4.33), aux caractéristiques moins schématiques, rendent probable la provenance du chapiteau Ch10 de la cité antique.

Le chapiteau au Musée d’Hippone est moins schématique que l’exemplaire Ch10 dans la

²⁷⁰Marec, 1958, p. 164, p. 178, Fig. d.

Mosquée de Bou Merouane. L'abaque est mouluré d'un cavet et d'un ovolo ; au centre il est pourvu d'un volume parallélépipédique destiné au fleuron non réalisé. Quant au deuxième chapiteau, il est mieux articulé, et daté avant le milieu du II^e siècle de notre ère²⁷¹.

Le chapiteau au Musée du Théâtre de Skikda, en marbre blanc de Filfila, est classé par Herrmann comme type Numidien IIB, et daté au II^e-III^e siècle de notre ère. Il ne présente ni de feuilles d'eau sur le *kalathos*, ni de semi-palmettes à la hauteur de l'échine ; celle-ci est robuste et saillante, et pourvue d'un côté supérieur gonflé, sur lequel repose le début des volutes. En outre, les volutes sont liées aux feuilles angulaires du *kalathos* par un large tenon.

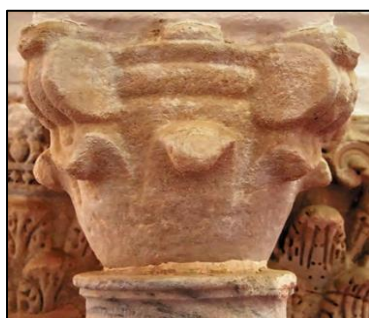


Fig. 4.35. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch10.



Fig. 4.36a. Annaba, la Maison du Procurateur, chapiteau composite à feuilles lisses en marbre du Cap de Garde.



Fig. 4.36b. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau composite à feuilles lisses en marbre du Cap de Garde (cliché MdVR).

Les valeurs mesurées des chapiteaux Ch10, du Maison Procurateur et du Musée d'Hippone sont présentées dans le Tableau 4.6.

Tableau 4.6. Dimensions du chapiteau Ch10 type F

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	H _e	D _v	D _i	D _s
10	26,00	12,00	–	3,00	10,00	23,00	26,00	37,00
Maison Procurateur Fig. 4.36a	39,00	–	20,00	4,00	6,00	32,00	46,00	59,70
Musée Hippo Regius Fig. 4.36b	36,50	17,00	–	4,50	10,00	24,00	28,00	44,00

4.2.3 Chapiteau inachevé Ch25 type G (Fig. 4.37)

Le chapiteau inachevé Ch25, sculpté dans un bloc de forme pyramidale tronquée, se développe sur un *kalathos* presque cylindrique, revêtu de huit feuilles lisses dotées d'une retombée marquée. La partie supérieure garde encore la forme carrée du bloc originel, qui occupe le tiers

²⁷¹Herrmann, 2017, p. 354, Fig. 8.

de la hauteur totale, et est ornée d'un motif de volutes géométriques gravé à la surface. Les huit feuilles lisses, larges à la base et recourbées au sommet, ne dépassent pas la moitié de la hauteur du *kalathos*. Le chapiteau témoigne de l'intéressante pratique de la technique de gravure et de ciselage des anciens artisans. Un autre exemplaire de chapiteau similaire, dans la Maison à Péristyle à *Hippo Regius* (Fig. 4.38), est un témoin du goût des périodes tardives pour les chapiteaux volontairement inachevés²⁷². Des exemplaires à Tiddis (Fig. 4.39) ont été attribués au IV^e ou au V^e siècle de notre ère²⁷³.

L'utilisation de chapiteaux dans des édifices d'une certaine importance architecturale supposait l'implantation de chapiteaux identiques qui nécessitait l'adoption de systèmes de traitement standardisés et séquentiels. Vitruve (IV, 1, 11) prescrit des règles précises qui relient les différents composants d'un chapiteau de manière proportionnelle. Les anciens tailleurs de pierre pouvaient les fabriquer à l'aide de gravures et de points fixes qui étaient rapportés sur le bloc pour en faciliter le traitement²⁷⁴. À partir de l'étude de ces signes, il est possible de reconstituer les différentes phases nécessaires à la construction d'un chapiteau²⁷⁵.

Dans le cas du chapiteau Ch25, on voit qu'il a été obtenu à partir d'un bloc à l'origine de forme parallélépipédique, divisé en deux sections : la première depuis le haut est constituée d'un élément parallélépipédique dans lequel sont incisées des volutes schématiques ; la seconde section cylindrique au-dessous accueille les zones végétales de *kalathos*, mais toujours avec des feuilles lisses.

Le chapiteau Ch25 présente des caractéristiques manifestement locales. On retrouve un autre cas de chapiteau inachevé dans la Maison à Péristyle d'*Hippo Regius*, montrant une technique de création similaire (Fig. 4.38). La documentation relative aux fouilles – partielles – de la Maison, demeure inédite. Malgré les différences légères de dimensions, on peut prudemment proposer que le chapiteau Ch25 a été enlevé de la Maison à Péristyle au XI^e siècle de notre ère. Les chapiteaux du Péristyle des *Villae* du front mer présentent également des variations de mesure.

Les valeurs mesurées des chapiteaux Ch25 et de la Maison à Péristyle sont présentées dans le Tableau 4.7.

²⁷²Cherchell : Pensabene, 1982, p. 62-63, N. 179a-b, pl. XLVI ; Kôm Ombo en Égypte, Laroche-Traunecker 2000, p. 209, Fig. 4 a-b, Pralong, 2000, p. 89, Fig. 8.

²⁷³Pensabene, 1986, p. 392-393, Fig. 44d-e ; Berthier, 1972, p. 71, Fig. 38 ; Gui *et al.*, 1992, p. 203, "aucune indication de datation".

²⁷⁴Ces dessins d'exécution sont désignés par le terme de "épure", voir Capelle, 2020, p. 90, Fig. 3.

²⁷⁵Pour les différentes phases de construction des chapiteaux, voir Asgari, 1988, p. 122, Fig. 1 ; Pensabene, 1994, p. 33-35, Fig. 11-12, 19-27. ; Wilson Jones, 1991.

Tableau 4.7. Dimensions du chapiteau Ch25 type G

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	H _e	D _v	D _i	D _s
25	26,00	12,00	–	10,00	–	–	26,00	37,00
Maison à Péristyle Fig. 4.38	29,00	17,00	–	13,00	–	–	23,00	35,30



Fig. 4.37. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch25.

Fig. 4.38. Annaba, *Hippo Regius*, Maison à Péristyle, chapiteau inachevé (cliché MdVR).Fig. 4.39. *Tiddis*, chapiteaux de la cuve carrée, à l'ouest de la Chapelle Chrétienne (d'après Gui, Duval, Caillet 1992, pl. C, 4-5).

4.2.4 Chapiteaux corinthisants

4.2.4.1 Chapiteaux corinthisants Ch3 et Ch7 type H (Fig. 4.40 - 4.41)

Les chapiteaux corinthisants sont parfois qualifiés de pseudo-corinthiens²⁷⁶. La moitié inférieure du *kalathos* de ces deux exemplaires (Ch3 et Ch7) présente un rang de feuilles d'acanthé surmonté par quatre feuilles angulaires, adhérant au *kalathos* et s'élevant jusqu'au sommet qui s'enroule de manière à former les volutes. Ces dernières jouent le rôle de soutien de l'abaque. Le chapiteau Ch3 se distingue par les retombées peu incurvées des deux feuilles supérieures dans lesquelles les spirales ne sont pas aussi marquées. Une base horizontale constitue le trait d'union entre les quatre feuilles supérieures des chapiteaux Ch3 et Ch7. Une simplification dans le rendu du ruban des volutes est visible. Le *kalathos* est surmonté par un mince abaque qui, réduit à une bande lisse, ne présente aucune particularité remarquable. Le fleuron de l'abaque a un rendu schématique qui peut être assimilé à un lobe saillant. Ces deux chapiteaux présentent de nombreuses caractéristiques des chapiteaux tardifs à feuilles lisses²⁷⁷, à *Uchi Maius*, s'inscrivant dans un horizon stylistique africain des V-VI^e siècle de notre ère²⁷⁸. Ils rappellent également des exemplaires italiens d'Ostie du IV^e – début V^e siècle de notre ère. En considérant les analogies stylistiques, les chapiteaux Ch3 et Ch7 sont de même type que le

²⁷⁶Ginouvé, Martin, 1992, p. 99, N. 339, Fig. 51, 3-8.

²⁷⁷Pensabene, 1986, p. 393.

²⁷⁸Teatini, 1997, p. 382-384.

chapiteau de la grande Basilique d'*Hippo Regius*²⁷⁹ (Fig. 4.42), qui est datable de la seconde moitié du IV^e siècle de notre ère.



Fig. 4.40. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch3.

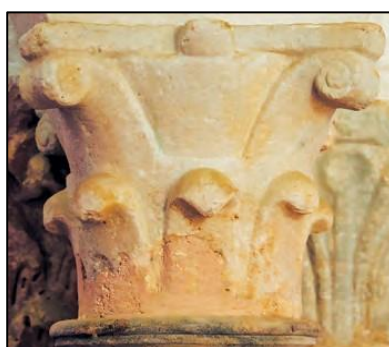


Fig. 4.41. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch7.



Fig. 4.42. *Hippo Regius*, la grande Basilique, chapiteau corinthisant (cliché MdVR).

En effet, plusieurs chapiteaux ont été exhumés lors des fouilles du quartier "Chrétien"²⁸⁰, proche du quartier des *Villae* du front de mer. Le style des premières mosaïques découvertes présente l'intérêt d'avoir livré la chronologie de la construction de la Basilique et du Baptistère, c'est-à-dire la seconde moitié du IV^e siècle de notre ère²⁸¹.

Les valeurs mesurées des chapiteaux Ch3, Ch7, et la Grande Basilique sont présentées dans le Tableau 4.8.

Tableau 4.8. Dimensions des Ch3 et Ch7 type H

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
3	33,00	18,00	–	3,00	20,00	44,00
7	30,00	14,00	–	3,00	27,00	36,00
Grande Basilique Fig. 4.42	28,20	18,50	–	2,50	22,60	32,00

4.2.4.2 Chapiteau corinthisant Ch15 type I (Fig. 4.43)

Ce chapiteau corinthisant présente une première couronne de huit feuilles lisses adhérant au *kalathos*, et une seconde réduite à quatre feuilles lisses posées sur la diagonale, mais fortement projetées vers l'avant de manière à supporter les volutes. Au centre de la face, on observe un motif végétal qui semble non terminé et que l'on peut décrire comme une rosette à six pétales autour d'un cœur percé de petits trous. Ce motif occupe l'emplacement traditionnellement dévolu aux crosses internes. L'extrémité supérieure de la rosace touche la lèvre du *kalathos*. L'abaque avec des côtés concaves se compose d'un cavet et d'un listel. Au centre se détache

²⁷⁹Pensabene, 1986, p. 393, Fig. 43d.

²⁸⁰Marec, 1958, p. 237-238.

²⁸¹Bizot, 2005.

un lobe biparti. Par sa conception, le chapiteau Ch15 est proche des exemplaires Ch3 et Ch7 (Fig. 4. 40, 4.41), qu'il enrichit de crosses externes et d'une rosette. Les valeurs mesurées du chapiteau Ch15 sont présentées dans le Tableau 4.9.

Tableau 4.9. Dimensions du Ch15 type I

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
15	29,00	12,00	–	2,50	20,00	36,00

4.2.4.3 Chapiteau corinthisant Ch24 type J (Fig. 4.44)

Ce chapiteau corinthisant présente une couronne inférieure de huit feuilles lisses et une supérieure de quatre feuilles avec un sommet recourbé comme support de l'abaque. Des quatre feuilles angulaires, se détache une petite crose interne atrophiée, exécutée de manière schématique. L'abaque aux côtés concaves est réduit à un bandeau, frappé en son centre d'un lobe schématique, qui déborde sur la lèvre du *kalathos*. Le chapiteau Ch24 est datable de la seconde moitié du IV^e siècle de notre ère, grâce à une comparaison avec un chapiteau retrouvé en fouilles et conservé dans l'annexe de la grande Basilique²⁸² (Fig. 4.45).

Les valeurs mesurées des chapiteaux Ch24, et de la Grande Basilique sont présentées dans le Tableau 4.10.

Tableau 4.10. Dimensions du Ch24 type J

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
24	29,00	12,00	–	2,50	20,00	36,00
Grande Basilique, Fig. 4.45	30,00	10,00	–	2,00	32,00	40,00

4.2.4.4 Chapiteau corinthisant Ch12 type K (Fig. 4.46)

Ce chapiteau corinthisant²⁸³ ne comporte qu'un rang de feuilles lisses fortement recourbées sous les angles, remplaçant les volutes qui soutiennent les cornes de l'abaque. Une languette lisse descend de l'abaque dans l'axe du chapiteau. Les feuilles sont réunies à la base de manière à former une concavité en forme de V ouvert. Des exemplaires de chapiteaux du même type se trouvent aux palais de Ziri (à Achir, capitale des zirides, se trouve à kef Lakhdar à coté de Berouagua, Médéa)²⁸⁴ et à Sabra Al-Mansûryya, Kairouan²⁸⁵, et sont datables des X^e-XI^e siècle de notre ère.

Les valeurs mesurées du chapiteau Ch12 sont présentées dans le Tableau 4.11.

²⁸²Marec, 1958, p. 237, Fig. 114a.

²⁸³Marçais, 1950, p. 234, Fig. 6.

²⁸⁴Golvin, 1966, p. 69, pl. 19.

²⁸⁵Marçais, 1950, p. 233.

Tableau 4.11. Dimensions du Ch12 type K

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
12	24,50	21,00	–	2,50	23,00	27,00

4.2.4.5 Chapiteaux corinthiens Ch5 et Ch16 type L (Fig. 4.47 - 4.48)

Ces deux chapiteaux corinthiens ²⁸⁶ présentent presque les mêmes caractéristiques typologiques que le chapiteau Ch12, mais se distinguent par la présence de décor au niveau du *kalathos*. En effet, le *kalathos* est orné de deux feuilles d'acanthé travaillées au foret, de forme assez plate, qui semblent se plaquer contre les feuilles lisses, dont l'épaisseur est bien visible. Les deux feuilles occupent toute la hauteur du *kalathos* et se recourbent au contact des angles de l'abaque. Les digitations des lobes sont courtes, triangulaires et parcourues par des nervures ; leur contact dégage des zones d'ombre en forme de goutte. Le motif axial ressemble à une espèce de caulicule lisse dressée. Les chapiteaux Ch5 et Ch16 trouvent une comparaison en un chapiteau similaire, réutilisé à la Grande Mosquée de Kairouan, et daté par Golvin au XI^e siècle de notre ère²⁸⁷. Cependant, le type de la feuille d'acanthé épineuse était largement répandu au VI^e siècle de notre ère²⁸⁸. Les valeurs mesurées des chapiteaux Ch5 et Ch16 sont présentées dans le Tableau 4.12.

Tableau 4.12. Dimensions des Ch5 et Ch16 type L

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
5	30,00	24,00	–	4,00	30,00	36,00
16	32,00	22,00	–	4,00	32,00	38,00



Fig. 4.43. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch15.



Fig. 4.44. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch24.



Fig. 4.45. Annaba, *Hippo Regius*, Musée, chapiteau corinthien (cliché MdVR).

²⁸⁶Marçais, 1950, p. 234, Fig. 6.

²⁸⁷Golvin, 1966, p. 71, pl. 19.

²⁸⁸Pensabene, 1986, p. 405-409.



Fig. 4.46. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch12.



Fig. 4.47. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch5.



Fig. 4.48. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch16.



Fig. 4.49. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch6.

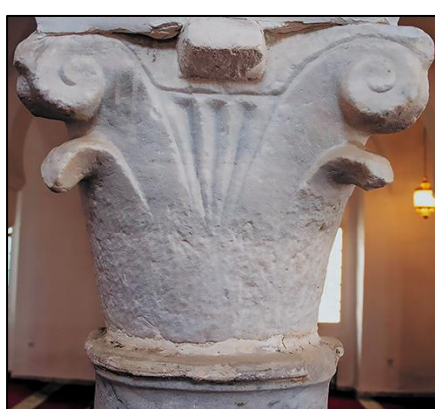


Fig. 4.50. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch19.

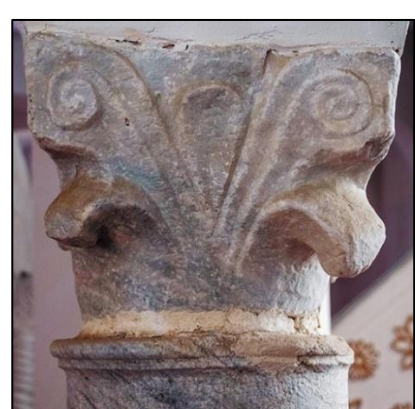


Fig. 4.51. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch26.



Fig. 4.52. Annaba, *Hippo Regius*, Baptistère, chapiteau monté arbitrairement sur une des quatre colonnes (cliché MdVR).



Fig. 4.53. Annaba, Musée d'Hippone, jardin, chapiteau corinthien (cliché MdVR).

4.2.4.6 Chapiteaux corinthiens Ch6, Ch19 et Ch26 type M (Fig. 4.49 - 4.51)

Ces chapiteaux corinthisants à feuilles lisses²⁸⁹ comportent deux rangs de feuilles d'acanthé. La rangée inférieure présente quatre larges feuilles angulaires, alternant avec les feuilles supérieures. La bordure de ces dernières prend la forme d'une tige en relief, plus ou moins large, dont le sommet étroit s'enroule en guise de volute pour soutenir l'abaque. Chaque chapiteau expose une petite variation au niveau du point de contact des feuilles : sur le chapiteau Ch6, il est occupé par un cercle ; sur le chapiteau Ch19, s'y trouvent trois godrons concaves se rétrécissant vers le bas ; et sur le chapiteau Ch26, s'y dessine un triangle incurvé. Entre leur bord et l'abaque, il y a un élément saillant schématique.

Ces chapiteaux Ch6, Ch19 et Ch26 ressemblent à un chapiteau actuellement conservé dans le Baptistère de la grande Basilique dont il n'est peut-être pas originaire, et qui est datable du V^e siècle de notre ère (Fig. 4.52). Ils ressemblent également à un autre chapiteau de facture plus médiocre, exposé dans le jardin au Musée d'Hippone²⁹⁰ (Fig. 4.53). La présence de deux chapiteaux similaires au chapiteau Ch19 au site d'*Hippo Regius* rend probable une chronologie à l'époque romaine tardive et non au Moyen Âge.

Les valeurs mesurées des chapiteaux Ch6, Ch19, Ch26, du Baptistère, et du jardin du Musée d'Hippone sont présentées dans le Tableau 4.13.

Tableau 4.13. Dimensions des Ch6, Ch19, Ch26 type M

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
6	38,50	27,00	–	–	32,00	38,00
19	34,00	23,50	–	2,00	38,00	44,00
26	30,00	16,00	–	–	34,00	40,00
Baptistère, Fig. 4.52	31,00	17,00	–	2,50	30,00	48,00
Musée <i>Hippo Regius</i> , jardin Fig. 4.53	41,00	21,00	–	3,00	24,00	42,00

4.2.5 Chapiteau figuré aux colombes Ch29 type N (Fig. 4.54a-d)

Ce chapiteau est de type bizonal à corbeille (à double registres) ; son état de conservation n'est pas bon²⁹¹, et le registre inférieur a été grossièrement restauré au ciment. La partie supérieure du registre est animée par six colombes, qui se détachent en relief. Ainsi, les quatre colombes, dont se conservent les parties antérieures, lèvent la tête devant les quatre angles de l'abaque, et les deux autres occupent le centre de deux côtés opposés de l'abaque. Les quatre colombes angulaires sont en position frontale avec la tête tournée vers la colombe

²⁸⁹Bourouiba, 1981, p. 32.

²⁹⁰Pensabene, 1976, p. 182, pl. 50, 4.

²⁹¹Restitution du chapiteau par Delamare, 1850, p. 182, pl. 193, ici Fig. 4.54d.

du milieu, qui a la tête tournée à droite. Au milieu des deux autres côtés opposés figure un motif à cloche renversée et ornée de quatre feuilles dressées pointues à nervure centrale, dont les intervalles sont meublés par de petits boutons. Une des deux colombes centrales tient son aile gauche tendue et montre deux évidements dans les cuisses, destinés aux agrafes pour fixer les pattes saillantes en marbre. Cette face a été documentée par A. Delamare²⁹². Le chapiteau Ch29 a été sculpté en marbre du Cap de Garde suivant un modèle byzantin des V^e-VI^e siècle de notre ère. Il est attesté outre Constantinople, aux nombreuses Églises autour de la Mer Égée et de la Mer Adriatique, à Rome, Cagliari, Carthage (Damous El Karita, rotonde souterraine, et à la Mosquée de Tunis), à Oea (Tripoli), et à Fustat (Le Caire)²⁹³.

Un autre chapiteau figuré aux colombes est conservé au Musée d'Hippone (Fig. 4.55). Il est bizonal, et se base sur une bandetressée. La corbeille de la zone inférieure a été piquetée. Les têtes des quatre colombes de la zone supérieure ont été coupées. Elles soutenaient l'abaque orné d'un rinceau, interrompu du fleuron au centre. Le chapiteau sculpté en calcaire local sur modèle Byzantin est de bonne qualité, et témoigne le savoir-faire des artisans Hipponiens.

Les valeurs mesurées des chapiteaux ch29 et du Musée d'Hippone sont présentées dans le Tableau 4.14.

Tableau 4.14. Dimensions du Ch29 et du chapiteau aux colombes au Musée d'Hippone (Fig. 4.55)

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
29	37,00	–	–	–	39,00	44,00
Musée d'Hippone, Fig. 4.55	33,00	–	–	5,00	28,00	37,00

²⁹²Delamare, 1850, p. 183, pl. 193, ici Fig. 54d.

²⁹³Kitzinger, 1946, p. 69-70, N. 77-90, Fig. 107-121 ; Guidobaldi, 1989 ; Sodini, Kolokotsas, 1984, p. 34-45 ; Damous el-Karita : Schmidt, Kunze, 2001, p. 115-118, 249, Fig.119-121 ; Barsanti, Guiglia, 2015 (renseignements fournis par C. Lund et C. Barsanti, qu'on remercie).



Fig. 4.54a. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch29.



Fig. 4.54b. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch29 (cliché MdVR).



Fig. 4.54c. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch29 (cliché MdVR).



Fig. 4.54d. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch29 (d'après Delamare 1850, pl. 173.7).



Fig. 4.55. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau figuré aux colombes en calcaire locale.



Fig. 4.56a. Annaba, *Hippo Regius*, Musée, chapiteau inachevé, épure de l'abaque et fleurons (cliché MdVR).



Fig. 4.56b. Annaba, *Hippo Regius*, Musée, vue zénithale, épure de l'abaque et fleurons (cliché MdVR).

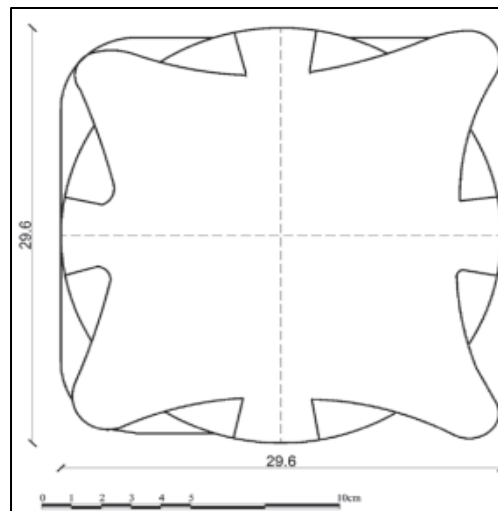


Fig. 4.56c. L'épure sur la face supérieure du chapiteau inachevé donne la mesure exacte d'un pied romain.

4.3 Conclusion

Les études du remploi des chapiteaux, durant l'Antiquité et lors des travaux de restauration de la plupart des édifices pendant les dix derniers siècles, n'ont pas fourni de résultats concluants, eu égard au manque de fouilles systématiques et stratigraphiques de grandes parties de la cité d'*Hippo Regius*. De ce fait, une recontextualisation précise des chapiteaux de la Mosquée de Bou Merouane est difficile à établir. En outre, on relève une forte hétérogénéité des chapiteaux dans un seul édifice. À titre d'exemple, la seule Maison à Péristyle, partiellement fouillée, comporte onze chapiteaux sculptés en six classes différentes : ionique, corinthien, corinthien à

feuilles lisses, corinthiens à doubles caulicoles, composite à caulicoles renversées, et composite "inachevé".

Malgré les similitudes apparentes des chapiteaux d'*Hippo Regius* des deux types A et B, leurs dimensions et quelques détails stylistiques ne permettent pas de les recontextualiser avec certitude dans la cité. Le chapiteau inachevé Ch25, les autres exemplaires de chapiteaux inachevés, et retrouvés dans la cité antique, l'ébauche au Musée d'Hippone²⁹⁴ (Fig. 4.56a-c), et le chapiteau composite en marbre du Cap de Garde terminé avec les feuilles d'eau typiques des chapiteaux d'*Hippo Regius* (exporté à Ostie) indiquent la présence d'artisans et d'ateliers locaux à *Hippo Regius*, favorisés par la proximité de la carrière du marbre du Cap de Garde. Un autre aspect intéressant est relatif à l'élaboration locale autonome de chapiteaux à partir de modèles importés de l'Italie ou de Byzance.

Les chapiteaux composites aux feuilles sculptées (Ch11 et Ch32) ont été créés presque à la même période de leur diffusion en Italie²⁹⁵. Les chapiteaux composites à deux ou à un seul rang de feuilles lisses (Ch10 et Ch21) sont très fréquents en nombreuses variantes dans l'Afrique du Nord tardive.

Par ailleurs, seuls trois chapiteaux, les corinthisants Ch5, Ch12 et Ch16, peuvent être datés de la période de construction de la Mosquée de Bou Merouane.

Afin d'étendre notre analyse à l'ensemble de ces fragments décontextualisés, le chapitre suivant (Chapitre 5) sera consacré à la caractérisation, à l'essai de datation et à la recontextualisation des autres *membra disjecta* de la cité antique, conservés au Musée d'Hippone et dans son jardin.

²⁹⁴Toma, 2015, p. 812, Fig. 1 - chapiteau composite à *Lepcis Magna* montrant un stade précoce de sculpture et portant des lignes de construction.

²⁹⁵Herrmann *et al.*, 2012a, p. 305, Herrmann, 2018, p. 351.

Chapitre 5

Les chapiteaux du Musée d’Hippone : essai de datation et de recontextualisation

5.1 Introduction

Faisant directement suite à l'analyse des *spolia* de la Mosquée de Bou Merouane, ce cinquième chapitre s'attache à caractériser un autre ensemble majeur de *membra disjecta* de la cité antique : celui conservé au Musée d'Hippone et dans son jardin. Pour étudier les chapiteaux du Musée d'Hippone, il est essentiel de prendre en compte la diversité des contextes historiques auxquels la cité antique avait été confrontées. Cette cité antique avait été marquée par plusieurs civilisations majeures, parmi lesquelles, on peut citer les civilisations Romaine²⁹⁶, Vandale²⁹⁷, Byzantine, et Arabe²⁹⁸.

Durant la colonisation française de l’Algérie, les colons français, établis à Bûna (l’actuelle Annaba) après 1830 avaient mis au jour un site antique, révélé par des mosaïques et des épigraphes chrétiennes²⁹⁹. Les fouilles partielles menées par l’administration coloniale avaient livré un ensemble archéologique significatif, témoignant de la riche histoire de la cité antique, dont on signale par exemple, en 1953, l’entrée d’un grand nombre de *membra disjecta* dans le Musée d’Hippone³⁰⁰.

Pour préserver cette collection archéologique, le Président de l'Académie d'Hippone, en l’occurrence A. Papier avait sollicité une subvention auprès du Ministère Français des Beaux-Arts afin de transférer les artefacts d'*Hippo Regius* vers d’autres lieux sûrs et sécurisés. Initialement, ces *membra disjecta* ainsi retrouvés étaient exposés au niveau du site antique même, près de la route nationale RN16, et après au siège de la Bibliothèque de l'Académie d'Hippone. La collection archéométrique était ensuite transférée vers des bâtiments militaires de la butte de Gharf el Artan, construits par le génie militaire durant la colonisation française de l’Algérie. Ces bâtiments, qui avaient servi de fortin, de pénitencier, de grange, et même de poste de défense aérienne pendant la Seconde Guerre mondiale, étaient réhabilités en Musée après la guerre³⁰¹.

Le Musée d’Hippone comprenait deux vastes salles au rez-de-chaussée de l’un des anciens bâtiments, dont chaque salle mesurait 14 mètres de long sur 6 mètres de large. Les deux salles

²⁹⁶Lepelley, 2005, p. 19-24.

²⁹⁷Laporte, 2005, p. 37-39.

²⁹⁸Dahmani, 2005, p. 41-46.

²⁹⁹Lavergne, 2005, p. 127 ; Ardeleanu, 2021 ; p. 333-335, pl. 11.

³⁰⁰Delestre, 2005c, p. 63.

³⁰¹Dahmani, 1973, p. 84.

étaient séparées par un vestibule. Concernant la salle de droite, elle s'étendait sur une partie de l'espace de l'édifice, soit un peu plus de 7 mètres ; tandis que la salle de gauche était divisée en deux étages, créant ainsi une troisième salle, destinée à la collection des éléments archéologiques de petites tailles. L'aménagement de ces salles visait principalement à recueillir des mosaïques romaines.

L'étude compréhensive des chapiteaux exposés au Musée d'Hippone posent des difficultés en raison des informations limitées sur le contexte archéologique de leur découverte. Il convient de souligner que ce Musée jouait un rôle de collecte des éléments architectoniques, notamment des chapiteaux, provenant du territoire de Bône³⁰².

Ce chapitre se propose d'étudier la provenance des chapiteaux et leurs datations à partir des éléments architectoniques découverts sur le site antique d'*Hippo Regius*. En effet, une partie de ces chapiteaux retrouvés sur le site antique demeure *in situ*, et l'autre partie des chapiteaux exhumée est transférée au Musée d'Hippone, et exposée dans la cour extérieure et le jardin du Musée. De nombreuses inscriptions complètes ou fragmentaires, intéressantes pour l'histoire d'Hippone, sont provisoirement entreposées dans des dépôts du Musée d'Hippone, en attendant la fin des travaux de son agencement³⁰³.

À noter que les quelques chapiteaux ont été découverts suite aux différentes campagnes de fouilles menées sur le site d'*Hippo Regius*. Cependant, l'absence d'inventaire précis, portant l'indication des lieux et le contexte des découvertes des éléments architectoniques, rend difficile l'exploitation rationnelle de ces éléments. Ainsi, les premières fouilles, souvent mal documentées en raison de l'absence d'études stratigraphiques, à l'exception des sondages de Jean-Paul Morel (1964-1968) dans le quartier des *Villae* du front de mer, qui n'ont livré que des informations fragmentaires sur le contexte de la découverte de ces éléments architectoniques. Certains de ces éléments ne sont connus que par des photographies anciennes, généralement de mauvaise qualité. En outre, les méthodes de fouille employées par les français durant la période coloniale de l'Algérie, souvent marquées par un certain auto-référencement (les actions d'anastylose), rendent incertaine la localisation précise des structures découvertes.

La chronologie exacte de ces structures demeure difficile à préciser, car les pratiques archéologiques de l'époque ont négligé les contextes stratigraphiques et historiques du site³⁰⁴.

Dans ce chapitre, on tente de fournir certains éléments de réponse relatifs à la provenance et la datation des chapiteaux découverts au niveau du site antique d'*Hippo Regius*. Pour cela, il est

³⁰²Delestre, 2005c, p. 62-63.

³⁰³Dahmani, 1973, p. 84-85.

³⁰⁴Delestre, 2005b, p. 236.

crucial, dans la mesure du possible, de reconnecter ces chapiteaux décontextualisés aux bâtiments d'origine auxquels ils appartenaient. L'identification des chronologies repose sur des analyses typologiques et des comparaisons avec des spécimens similaires provenant d'autres localités, principalement Africaines et Italiennes, et dans une moindre mesure d'Asie mineure. La classification et les comparaisons des éléments archéométriques demeurent des outils, utilisés pour reconstituer la chronologie et la répartition des artefacts, en l'absence d'informations précises sur les ateliers épigraphiques et en l'absence de données fournies par les sources historiques³⁰⁵.

Dans le cadre de nos investigations, on a pu retrouver certains monuments d'origine, ornés de certains éléments architectoniques soit directement grâce à l'analyse de la bibliographie, soit par comparaison stylistique, c'est-à-dire, en comparant un élément de provenance indéterminée à un autre, dont le lieu de découverte est connu.

5.2 Chapiteaux du Musée d'Hippone

Trente chapiteaux, relevant de différents ordres architecturaux sont analysés dans ce chapitre ; ils se répartissent en chapiteaux ionique, corinthien, composite et corinthisant. L'analyse de ces chapiteaux s'appuie sur les caractéristiques stylistiques³⁰⁶, les dimensions³⁰⁷, la chronotypologie³⁰⁸, et les comparaisons morphologiques.

5.2.1 Chapiteaux corinthiens normaux

5.2.1.1 Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses (Ch33 - Ch38) (Fig. 5.1 - 5.6a-b)

Ch33 : Ce chapiteau présente un mauvais état de conservation. La base du *kalathos* ainsi que la première couronne de feuilles sont absentes. Sur le *kalathos*, on distingue la moitié supérieure d'une couronne à feuilles lisses, dont les extrémités sont détruites. Il s'agit peut-être de la deuxième couronne, tandis que la première a probablement été coupée pour réduire le diamètre inférieur de la pièce.

Les caulicoles, situés entre les feuilles de la deuxième couronne, sont plats et lisses, avec un profil légèrement arrondi. Ils sont reliés aux calices, qui prennent la forme de bourgeons en relief plat, fusionnant avec les hélices et les volutes pour se terminer en spirales.

³⁰⁵Pensabene, 2021, p. 42.

³⁰⁶La lecture des moulures s'effectue par superposition du bas vers le haut.

³⁰⁷Comme au chapitre 4, on a attribué, à chaque chapiteau analysé dans ce chapitre, un identifiant univoque composé du sigle Ch suivi d'un numéro et ce, pour faciliter le repérage.

³⁰⁸Etablie à partir des témoignages *in situ*.

Au-dessus des feuilles axiales, une tige mince supporte le fleuron de l'abaque, représenté par une corolle aplatie et circulaire, dont les pétales sont obtenus par de subtiles incisions. L'abaque est mince, et composé d'une moulure en cavet, surmontée d'un filet et d'un ovolo, avec en son centre un lobe de forme semi-ovale, censé simuler le fleuron de l'abaque. Les éléments décoratifs individuels du chapiteau Ch33 ne présentent pas le degré d'abstraction et de planéité que l'on retrouve dans les autres chapiteaux. Des exemples similaires au chapiteau Ch33, présentant le même design de calices fins et de petits caulicoles, sont observables au Théâtre de *Calama* (Guelma) et à Djemila (Sétif), et datés du III^e siècle de notre ère³⁰⁹.

Ch34 : Ce chapiteau présente un *kalathos* orné de huit feuilles d'acanthé lisses et retombantes, disposées en deux rangs. Les feuilles d'acanthé sont plaquées contre le *kalathos*. Des caulicoles étroits et coniques émergent des espaces entre les feuilles du deuxième rang. De ces calices peu saillants naissent des crosses larges et plates, dont les tiges anguleuses rejoignent l'abaque et se courbent pour former des volutes. L'abaque lisse est orné d'un motif axial qui semble avoir été composé d'un lobe. Pour ce qui est de la datation, un parallèle peut être établi entre le chapiteau Ch34 et un exemplaire retrouvé à Mérida (Espagne), daté par Barrera au IV^e siècle de notre ère³¹⁰.

Ch35 : Ce chapiteau est orné de deux rangs de feuilles d'acanthé lisses. Entre les feuilles du deuxième rang émergent des calices lisses, au-dessus desquels les tiges des hélices se rejoignent par un pont en marbre. Les volutes issues des calices empiètent légèrement sur l'abaque. Le chapiteau Ch35, qui semble inachevé, présente encore des hélices bien définies avec les caulicoles. Il pourrait être daté du I^{er} au II^e siècle de notre ère³¹¹.

Ch36 : Ce chapiteau, quelque peu endommagé, est dépourvu de cornes de l'abaque, et les retombées de plusieurs feuilles (les cimes des feuilles) sont détruites. Le chapiteau corinthien Ch36 porte deux rangs de huit feuilles d'acanthé lisse assez patement réalisés. Entre les feuilles de la seconde couronne apparaissent les caulicoles, légèrement inclinés et lisses. Ces caulicoles ont une collerette composée d'un tore.

³⁰⁹Février, 1971, planche. 39.

³¹⁰Barrera, 1982, p. 34-35, N. 3.

³¹¹Pensabene, 2013, p. 33, Fig. 22 - un parallèle entre le chapiteau Ch35 et un autre exemplaire, voir chapiteau corinthien inachevé dans la villa romaine de Bocca di Magra.

Des caulicoles jaillissent des calices dont les feuilles supportent, vers l'extérieur, les volutes et vers l'intérieur les hélices, formés d'un ruban lisse. Quant aux crosses, elles sont épaisses et peu définies. L'abaque couronne (surmonte) le *kalathos*. L'abaque est composé d'un cavet, au centre de chaque face se déploie un lobe, qui simule le fleuron de l'abaque. Le chapiteau Ch36 offre un traitement similaire aux chapiteaux à feuilles lisses du quartier des Villae du front de mer, qui ont été datés généralement au III^e siècle de notre ère³¹².

Ch37 : Ce chapiteau corinthien est présenté par deux rangs de feuilles d'acanthé lisses hauts et élancés, dont les feuilles de la deuxième couronne s'arrêtent dans la correspondance du haut des feuilles inférieures. Les caulicoles inclinés sont surmontés d'un ourlet à deux incisions profondes horizontales. De ces caulicoles naissent de grands calices semi ouverts, constitués de deux feuilles de même type que celles du *kalathos*. Les caulicoles et calices supportent les hélices et volutes, constituées d'un ruban large, dépourvu de spirales. Le lobe, qui simule le fleuron de l'abaque, est porté par deux tiges, jaillissant du sommet de la feuille centrale de la deuxième couronne. Ces derniers se connectent aux hélices.

À noter que le procédé de fabrication du chapiteau Ch37 est différent et rare par rapport aux procédés de fabrication des autres chapiteaux d'Hippone. L'abaque schématique ne présente aucune particularité remarquable. Les caulicoles cylindriques inclinés, le calice axial, et la tige de la fleur de l'abaque semblent suggérer une datation présumée au II^e siècle de notre ère³¹³.

Ch38 : Ce chapiteau, d'un point de vue morphologique, possède un *kalathos* élancé ; la moitié inférieure du *kalathos* est tapissée de deux rangs de six feuilles d'acanthé lisse. Ces feuilles d'acanthé ont une nette tendance à adopter une forme rectangulaire, avec une retombée fortement prononcée à l'extrémité supérieure de la feuille. Entre les feuilles de la seconde couronne s'élèvent les caulicoles de forme fine et allongé, et couronnées d'un ourlet également lisse. A partir des caulicoles jaillissent les calices et les crosses. Les calices sont divisés en deux feuilles plates qui soutiennent les enroulements des hélices et les volutes simplifiées.

Ces dernières revêtent un aspect de ruban légèrement concave ; les hélices sont réunies par un turet à direction oblique. Quant aux volutes, elles jouent le rôle de soutien de l'abaque.

³¹²Márquez, 1993, p. 1285, Fig. 13-14 - un parallèle entre le chapiteau Ch36 et un autre chapiteau de la Mosquée de Kairouan, Tunisie.

³¹³Le chapiteau Ch37 se joint aux chapiteaux sans finition, fréquents dans le répertoire Romano-Carthaginois, de l'époque Flavienne au II^e siècle de notre ère.

Le *kalathos* est couronné d'un abaque à côtés concaves et d'un profil vertical. Au centre de l'abaque, il y a un grand lobe lisse qui simule le fleuron de l'abaque. Le chapiteau Ch38 se caractérise par sa clarté ; le *kalathos* est très évasé en haut ; les feuilles sont assez platement réalisées ; et le faible développement des hélices et volutes est visible.

Par ailleurs, on constate que les caractéristiques du chapiteau Ch38 sont définies comme suit :

- 1) une évolution vers l'abstraction, essentiellement marquée par la suppression de la décoration dans la zone libre du *kalathos* ;
- 2) les caulicoles sont devenus presque plats ;
- 3) les éléments architectoniques tendent à adopter une forme évasée ; et
- 4) les hélices et les volutes se prolongent les unes aux autres en ligne horizontale.

En résumé, une simplification, poussée à l'extrême de la réalisation du chapiteau Ch38, évoque les réalisations du IV^e siècle de notre ère³¹⁴. Si on se base sur les analogies formelles et stylistiques, les chapiteaux corinthiens à feuilles lisses Ch33 jusqu'à Ch38 se rapportent probablement aux chapiteaux des constructions privées (quartier des *Villae* du front de mer), et non à des constructions publiques.

En outre, ces six chapiteaux (Ch33 jusqu'à Ch38) présentent une progression stylistique marquée par une simplification croissante des éléments décoratifs. Cette évolution reflète probablement un changement dans les goûts esthétiques ainsi qu'une adaptation aux contraintes techniques ou économiques d'antan. Les comparaisons avec des exemples connus dans d'autres sites, comme à Guelma, à Djemila, ou à Mérida, permettent de les situer dans une chronologie allant du I^{er} au IV^e siècle de notre ère. D'autre part, les chapiteaux du III^e siècle de notre ère semblent se rapprocher stylistiquement de ceux du quartier des *Villae* du front de mer, tandis que ceux du IV^e siècle de notre ère paraissent correspondre à la période d'édification du quartier Chrétien. Cependant, la chronologie des chapiteaux du IV^e siècle de notre ère pourrait également coïncider avec une des phases de construction du quartier des *Villae* du front de mer. En revanche, le chapiteau Ch35 daté du I^{er} au II^e siècle de notre ère semble être inachevé, rendant sa recontextualisation dans la cité antique d'*Hippo Regius* incertaine.

³¹⁴Domingo, 2011, p. 125, Fig. 41 - voir exemplaire à l'Église de Saint-Michel de Terrassa, Barcelone, Catalogne, Espagne.



Fig. 5.1. Annaba, Musée d'Hippone,
chapiteau Ch33.



Fig. 5.2. Annaba, Musée d'Hippone,
chapiteau Ch34.



Fig. 5.3. Annaba, Musée d'Hippone,
chapiteau Ch35.



Fig. 5.4. Annaba, Musée d'Hippone,
chapiteau Ch36.



Fig. 5.5. Annaba, Musée d'Hippone,
chapiteau Ch37.



Fig. 5.6a. Annaba, Musée d'Hippone,
chapiteau Ch38.



Fig. 5.6b. Annaba, Musée d'Hippone,
modèle 3D du chapiteau Ch38.

Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthiens à feuilles lisses Ch33, Ch34, Ch35, Ch36, Ch37 et Ch38 sont présentées dans le Tableau 5.1³¹⁵.

Tableau 5.1. Dimensions des chapiteaux Ch33, Ch34, Ch35, Ch36, Ch37 et Ch38

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
33	32,00	12,90	–	3,00	28,60	44,90
34	27,50	8,00	8,00	3,50	20,60	28,80
35	35,00	11,00	10,00	2,90	22,90	40,90
36	32,00	10,00	12,00	3,50	20,00	37,00
37	31,00	11,60	11,00	3,00	19,70	26,60
38	42,60	15,20	13,50	3,00	20,60	49,90

5.2.1.2 Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées (Ch39 - Ch42) (Fig. 5.7 - 5.10a-b)

Ch39 : Ce chapiteau corinthien de pilastre est uniquement conservé dans son intégralité sur la partie gauche du bloc. La partie inférieure du *kalathos* présente deux rangs de feuilles d'acanthé à cinq lobes, qui sont subdivisés en cinq digitations aux extrémités arrondies. Le premier rang comporte deux feuilles d'acanthé, tandis que le second rang en possède trois.

Les sommets des feuilles d'acanthé sont fortement incurvés et détachés du *kalathos*. Chaque feuille est dotée d'une nervure axiale en relief relativement plat, et accompagnée d'incisions latérales creusées au foret. La nervure axiale est ornée d'un motif d'épis de blé.

Les caulicoles, qui sont cannelées et légèrement inclinées, possèdent une collerette torsadée d'où émergent des calices foliacés soutenant les volutes externes et les hélices urbanisées,

³¹⁵ Comme au chapitre 4, les abréviations utilisées pour les dimensions sont : Hauteur totale (H_t) ; Hauteur de la 1^{re} rangée des feuilles d'acanthé (H₁) ; Hauteur de la 2^e rangée des feuilles d'acanthé (H₂) ; Hauteur de l'abaque (H_{ab}) ; Diamètre inférieur (D_i) ; Diamètre supérieur (D_s). Pour les chapiteaux composites, on donne deux autres mesures : Distance entre les volutes (D_v) et Hauteur de l'échine (H_e).

reliées entre elles par un ruban plat. Les zones d'ombre, à la rencontre des digitations, créent un jeu de clair-obscur animé. Les feuilles de la deuxième couronne présentent des caractéristiques similaires à celles du rang inférieur. Le *kalathos* est couronné d'un abaque lisse, formé en cavet, dont le fleuron de l'abaque se résume à un lobe circulaire dépourvu de tige. Les caractéristiques du chapiteau Ch39, notamment la typologie des feuilles (digitations, zones d'ombre) et les caulicoles avec sépales fonctionnant verticalement, suggèrent une datation correspondant à la période Flavienne³¹⁶.

Ch40 : L'état de conservation de ce chapiteau n'est pas bon ; il lui manque le deuxième rang de feuilles d'acanthé, le registre supérieur et l'abaque. Par conséquent, il est difficile de lui établir une chronologie précise et de lui attribuer avec certitude une période spécifique. Cependant, certains éléments stylistiques lui permettent d'esquisser la description ci-après :

- 1) la partie supérieure de ce bloc présente un évidement central de forme hémisphérique.
- 2) le bloc conserve un rang unique de feuilles d'acanthé, probablement huit, qui prennent naissance au niveau du lit de pose ;
- 3) chaque feuille est composée de cinq lobes divisés en digitations lancéolées ;
- 4) les feuilles sont organisées autour d'une nervure centrale formée par une bande plate, plaquée contre le *kalathos*, qui s'élargit légèrement vers le bas ; et
- 5) de chaque côté de cette nervure se trouvent les différents lobes.

Il convient de noter que la feuille supérieure de chaque lobe chevauche partiellement le lobe adjacent, formant ainsi des zones d'ombre qui ressemblent à des gouttes droites. Le feuillage des acanthes présente un relief assez aplati, avec des zones d'ombre qui correspondent à des caractéristiques typiques des chapiteaux du II^e-III^e siècle de notre ère.

Ch41 : Ce chapiteau corinthien de pilastre est constitué en calcaire. Le *kalathos* est orné de deux rangées de feuilles d'acanthé, au-dessus desquelles se détachent des hélices et des volutes. Les feuilles d'acanthé, de style aplati, sont fortement adhérentes au *kalathos*, avec des lobes (cimes) centraux qui se replient seulement à l'extrémité. Chaque feuille est divisée en cinq lobes. En effet, les lobes latéraux sont composés de trois digitations lancéolées qui s'ouvrent de part et d'autre sur une nervure centrale à section arrondie, évasée vers le haut, et séparée des lobes latéraux par de larges rainures. Les vides entre ces digitations prennent les formes de fentes étroites et verticales. Le dessin des feuilles est conçu pour un effet de clair-obscur prononcé,

³¹⁶Pensabene, Caprioli, 2009, p. 110, Fig. 3-4 - les feuilles d'acanthé plates, fortement contrastées par les rainures qui creusent les nervures, sont ornées avec des zones d'ombre entre les lobes étroits et verticaux.

avec un jeu habile de surfaces sculptées sur des plans décalés. Cela résulte de la combinaison des digitations avec les rainures profondément creusées au foret, qui soulignent l'ossature de la feuille et accentuent le contraste entre l'ombre et la lumière, et ce, pour distinguer les lobes entre eux.

Sur le registre supérieur du *kalathos*, émergent des caulicoles verticales, qui sont traversées par deux sillons. Les caulicoles, qui sont surmontées par un ourlet lisse, donnent naissance à des calices de feuillages. Les volutes et hélices sont formées d'un ruban lisse. Les feuilles aplaties d'acanthé *mollis*, avec leurs nervures verticales profondes et les zones d'ombre en forme de gouttes obliques, ainsi que l'usage fréquent du trépan, sont caractéristiques de l'esthétique de l'époque Flavienne³¹⁷.

Ch42 : Ce chapiteau corinthien de pilastre, qui est constitué en calcaire, suit le modèle canonique, bien qu'il soit partiellement endommagé, notamment au niveau de l'abaque, qui est lui-même fracturé. La partie inférieure du *kalathos* présente deux rangées de feuilles d'acanthé trapues. Chaque feuille d'acanthé est divisée en cinq folioles, dont les lobes sont eux-mêmes subdivisés en digitations lancéolées. Ces digitations sont symétriquement disposées de part et d'autre d'une nervure axiale, qui s'élargit vers la base³¹⁸, créant ainsi un effet de relief.

Le chevauchement partiel des digitations génère des zones d'ombre en forme de gouttes verticales, accentuant le contraste entre les surfaces sculptées.

En outre, il convient de noter qu'à partir des angles de la deuxième rangée de feuilles, émergent des caulicoles, chacun d'eux est couronné d'une collerette végétale. Ces caulicoles soutiennent des calices composés de deux demi-feuilles, similaires à celles décrites précédemment. Les hélices et volutes qui en émergent sont plates³¹⁹, et sont formées d'un ruban lisse. Sur la feuille centrale de la deuxième couronne, on observe un petit calice, d'où semble s'élever une feuille ovale lisse qui remplace la traditionnelle coupe du fleuron de l'abaque. Cette feuille donne naissance à une tige qui traverse les spirales des hélices.

Le feuillage du chapiteau Ch42, quant à lui, il est sculpté de manière plate, avec un faible volume. Seules les extrémités des feuilles sont en saillie, créant ainsi des zones d'ombre sous

³¹⁷Norman, 1988, N. 13, Fig. 24-26 - exemple d'un chapiteau au cirque de Carthage, Tunisie.

³¹⁸Márquez, 2004, p. 125, Fig. 25 - le rendu de la feuille présente une nervure axiale en T inversé, exemple des chapiteaux du *Forum Adiantum*, à Cordoue, Espagne.

³¹⁹Cavalieri Manasse, 1978, N. 106-107, Table, 48,2-3 - la structure des volutes d'origine avec un développement important et une section concave semble disparate. Dans notre exemple on observe une réduction du ruban des volutes, à l'exemple des chapiteaux du I^{er} siècle de notre ère, et de l'époque Flavienne.

forme de gouttes verticales. L'utilisation récurrente du trépan est visible dans la finition, notamment dans les zones ombrées.

Les caractéristiques stylistiques de ce chapiteau, telles que l'usage prononcé du trépan et les zones d'ombres sous forme de gouttes, sont typiques de la période Flavienne.

Suite à l'étude des chapiteaux de pilastre Ch39 et Ch42, on peut remarquer :

- 1) qu'ils se distinguent par leur faible épaisseur ;
- 2) que les trous d'agrafes sont visibles à l'arrière ; et
- 3) qu'ils appartiennent probablement à un même revêtement mural.

Ces deux derniers chapiteaux présentent une cohérence stylistique significative avec l'art de l'époque Flavienne, caractérisée par une attention minutieuse aux détails sculpturaux et aux effets de lumière et d'ombre.

Les feuilles d'acanthé, subdivisées en digitations lancéolées, montrent une nervure axiale relativement plate, ornée d'un motif d'épis de blé ; animée d'une souple ondulation, et parcourue de rapides incisions. Tandis que les caulicoles verticales émergent au-dessus de la seconde couronne pour soutenir des volutes et hélices plates, formées d'un ruban lisse.

L'analyse des chapiteaux Ch39 et Ch42 révèle des éléments communs avec les modèles de Grundmuster II, appartenant à la classification de Freyberger³²⁰. Ils sont caractéristiques de la période Flavienne. Toutefois, le chapiteau Ch40, qui est présumé du II^e-III^e siècle de notre ère, indique une possible adaptation continue de ces motifs au-delà de leur période d'origine.

La comparaison des chapiteaux Ch39 et Ch42 (retrouvés au Musée d'Hippone) avec les chapiteaux des villes Romaines et ceux des villes d'Asie de l'Est (au début de l'époque impériale romaine) suggère que les chapiteaux Ch39 et Ch42 auraient décoré les murs intérieurs et/ou extérieurs des structures religieuse ou publique³²¹. À titre d'exemple, on peut citer le cas du *Forum d'Hippo Regius*, dont la construction est datée du II^e siècle de notre ère.

L'identification des motifs similaires, dans d'autres édifices de la période Julio-Claudienne (comme dans le cas du *Macellum d'Hippo Regius*), renforce l'idée d'une persistance et d'une évolution des traditions architecturales romaines à *Hippo Regius*. Ainsi, ces deux chapiteaux Ch39-Ch42 illustrent non seulement la continuité stylistique avec l'art Flavien, mais aussi la variation des traditions locales dans l'adoption des modèles décoratifs romains.

³²⁰Freyberger, 1990, p. 44-45.

³²¹Ardeleanu, 2021, p. 196.



Fig. 5.7. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau de pilastre Ch39.



Fig. 5.8. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch40.



Fig. 5.9a. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau composite de pilastre Ch41.

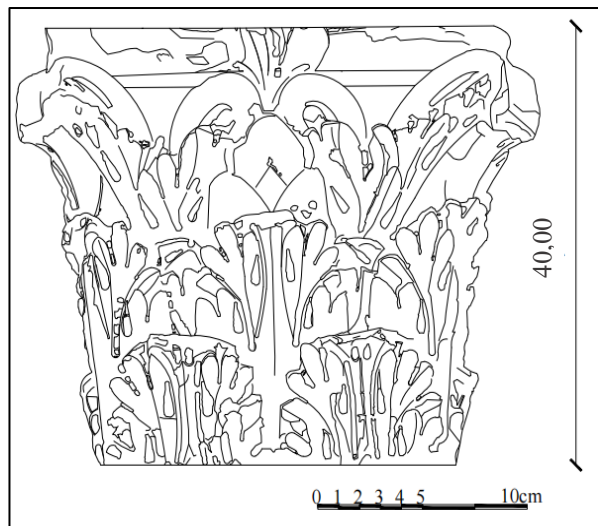


Fig. 5.9b. Chapiteau composite de pilastre Ch41.



Fig. 5.9c. Annaba, Musée d'Hippone, modèle 3D chapiteau composite de pilastre Ch41.



Fig. 5.10a. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau de pilastre Ch42.

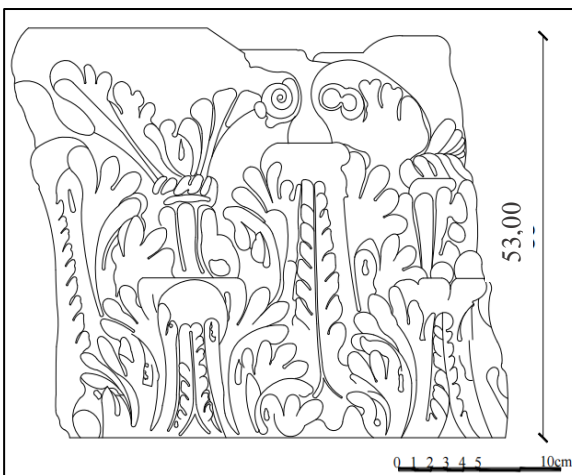


Fig. 5.10b. Chapiteau de pilastre Ch42, relevé.

Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées Ch39, Ch40, Ch41 et Ch42 sont présentées dans le Tableau 5.2.

Tableau 5.2. Dimensions des chapiteaux Ch39, Ch40, Ch41 et Ch42

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
39	53,00	19,00	21,00	6,00	—	61,00
40	16,00	15,00	—	—	45,00	—
41	40,00	12,00	12,00	4,00	31,00	43,00
42	53,00	20,00	21,00	—	52,00	57,00

5.2.2 Chapiteaux corinthisants (Ch43 - Ch45)

Ch43 : Ce chapiteau de pilastre Ch43 présente une structure parallélépipédique solide³²². La partie inférieure du *kalathos* est ornée de deux rangées de feuilles. La première rangée se compose d'une feuille centrale, plus large, et est flanquée de deux feuilles angulaires aux extrémités, dont les pointes se replient vers l'extérieur. La seconde rangée est formée de grandes feuilles anguleuses qui s'élèvent jusqu'à l'abaque. Les sommets de ces feuilles s'enroulent pour former des volutes, supportant un abaque large et rubané. Entre les feuilles de la deuxième rangée et celles de la première, il y a deux feuilles en éventail, nervurées en section concave, qui convergent vers le centre du *kalathos*, occupant l'espace libre. L'abaque, quant à lui, est caractérisé par un petit motif en câble, tandis que le fleuron central se réduit à un simple lobe.

³²²La Figure et les valeurs mesurées du chapiteau Ch43 sont déjà reportées dans le chapitre 4 (voir Fig. 4.45 et Tableau 4.10).

Le chapiteau Ch43 fait partie des chapiteaux retrouvés lors des fouilles dans l'annexe de la grande Basilique d'*Hippo Regius*. Il est daté au milieu du IV^e siècle de notre ère³²³. En outre, il peut stylistiquement être comparé avec le chapiteau corinthisant Ch24 type J, retrouvé dans la Mosquée de Bou Merouane (voir chapitre 4).

Ch44 : La partie inférieure du chapiteau Ch44 porte deux rangs de feuilles lisses (Fig. 5.11a-b). Les quatre feuilles du premier rang s'élèvent à partir du lit de pose, le second rang se place entre deux feuilles angulaires s'étalant largement, fusionnées à leurs bases, et fortement pliées sur le dessus. Sur les sommets, reposent les volutes délicatement enroulées qui surgissent dans les intervalles des feuilles. L'abaque est posé sur la lèvre du *kalathos* et sur les volutes. Celles-ci jouent leur rôle architectonique. L'abaque offre un profil plat sans particularité remarquable, avec à son centre le fleuron de l'abaque en forme de lobe, qui est caractéristique des chapiteaux tardifs³²⁴.

Ch45 : Ce spécimen possède un certain nombre de traces qui se révèlent particulièrement instructives (voir chapitre 4, Fig. 4.56a-c). Ce chapiteau de colonne, probablement composite, juste taillé grossièrement dans la partie de *Kalathos* où se trouvent les marques laissées par la broche et une profonde incision circulaire dégagement annulaire formant un ressaut dans sa partie médiane. Mieux définie est la partie supérieure du chapiteau aux volutes grossièrement sculptées sur un plan en retrait de celui du *kalathos*, de forme rectangulaire et parfaitement lisse. Au niveau de l'abaque se trouvent les incisions faites en déterminant ses côtés courbes et la position des fleurs de l'abaque.

La présence des traces géométriques sur le bloc, pourrait laisser penser que le chapiteau a été dégrossi en carrière puis fini sur place. De plus, les implantations géométriques constituaient le passage de la forme graphique du projet à celle de la réalisation concrète du bâtiment sur site. L'abandon de la taille de ce chapiteau tient probablement à l'apparition d'une fissure verticale sur toute sa hauteur.

Il est difficile de déterminer précisément les outils utilisés. Toutefois, certains indices semblent suggérer la présence d'impacts de ciseau sur la partie inférieure du chapiteau. On peut également observer des traces de broche fine sur les tracés géométriques de son lit d'attente, ainsi que des marques de broche ordinaire au niveau du dégagement annulaire.

³²³Marec, 1958, p. 237, Fig. 114a.

³²⁴Pensabene, 1982, p. 67, N. 195 - pour le type de volutes, il peut être comparé avec un exemple à Cherchell, daté du IV^e siècle de notre ère et de la disposition irrégulière des éléments végétaux. d. C.



Fig. 5.11a. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch44.

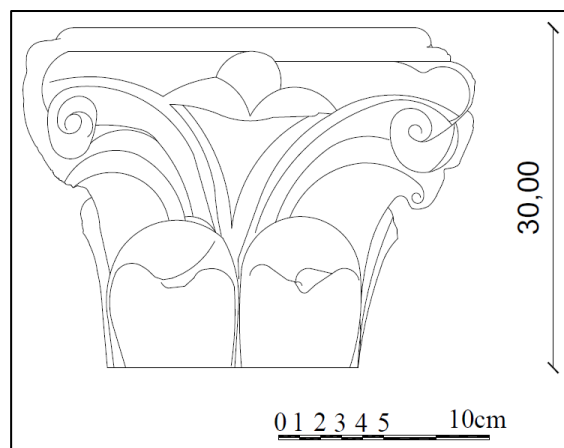


Fig. 5.11b. Chapiteau Ch44, relevé.

Les valeurs mesurées du chapiteau corinthisant à feuilles lisses Ch44 sont présentées dans le Tableau 5.3.

Tableau 5.3. Dimensions du chapiteau Ch44

Ch	H _i	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
44	30,00	22,00	–	4,00	32,00	38,00

5.2.3 Chapiteaux figurés (Ch46 - Ch47)

Ch46 : Le registre inférieur du *kalathos* montre deux rangs de feuilles à digitations (Fig. 5.12). Les feuilles lobées sont divisées en digitations arrondies, découpées autour d'une nervure axiale légèrement en relief, et s'élargissent progressivement vers le haut. Les zones d'ombre créées par le contact des lobes contigus, forment des motifs sous forme de gouttes verticales. Des crosses plates émergent des feuilles de la deuxième couronne.

Le registre supérieur du *kalathos* pourrait être décoré par quatre cobras, dont les têtes serviraient à soutenir l'abaque. Le cobra (serpent), communément appelé *uræus*, est symbole de protection associé aux Pharaons, et adopté à l'époque romaine en guise de vénération de la déesse Isis³²⁵. Cela voudrait dire qu'il y avait un lieu de vénération privé (vues les dimensions) de la déesse égyptienne à Hippone. Cette interprétation est renforcée par la fréquence et la signification de ce motif dans le décor peint romain contemporain. Par exemple, des frises composées de couples d'uraei affrontés, d'un type très similaire, ornent les murs de la Villa della Farnesina à

³²⁵Saura, 2009, p. 197-206.

Rome (Fig. 5.14b)³²⁶, où ils sont largement discutés comme un élément-clé du répertoire égyptisant. Dans la peinture de *l'ecclesiasterion* du Temple d'Isis à Pompéi VIII 7,28 (Fig. 5.14), Isis tient un cobra dans sa main gauche, incarnant ainsi la protection et le pouvoir magique, liés à *uræus*³²⁷. Deux cobras figurent dans le socle au-dessous de la peinture d'Isis (Fig. 5.16). La peinture du *sacrarium* du même Temple (Fig. 5.15a) illustre Osiris, époux de la déesse Isis, entouré de deux cobras, symboles de protection divine et de puissance surnaturelle³²⁸.

Gsell (1909)³²⁹ avait déjà souligné "*un certain nombre de documents, d'inscriptions ou de monuments figurés, ayant attesté que les dieux égyptiens, surtout Sérapis, avaient été adorés sous l'empire romain (dans diverses provinces Africaines)*". À *Hippo Regius*, le culte isiaque était notamment mis en évidence par l'existence d'une statuette³³⁰ et d'une lampe³³¹.

Un parallèle de chapiteau dans la "Maison Gothique" à Tivoli, Italie, nous est fourni (Fig. 5.13) ; ce chapiteau présente un *kalathos* divisé en deux parties ; la partie inférieure est décorée d'un ovolo lisse et d'un kyma composé de feuilles d'acanthé alternant avec des feuilles d'eau, tandis que la partie supérieure comporte un protomé de divinité coiffée d'un nœud isiaque, entourée d'*uræus* et de feuilles d'eau allongées. À la base du protomé et des *uræus* se trouve une couronne basse, peut-être également formée d'*uræi*, alternant avec de petits fruits ovoïdes inversés³³².

Le chapiteau Ch46 est de type rare, néanmoins des comparaisons, avec certains chapiteaux des Musées du Vatican et d'autres chapiteaux remployés dans l'Église Sant'Apollinare Nuovo à Ravenne, Italie³³³, sont divisés en deux zones : la première zone est caractérisée par une couronne de feuilles dans la partie inférieure, et la deuxième zone est ornée d'une couronne d'*uræus*.

³²⁶Van Aerde, 2015, p. 87, Fig. 18.

³²⁷Tran-tam-Tinh, 1971, Fig. 5-7 - l'*uræus* est un symbole étroitement associé à Isis au point que les deux peuvent être réunis en un seul corps : Isis-*Thermouthis* ; Roulet, 1972, p. 56-58, Fig. 29-34 - cette déesse hybride combine les aspects d'Isis, souvent représentée comme une kourtophe (nourricière avec son enfant), et de *Thermouthis*, une déesse liée à la fertilité. Les éléments architecturaux, tels que les chapiteaux et les antefixes décorés d'*uræus*, témoignent de l'influence égyptienne dans l'architecture romaine ; Bricault, Bonnet, 2013, p. 212-213, Fig. 19-20 ; Franci, 2015, p. 35-36 ; De la Fuente, 2013, p. 19, Fig. 1.

³²⁸De la Fuente, 2013, p. 21, Fig. 2.

³²⁹Gsell, 1909, p. 149 ; Podvin, 2015, p. 213.

³³⁰Dahmani, 1973, p. 94 ; Laverigne, 2005, p. 223 - statuette égyptienne d'Osiris, *découverte dans des conditions mal élucidées*.

³³¹Kater-Sibbes, 1973, N. 757 ; Charron, 2003 - une lampe avec Isis et Sérapis ; Sintès, Rebahi, 2003, N. 73-75 - sculptures de Sérapis et Isis à Timgad, Cherchel, et Sétif ; Cherchel et Hippone – ports maritimes plus exposés aux influences extérieures, outremer.

³³²Pensabene, Ottati, 2017, p. 602, Fig. 4b.

³³³Von Merklin, 1961, p. 600, N. 492-492a-d, Fig. 937-941 ; Pensabene, Ottati, 2017, p. 602.

Ch47 (Fig. 5.16) : Ce chapiteau figuré est du type à corbeille à double registres avec des colombes³³⁴. Dans la partie inférieure, il y a un petit tore décoré de petites feuilles allongées et entrelacées. La corbeille de ce chapiteau a été piquetée, laissant apparaître un *kalathos* nu (Fig. 5.17). À l'origine, se trouvait probablement une corbeille à décor géométrique, à l'exemple d'un chapiteau au Musée Copte, au Caire en Égypte. Le registre supérieur du *kalathos* est animé par quatre colombes, dont les têtes se sont directement placées sous les quatre angles d'un abaque, décoré en rinceau. Le chapiteau Ch47 est de type analogue aux chapiteaux Byzantins du V^e-VI^e siècle de notre ère. Un autre chapiteau figuré aux colombes Ch29 type N se trouve au niveau de la salle des prières de la Mosquée de Bou Merouane, il est de type bizonal à double corbeilles (voir chapitre 4).



Fig. 5.12. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch46.



Fig. 5.13. Italie, Ravenne, le presbytère de l'Eglise de S. Apollinare Nuovo, chapiteau figuré.

³³⁴La Figure et les valeurs mesurées du chapiteau Ch47 sont déjà reportées dans le chapitre 4 (voir Fig. 4.55 et Tableau 4.14).



Fig. 5.14. Pompéi VIII 7.28, Temple d'Isis (*Iseum* de Pompéi), fresque représentant Io, Isis et une divinité marine, découverte en novembre 1765 dans l'*Ekklesiasterion*. Actuellement conservée au Musée archéologique de Naples (inv. 9558) (Cliché Giuseppe Ciaramella).



Fig. 5.15a. Pompéi VIII 7.28, Temple d'Isis (*Iseum* de Pompéi), fresque représentant Osiris assis sur un trône, entouré de deux cobras, découverte dans le *sacrarium*. Actuellement conservée au Musée archéologique de Naples (inv. 8927) (Cliché Rick Bauer).



Fig. 5.15b. Détail de la frise ornementale sur la couche supérieure des sections A, B et C de l'Aula Isiaca (M. van Aerde. Conservée aujourd'hui dans la Loggia Mattei sur le Palatin.© Soprintendenza Archeologica di Roma).

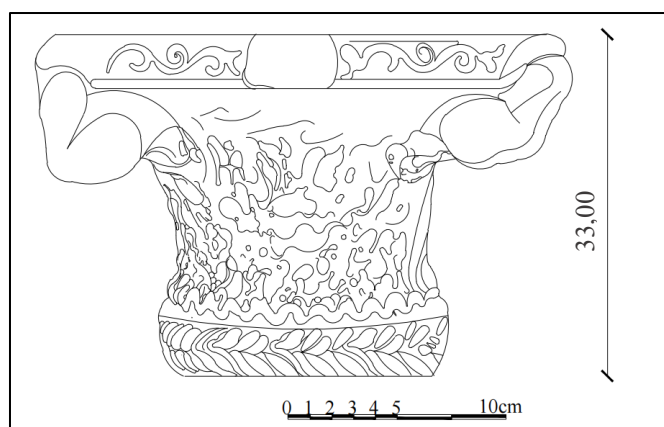


Fig. 5.16. Chapiteau Ch47, relevé.

Les valeurs mesurées du chapiteau figuré Ch46 sont présentées dans le Tableau 5.4

Tableau 5.4. Dimensions du chapiteau Ch46

Ch	H _i	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
Ch46	29,60	9,00	9,00	—	20,00	31,00

5.2.4 Chapiteaux corinthisants à feuilles lisses d'une colonne de type Arabe (Ch48 - Ch49) (Fig. 5.17 - 5.18a-b)

Ch48 : Ce chapiteau présente un abaque composé de deux bandes, reliées par un cadre intermédiaire incliné, ce qui lui confère une structure solide et élégante. Le *kalathos* est décoré de deux grandes feuilles symétriques, ornées de motifs lobés à l'intérieur. Une feuille plus grande, avec une pointe en surplomb, se courbe pour soutenir les volutes qui, à leurs tours, suivent les courbes des feuilles latérales et supportent l'abaque.

Les meilleurs parallèles pour le chapiteau Ch48 sont fournis par une série de chapiteaux, exposés dans le jardin du Musée de Cherchell. Ces chapiteaux, caractérisés par un style marqué par des feuilles combinées avec une forme imposante de l'abaque, suggèrent une datation remontant au X^e-XI^e siècle de notre ère³³⁵.

Ch49 : Le *kalathos* de ce chapiteau est constitué de quatre feuilles lisses contiguës vers le bas, dont les sommets s'enroulent pour former des volutes.

Sur la face inférieure des volutes, une feuille stylisée se courbe vers le bas et semble se prolonger en une pointe qui soutient les volutes. Au centre du *kalathos*, il existe trois lobes circulaires, dont le plus large au centre se rapproche de la base du chapiteau. Par ailleurs, le

³³⁵Pensabene, 1982, N. 196-203, p. 62.

chapiteau Ch49 est sculpté dans un bas-relief, et est de même type stylistique que le précédent (voir chapiteau Ch48), lequel chapiteau Ch47 est daté au X^e-XI^e siècle de notre ère.



Fig. 5.17. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch48.



Fig. 5.18a. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch49.



Fig. 5.18b. Annaba, Musée d'Hippone, modèle 3D du chapiteau Ch49.

Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthisants de type Arabe Ch47 et Ch48 sont présentées dans le Tableau 5.5.

Tableau 5.5. Dimensions des chapiteaux Ch48 et Ch49

Ch	H _i	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
48	31,20	–	–	5,00	28,00	37,00
49	32,00	–	–	3,20	14,70	35,80

5.2.5 Chapiteaux composites

5.2.5.1 Chapiteaux composites à feuilles lisses (Ch50 - Ch52) (Fig. 5.20)

Ch50 – Ch51 : L'absence de feuilles d'eau et la présence d'une couronne unique composée de six feuilles plates et peu incurvées au niveau de leurs sommets, sont visibles sur ces chapiteaux. Les feuilles angulaires ne soutiennent pas les volutes, et aucune feuille ne décore l'extrémité des volutes. Les rouleaux en spirale sont remplacés par de simples disques.

Un canal plat, réduit à une simple bande, sépare l'échine, représentée par une simple ligne incisée de l'abaque, qui présente une structure abrégée. L'ensemble est orné de lobe quadrangulaire habituel, simulant une fleur. À Rome paléochrétienne, une variation sculpturale de chapiteaux composites Numides tardifs a été survenue. Certains chapiteaux étaient similaires à ceux de l'Italie centrale, tandis que d'autres montraient des variations influencées par les traditions puniques locales, souvent en simplifiant les ornements, considérés comme

secondaires. Les chapiteaux Ch50 et Ch51 pourraient être datés du IV^e siècle de notre ère IV^e siècle de notre ère³³⁶.

Aussi, ce chapiteau est comparé à un autre, qui était remployé dans la salle tréflée de la Basilique d'*Hippo Regius*³³⁷. Par ailleurs, le chapiteau composite à feuilles lisses Ch10 type F à un seul rang de feuilles d'acanthé, présent dans la salle des prières de la Mosquée de Bou Merouane (voir chapitre 4), est similaire aux chapiteaux Ch50 et Ch51³³⁸.

Ch52 : Ce chapiteau composite présente une cassure au niveau d'une corne de l'abaque. Le *Kalathos* est orné de deux rangs de feuilles d'acanthé lisses. Les feuilles angulaires du second rang soutiennent les volutes. L'élément ionique est constitué de plusieurs annelets (baguettes), qui surmontent le canal des volutes, lesquelles sont légèrement atrophiées. L'extrémité des volutes est décorée d'une semi-palmette qui se termine par une courbe légèrement ascendante. L'abaque, à pans concaves, est doté de moulures avec un mince ovolo supérieur, suivi d'un cavet et d'un disque. En outre, l'abaque est orné d'un volume parallélépipédique.

Selon Herrmann (2017), le chapiteau Ch50 est présenté comme étant une version schématique de type Numide IV, et daté au II^e-III^e siècle de notre ère³³⁹.

Les variantes de chapiteaux composites à feuilles lisses sont principalement documentées dans certaines *domus* tardives d'Ostie, et dans de nombreuses Églises de Rome³⁴⁰.



Fig. 5.19. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch51.

³³⁶Herrmann, 1973, N. 20, p. 185-186 ; Herrmann, 2017, p. 354 - un exemplaire daté au IV^e siècle de notre ère se trouve dans l'Église de Sainte-Agnès, Rome, Italie.

³³⁷Marec, 1958, p. 164, p. 178, Fig. d; Herrmann 2017, p. 354, Fig. 26.

³³⁸Les Figures et les valeurs mesurées des chapiteaux Ch50 et Ch52 sont déjà reportées dans le chapitre 4 (voir Fig. 4.36 et Tableau 4.6 pour Ch50, ainsi que Fig. 4.32 et Tableau 4.5 pour Ch52).

³³⁹Herrmann, 2017, p. 355, Fig. 14.

³⁴⁰Pensabene, 1973, p. 123-124, N. 473-477 - voir des exemples de chapiteaux à Rome publiés par Novara (1989-1990).

Les valeurs mesurées du chapiteau composites à feuilles lisses Ch51 sont présentées dans le Tableau 5.6.

Tableau 5.6. Dimensions du chapiteau Ch51

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	H _e	D _v	D _i	D _s
51	35,00	13,00	–	5,00	8,00	23,00	24,00	43,00

5.2.5.2 Chapiteaux composites à feuilles sculptées (Ch53 - Ch55) (Fig. 5.20a-b - 5.21a-b)

Ch53 : Ce chapiteau, qui est de petites dimensions, est canonique. Il a des éléments de l'ordre composite, qui comportent deux rangs de feuilles de chênes, dont les extrémités sont pointues. Ces feuilles sont sommairement travaillées. Chaque feuille est fortement structurée par une profonde nervure axiale. À partir des feuilles d'eau s'élèvent les feuilles de la deuxième couronne. Un listel et un astragale de perles et pirouettes ornent le haut du *kalathos*.

Au-dessus de l'astragale, prend place une échine composée d'oves, dont les extrémités inférieures sont pointues. Les oves sont détachés de leurs coques. Ces dernières sont larges et plates.

Quant à l'abaque, il a le cavet habituel et un ovolo. Par ailleurs, le traitement des éléments décoratifs est caractérisé par le schématisme et l'absence de relief.

En outre, on décompte deux chapiteaux de type Ch53 : le premier se trouve au Musée d'Hippone, et le deuxième se trouve dans le quartier des *Villae* du front de mer d'*Hippo Regius*. Herrmann (2017) classe ces chapiteaux comme étant des chapiteaux composites peu orthodoxes (type Numide IV), datant du III^e siècle de notre ère³⁴¹.

Ces chapiteaux présentent clairement une distinction entre l'astragale et les feuilles d'eau par un filet de type Numide³⁴². Et ce, en raison de leurs dimensions modestes, et de leur probable utilisation dans les édifices privés.

Ch54 : Le *kalathos* de ce chapiteau de pilastre présente un rang de feuilles d'acanthé plus large que haute, avec un relief plat, alternant avec un rang de feuilles d'eau. Les feuilles d'acanthé possèdent cinq lobes, composés de trois à quatre digitations arrondies. Leur nervure axiale, large et plate, est formée par des incisions creusées au foret. Les zones d'ombre, en forme de gouttes verticales, sont dégagées, et dirigées vers la rencontre des lobes.

En outre, le *kalathos* est couronné par un listel et un astragale décoré de longues perles, tandis que les pirouettes se rapprochent de la forme de losange. Au-dessus de l'astragale, on trouve

³⁴¹Herrmann, 2017, p. 354.

³⁴²Herrmann, 2017, p. 354.

une échine sculptée avec des oves et des flèches³⁴³. Les oves sont entourés de coques (coquilles), qui sont plates et larges. Trois oves sont visibles, mais les deux latéraux sont partiellement masqués par des semi-palmettes traditionnelles. Enfin, l'ove central est tronqué au sommet et pointu à la base. Quant aux volutes, elles sont reliées par un large canal lisse et horizontal. L'œil des volutes renferme un fleuron à quatre pétales autour d'un cœur en bouton. L'abaque, soutenu par des volutes et posé sur la lèvre du *kalathos*, est simplement profilé (canoniquement articulé en cavet lisse et ovolo), et orné d'un fleuron central. Aussi, l'abaque se présente en retrait par rapport à l'échine ionique.

Outre les caractéristiques du chapiteau Ch54 décrites ci-dessus, on remarque l'usage massif du foret (notamment à travers la planéité des feuilles), l'absence des tiges des feuilles, et les effets d'ombre. Aussi, on remarque que le *kalathos* (ayant des rangs de feuilles d'acanthé à l'arrière desquelles naissent les feuilles d'eau) se rapproche stylistiquement du chapiteau Ch53. Par voie de conséquence, le chapiteau Ch54 pourrait être datable au III^e siècle de notre ère.

Ch55 : Ce chapiteau de pilastre³⁴⁴ tardif présente un rang de feuilles, alternant avec des feuilles d'eau en arrière-plan. La feuille axiale plate du premier rang est composée de cinq lobes, subdivisés en folioles autour d'une côte axiale. Les œillets formés entre les lobes sont de forme oblongue, tandis que les feuilles angulaires, inspirées de palmettes, poussent depuis l'arrête inférieure du *kalathos*. L'échine est sculptée d'oves, qui sont enveloppés dans une coque, et séparés par des flèches. Les volutes, très schématiques, sont dépourvues de canal, et l'œil de celles-ci est représenté par une rosette à quatre pétales autour d'un cœur percé de petits trous. L'abaque, plat et sans moulures, présente en son centre un fleuron de forme trapézoïdale, formant un seul corps avec l'ove central de l'échine. La finition globale du chapiteau Ch55 est rugueuse, avec une simplicité qui rappelle un autre chapiteau retrouvé dans le quartier des *Villae* du front de mer. Ce chapiteau trouve un parallèle avec une pièce similaire, découverte à Ostie (Italie), qui est datée au IV^e siècle de notre ère³⁴⁵.

³⁴³Strong, 1953, p. 120, Fig. 1 - le fer de lance remplacé par la pointe de flèche est un trait caractéristique des chapiteaux Flaviens ; Gros, 1978, p. 468, Note. 22.

³⁴⁴La Figure et les valeurs mesurées du chapiteau Ch55 sont déjà reportées dans le chapitre 4 (voir Fig. 4.30 et Tableau 4.4).

³⁴⁵Pensabene, 1973, p. 110, N. 402.



Fig. 5.20a. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch53.



Fig. 5.20b. Annaba, Musée d'Hippone, modèle 3D chapiteau composite Ch53.



Fig. 5.21a. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau de pilastre Ch54.

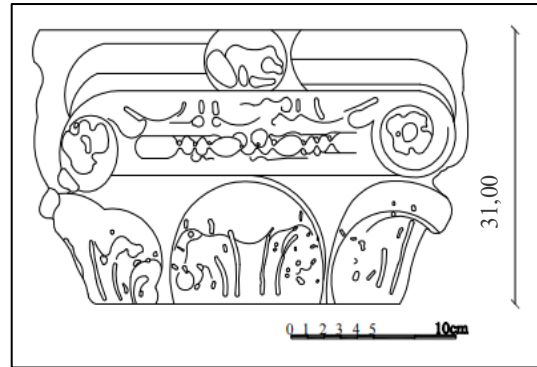


Fig. 5. 21b. Chapiteau de pilastre Ch54, relevé.

Les valeurs mesurées des chapiteaux composites à feuilles sculptées Ch53 et Ch54 sont présentées dans le Tableau 5.7.

Tableau 5.7. Dimensions des chapiteaux Ch53 et Ch54

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	H _e	D _v	D _i	D _s
53	28,60	7,00	8,00	4,00	3,50	16,50	24,00	34,00
54	31,00	14,00	—	6,50	5,00	26,00	39,00	50,00

5.2.6 Chapiteau ionique (Ch56) (Fig. 5.22)

Ch56 : Le chapiteau Ch56 est caractérisé comme suit :

- 1) le couronnement du fût est taillé dans la même assise que le chapiteau ;
- 2) une portion de fût lisse est couronnée par un astragale de perles et pirouettes, et coiffé d'un filet ;
- 3) les perles sont allongées et présentent des extrémités coniques ; et

4) les pirouettes sont losangiques.

Le chapiteau Ch56 comporte quatre volutes diagonales. L'échine est constituée de trois oves par face : seul l'ove central est dégagé, les deux autres oves sont latéraux, et masqués par des feuilles lancéolées.

Quant à l'ove central, il est étroit, tronqué au sommet, et pointu à la base. Aussi, il est enveloppé par des coques larges, de section plate, qui se rejoignent. En outre, les oves latéraux alternent avec des pointes de flèches épaisses.

D'autre part, le kyma est couronné par un listel qui se prolonge pour former le filet couronnant les volutes, qui s'enroulent deux fois et demie. L'abaque aux côtés courts est orné de godrons. Le chapiteau Ch54 trouve un parallèle avec un autre chapiteau, qui est exposé dans la cour centrale du Musée de Cherchell, et daté au III^e siècle de notre ère³⁴⁶. Selon les comptes-rendus fournis par les fouilles archéologiques, le chapiteau ionique Ch56 a été retrouvé dans les ruines des habitations du quartier Chrétien³⁴⁷.



Fig. 5.22. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch56.

Les valeurs mesurées du chapiteau ionique Ch56 sont présentées dans le Tableau 5.8.

Tableau 5.8. Dimensions du chapiteau Ch56

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	H _e	D _v	D _i	D _s
56	19,00	–	–	6,00	9,00	24,00	24,00	38,00

5.3 Chapiteaux du jardin du Musée d'Hippone

5.3.1 Chapiteaux normaux

5.3.1.1 Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses (Ch57 - Ch58) (Fig. 5.23 - 5.24)

Ch57 : Ce chapiteau corinthien présente un rang de feuilles d'acanthe lisses aux cimes retombantes. Les caulicoles lisses émergent des intervalles entre les feuilles, mais ils disposent de peu d'espace pour se développer, étant comprimés entre celles-ci (c'est-à-dire, entre les

³⁴⁶Pensabene, 1982, N. 10.

³⁴⁷Marec, 1958, p. 178, Fig. e.

feuilles). En outre, les caulicoles naissent de calices épais et distincts, supportant des hélices et des volutes.

Les hélices sont réduites et reliées par un petit pont de marbre, qui n'a pas été éliminé lors de la phase de sculpture. La tige, destinée au fleuron de l'abaque, est manquante. Le *kalathos* est surmonté d'un abaque schématique, où un fleuron d'abaque en forme de cercle lisse est visible au centre de chaque face. La valeur décorative de ce chapiteau réside dans l'effet volumétrique de l'ensemble (structure). Les caractéristiques sus-citées suggèrent que le chapiteau Ch57 est inclus dans la tradition des ateliers du II^e siècle de notre ère.

Ch58 : Le matériau de ce chapiteau, qu'il s'agisse de marbre ou de calcaire, reste non identifié. Le registre inférieur du *kalathos* se compose de deux rangs de feuilles d'acanthé lisses, distinctes, et indépendantes les unes des autres. Derrière ces feuilles, s'élèvent des caulicoles très discrets. Entre les caulicoles, se développent les volutes et les hélices en ruban plat, qui s'enroulent en spirales³⁴⁸. Les volutes soutiennent l'abaque, bien que leurs extrémités soient bûchées. Du point de vue morphologique, le chapiteau Ch58 possède les caractéristiques suivantes :

- 1) un *kalathos* plus élancé ;
- 2) les couronnes constituées de huit feuilles avec une nette tendance à adopter une forme rectangulaire ;
- 3) les caulicoles étroits et coniques ;
- 4) les calices peu saillants et littéralement aplatis contre le *kalathos* ;
- 5) la zone libre non décorée ; et
- 6) l'abaque lisse, en son centre un espace parallélépipédique prévu (destiné) pour le fleuron (de l'abaque).

³⁴⁸Gros, 1996, p. 497 - transformation des formes à l'époque Sévérienne.



Fig. 5.23. Annaba, Musée d'Hippone, jardin, chapiteau Ch57.



Fig. 5.24. Annaba, Musée d'Hippone, jardin, chapiteau Ch58.

Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthiens à feuilles lisses Ch57 et Ch58 sont présentées dans le Tableau 5.9.

Tableau 5.9. Dimensions des chapiteaux Ch57 et Ch58

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
57	28,00	11,00	–	4,00	24,00	37,50
58	42,00	14,00	12,00	4,00	24,00	35,50

5.3.1.2 Chapiteau corinthien à feuilles sculptées (Ch59) (Fig. 5.25)

Ch59 : Ce chapiteau corinthien est complètement cassé dans sa partie supérieure, précisément à partir du point d'apparition des hélices et des volutes. Le registre inférieur est constitué de deux rangs de huit feuilles d'acanthé. Chaque feuille est composée de cinq lobes, lesquels sont divisés en digitations ogivales (feuillettes) autour d'une nervure axiale plate, qui est bordée de part et d'autre par des rainures profondes³⁴⁹.

Les feuilles de la deuxième couronne sont de même type. Les zones d'ombre entre les lobes prennent la forme de gouttes verticales. Derrière les feuilles supérieures, se dressent deux caulicoles robustes, terminés par une collerette décorée de sépales.

Pour le traitement des feuilles, le chapiteau Ch57 trouve un parallèle avec un exemplaire dans la nef centrale de la Forteresse Byzantine de Timgad, daté au III^e siècle de notre ère³⁵⁰.

³⁴⁹Nuzzo, 2010, p. 388, Fig. 15 - traitement des acanthes marquées par des sillons profonds (*Forum* de Cumes, Italie) ; Lipps, 2011, p. 63-66, Fig. 37 - caractéristique du traitement des feuilles maintenues dans la forme du I^{er} au II^e siècle de notre ère.

³⁵⁰Lassus, 1981, p. 163, Fig. 132.



Fig. 5.25. Annaba, Musée d'Hippone, jardin, chapiteau Ch59.

Les valeurs mesurées du chapiteau corinthien à feuilles sculptées Ch57 sont présentées dans le Tableau 5.10.

Tableau 5.10. Dimensions du chapiteau Ch59

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
Ch59	26,00	11,50	10,00	—	34,00	—

5.3.2 Chapiteau corinthisant (Ch60)

Ch60 : Ce chapiteau présente une couronne de quatre feuilles lisses³⁵¹, derrière les feuilles d'acanthé anguleuses, d'autres feuilles d'acanthé lisses se lèvent pour former des volutes, qui supposaient supporter les bords de l'abaque. À noter que les quatre cornes de l'abaque du chapiteau sont abîmées.

Dans la partie centrale du chapiteau Ch60, on retrouve trois godrons concaves, se rétrécissant vers le bas. Entre les feuilles de la deuxième couronne, apparaît un petit segment en forme d'une large bande horizontale lisse. Quant à l'abaque, il a une surface lisse. Au centre de chacune des faces de l'abaque, apparaît le fleuron de l'abaque, qui est transformée en un lobe quadrangulaire lisse. Le chapiteau Ch58 ressemble à un chapiteau, actuellement conservé sur une colonne du Baptistère de la Basilique d'*Hippo Regius*, présentant une typologie similaire datable du IV^e siècle de notre ère³⁵².

³⁵¹La Figure et les valeurs mesurées du chapiteau Ch60 sont déjà reportées dans le chapitre 4 (voir Fig. 4.53 et Tableau 4.13).

³⁵² Pensabene 1976, p. 182, pl. 50, 4.

5.3.3 Chapiteaux corinthisants de type Arabe (Ch61 - Ch62) (Fig. 5.26a-b - 5.27)

Ch61 : Ce chapiteau présente des volutes à descente allongée et un abaque formé de deux bandes, reliées par un cadre intermédiaire incliné. Le *kalathos* est très élancé, avec une couronne de feuilles aplaties, dont les bords sont délimités par des bandes rectangulaires plates. Au centre, une tige rectangulaire se ramifie vers les deux volutes latérales, avec une fleur centrale, ornée d'un bouton. Les volutes, sculptées par incisions, sont soutenues par des feuilles lisses à bords polylobés, disposées entre les espaces de la première couronne de feuilles.

Ce chapiteau Ch61 se distingue par une feuille relativement grande avec une pointe en surplomb qui se courbe vers le haut pour soutenir les volutes. Les feuilles se plient latéralement pour suivre la courbe des volutes, qui elles-mêmes supportent l'abaque.

Par ailleurs, il y a des similitudes entre le chapiteau Ch61 et d'autres chapiteaux de la période Arabe, retrouvés dans le palais de Ziri à Achîr, aux jardins de Tipasa, et à Cherchell³⁵³.

L'originalité du chapiteau Ch61 réside également dans l'inversion des feuilles d'angle, qui suspendent les spirales des volutes, plutôt que de les soutenir. Le chapiteau illustré à la Fig. 5.29, présentant une gravure extraite de *L'Exploration Scientifique de l'Algérie*³⁵⁴, peut être attribué à la cour intérieure de la Mosquée de Bou Merouane à Bûna, qui est documenté par Delamare, 1850 (Fig. 5.28)³⁵⁵. Ainsi, le chapiteau de la Figure 5.29 présente une forte ressemblance au chapiteau Ch61, qui pourrait être daté de la même période que la construction de la Mosquée de Bou Merouane, soit autour de l'an 425 Hégire/1033³⁵⁶.

Cependant, plusieurs prototypes de chapiteaux similaires au chapiteau Ch61 sont actuellement visibles dans la Mosquée Ottomane de Salah Bey, située dans la vieille ville d'Annaba. Notons que les fondements de l'architecture et le remploi des vestiges architecturaux, issus des civilisations anciennes, eurent été une source d'inspiration pour les architectes Arabo-musulmane, lesquels avaient conçu et réalisé des chefs-d'œuvres lors de la construction du palais d'Alhambra en Espagne, et lors de la construction d'une multitude d'édifices dans le monde Musulman d'antan. Concernant le remploi des *membra disjecta* (membres dispersés), il est partagé par les anciennes civilisations, et également mis en valeur par la civilisation Arabo-musulmane de l'époque.

³⁵³Pensabene, 1982, p. 62, N. 196-197a, b.

³⁵⁴Delamare, 1850, p. 183, pl. 193.

³⁵⁵Delamare, 1850, p. 181, pl. 191.

³⁵⁶Pensabene, lors de mon stage à l'École Françaises de Rome, m'a confirmé que le chapiteau Ch61 ait une chronologie entre le VII^e et le VIII^e siècle de notre ère.



Fig. 5.26a. Annaba, Musée d'Hippone, jardin, chapiteau Ch61.

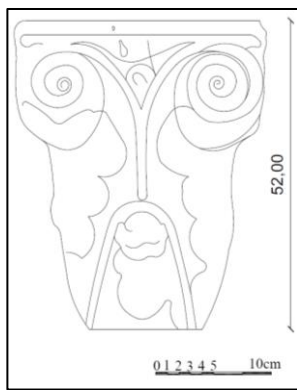


Fig. 5.26b. Chapiteau Ch61, relevé.



Fig. 5.27. Annaba, Musée d'Hippone, jardin, chapiteau Ch62.

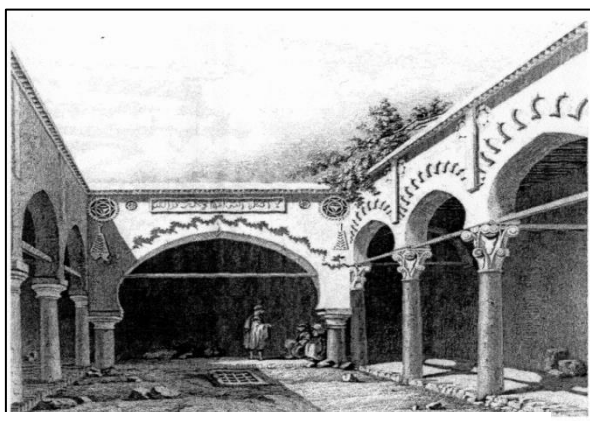


Fig. 5.28. Annaba, cour intérieure de la Mosquée de Bou Merouane (Delamare, 1850, pl. 191).



Fig. 5.29. Annaba, chapiteau corinthisant de type Arabe (Delamare, 1850, pl. 193).

Ch62 : Chapiteau Arabe (Fig. 5.28)

Un bloc archéométrique, retrouvé au jardin du Musée d'Hippone, représente la partie supérieure du chapiteau sculpté Ch62, constitué en marbre, avec des volutes à descente allongée, similaires aux volutes du chapiteau Ch61. En outre, l'abaque à imposte du chapiteau Ch60 rappelle celui des chapiteaux corinthisants de type Arabe Ch48, Ch49, qui sont datés au X^e-XI^e siècle de notre ère.

Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthisants de type Arabe Ch61 et Ch62 sont présentées dans le Tableau 5.11.

Tableau 5.11. Dimensions du chapiteaux Ch61 et Ch62

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
61	52,00	—	—	3,00	22,00	43,00
62	37,50	—	—	3,50	31,00	41,80

5.4 Conclusion

L'analyse typologique et comparative des chapiteaux du Musée d'Hippone a permis de proposer des datations allant du I^{er} au XI^e siècle de notre ère, traduisant ainsi une longue période d'occupation. Les chapiteaux révèlent une évolution stylistique continue depuis les modèles canoniques malgré le manque d'information sur le contexte archéologique de découvertes. Cette recontextualisation hypothétique solide (selon lesquelles les chapiteaux allant de Ch33 jusqu'au Ch62 proviendraient des monuments et des édifices de la cité antique sous considération) reflète les influences culturelles et artistiques des civilisations qui se sont succédés.

Après l'étude des chapiteaux du Musée d'Hippone (Ch33 - Ch62) utilisant la comparaison stylistique, on a pu tirer les conclusions ci-après :

- 1) Les chapiteaux composites à feuilles lisses Ch50 et Ch51 ainsi que la présence de plusieurs éléments architectoniques en marbre du Cap de Garde, retrouvés dans le quartier Chrétien de la cité antique d'*Hippo Regius*, permettent de formuler des hypothèses selon lesquelles ces éléments proviendraient du quartier Chrétien. Ces assertions indiquent probablement qu'ils eussent été fabriqués en série à l'époque Byzantine et ce, à l'occasion de la construction du quartier Chrétien. En outre, les éléments architectoniques, retrouvés dans le quartier Chrétien, indiquent également qu'un atelier local aurait participé aux phases de construction de la Basilique de cette cité antique.
- 2) À propos du chapiteau ionique Ch56, il semble qu'il est daté de l'époque tardive en raison de certaines incompréhensions, liées à sa structure, en particulier la fonction des semi-palmettes qui n'a pas bien été définie d'une part, et les semi-palmettes elles-mêmes se confondaient maladroitement avec les volutes d'autre part. De plus, les volutes elles-mêmes n'avaient aucun lien avec le reste de la structure. Outre cela, l'absence de canal des volutes constitue un autre indice d'incompréhension de la structure du chapiteau Ch56. L'absence de canal des volutes pourrait être liée aux goûts et traditions locaux de l'époque tardive.
- 3) Durant l'époque tardive, les sculpteurs auraient imité des chapiteaux à partir d'anciens chapiteaux ioniques qu'ils avaient observés ailleurs, sans saisir pleinement le sens de leurs conceptions.
- 4) Le chapiteau Ch46, un type rare à *Hippo Regius*, pourrait constituer une preuve matérielle de l'existence d'un culte isiaque dans la cité. La présence symbolique des *uræus* suggère en effet la vénération de la déesse Isis.

Si l'analyse de ces *membra disjecta* conservés au Musée d'Hippone a permis de fixer des jalons chronologiques isolés, il convient désormais d'étudier la parure monumentale dans son cadre

topographique d'origine. Le chapitre suivant (Chapitre 6) sera ainsi dévolu à l'examen des modèles et du langage décoratif des chapiteaux directement rattachés aux grands ensembles résidentiels et religieux d'Hippone.

Chapitre 6

Chapiteaux des quartiers résidentiels et d'édifices religieux d'Hippone

6.1 Introduction

Consacré aux ordres architecturaux de la cité, ce sixième chapitre est entièrement dévolu à l'examen des pièces qui structuraient l'espace privé, résidentiel et religieux d'Hippone. Le catalogue se concentre ici sur le quartier des *Villae* du front de mer, le quartier Chrétien, ainsi que les architectures domestiques que sont la Maison du Procureur et la Maison à Péristyle. Après l'analyse, l'indication de la provenance, la comparaison et l'étude de la chronologie de ces chapiteaux d'apparat, l'objectif est de compléter notre répertoire (base de données) à l'échelle des grands programmes édilitaires, sacrés et domestiques de la cité antique.

Ce travail de recensement public vise à comprendre comment la parure monumentale officielle d'Hippone matérialisait son identité urbaine. L'étude systématique et le catalogage de ce matériel architectonique de premier ordre permet d'évaluer l'ampleur réelle des influences culturelles venues directement de Rome (ou d'Italie centrale), de mesurer le rôle des importations de marbre (notamment du Cap de Garde), et d'apprécier la capacité des ateliers officiels ou régionaux à intégrer de grandes tendances stylistiques impériales.

L'approche adoptée reste fidèle aux critères rigoureux de la recherche typologique :

- Leur répartition en groupes et en types de décor (notamment les riches séries de chapiteaux composites et sculptés).
- La reconstitution des colonnades à travers les types d'édifices publics auxquels ils appartiennent.
- La description morphologique précise combinée à une évaluation métrologique approfondie.

À travers la présentation séquentielle des chapiteaux des *Villae* du front de mer, du quartier Chrétien et des architectures domestiques, ce chapitre met en lumière les dynamiques économiques et artistiques majeures qui ont animé les espaces résidentiels et sacrés d'Hippone du Haut-Empire jusqu'à l'Antiquité tardive (et aux mutations des époques Byzantine et Arabe).

6.2 Quartier des *Villae* du front de mer

Ces *Villae* comprennent un péristyle de vingt colonnes et de vingt bases en marbre du Cap de Garde³⁵⁷. Les bases de type attique sont divisées en deux tores, séparés par une scotie qui est

³⁵⁷Delestre, 2005, p. 123.

profilée par deux bandes lisses. Les colonnes étaient reliées à la base par une apophyse à profil droit, tandis qu'elles présentaient une partie supérieure articulée en une bande lisse suivie d'une tige.

Il n'est pas sûr a priori que les chapiteaux visibles aujourd'hui à *Hippo Regius* aient été replacés à leurs emplacements d'origine. Toutefois, ils ont été étudiés tels qu'ils eurent été présentés dans les édifices. Si l'emplacement des chapiteaux dans l'urbanisme de la cité antique est inconnu, il est donc nécessaire de formuler des hypothèses sur leur emplacement d'origine, en se basant sur des spécimens localisés dans les régions proches de même typologie. Cela permet de reconstituer les chapiteaux de la cité antique d'Hippone dans leur contexte originel, et dans leur évolution architecturale et urbanistique.

6.2.1 Chapiteaux corinthiens normaux

6.2.1.1 Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses (Ch63 - Ch77) (Fig. 6.1a-b - 6.5)

Ch63 : La base du *kalathos* du chapiteau Ch63 se compose de deux couronnes d'acanthé de huit feuilles lisses distinctes, et indépendantes les unes des autres, dont le dessus (la cime) est fortement incurvé. Les caulicoles sont intercalés dans la deuxième couronne à profil assez plat, marqués en haut par un ourlet plat. Ces ourlets sont horizontalement divisés, à partir desquels, émergent des calices. Des cœurs des calices, jaillissent des hélices, tournées vers l'intérieur, et des volutes à ruban plat enroulé et peu développé.

Les hélices s'enroulent en spirales jointives, un espace lisse les sépare de la lèvre du *kalathos*. Les volutes soutiennent l'abaque. En ce qui concerne le décor de l'abaque, il comporte une moulure en cavet, surmontée d'un filet et d'un ovolo.

Les caractéristiques stylistiques du chapiteau Ch63 sont définies comme suit : la tige du fleuron de l'abaque est absente ; les hélices et volutes sont plates ; l'abaque schématique, qui présente dans sa partie centrale un lobe, qui devait donner naissance au fleuron de l'abaque ; et le rapport entre la hauteur du chapiteau et le diamètre du *kalathos* est en perte progressive.

Le chapiteau Ch63, daté du III^e siècle de notre ère, trouve des parallèles dans les régions proches d'*Hippo Regius* : un chapiteau au Théâtre de Guelma³⁵⁸, des chapiteaux à Cherchell³⁵⁹, un chapiteau à Lambèse (Batna)³⁶⁰ et un chapiteau dans le vestibule de la salle à sept absides, dans la Maison de Bacchus à Djemila³⁶¹.

³⁵⁸De Pachtère, 1909, p. 40, Fig. 4, pl. VIII.

³⁵⁹Pensabene, 1982, Table 55, Fig. 168a, Table 57, Fig. 169b.

³⁶⁰Rakob, 1979, p. 375-389.

³⁶¹Février, Blanchard-Lemée, 2019, p. 70, Fig. 41.

Ch64 : La moitié inférieure du *kalathos* de ce chapiteau présente deux rangs de huit feuilles d'acanthé lisses et plates, aux nervures centrales soulevées, à la retombée presque parallèle aux corps des feuilles. Ces dernières prennent naissance à la base du chapiteau. Dans les intervalles des feuilles supérieures, naissent les caulicoles aplatis, légèrement obliques vers l'extérieur, et resserrés par les feuilles. De ces dernières, émergent sur chacune des quatre faces deux caulicoles. Au registre supérieur du *kalathos*, les caulicoles donnent naissance à des calices et crosses peu développés. Les volutes et hélices sont formées d'un ruban lisse. L'abaque schématique couronne le *kalathos*. Ce dernier est posé sur les volutes. L'abaque est composé d'un cavet. Au centre de l'abaque, se trouve le fleuron (de l'abaque). Le chapiteau Ch63 peut trouver un parallèle avec un chapiteau de l'amphithéâtre de Thysdrus, El-Jem, qui s'inscrit dans la typologie largement répandue à partir de l'ère Sévérienne (premier tiers du III^e siècle de notre ère)³⁶².

Ch65 : Ce chapiteau corinthien est constitué de deux registres superposés, qui composent le *kalathos*, et couronnés d'un abaque de plan carré. Le registre inférieur est composé de deux rangées de feuilles d'acanthé lisses, plates et indépendantes, dont les sommets sont fortement pliés. Les caulicoles sont insérés entre les feuilles de la couronne inférieure, se terminent à un niveau supérieur. Les caulicoles sont inclinés vers l'extérieur et surmontés d'un ourlet. En outre, des caulicoles, jaillissent les feuilles de calices qui soutiennent les enroulements des volutes et des hélices sur une disposition presque horizontale. Les volutes ont l'aspect d'un ruban plat ; et les hélices, qui sont peu prononcées, sont en contact direct. Les volutes d'angle, en bas-relief, à ruban élargi et peu développé, restent sous les bords de l'abaque. La tige, réservée au fleuron de l'abaque, manque. Le *kalathos* est surmonté d'un abaque schématique, dont un grand lobe circulaire saillant, qui est supposé simuler un fleuron, orne sa partie centrale. Il est possible de trouver un parallèle entre le chapiteau Ch65 et quelques chapiteaux (avec les mêmes éléments), retrouvés à Ostie (Italie), et datés du III^e siècle de notre ère³⁶³.

Ch66 : Ce chapiteau corinthien à feuilles d'acanthé lisses est constitué de deux rangées de huit feuilles. La deuxième couronne de feuilles, étant presque toutes dépourvues de la pointe, est mieux conservée que celle du bas. Les caulicoles ont un ourlet bien marqué et une partie de la feuille de calice interne. Le chapiteau Ch66 présente les mêmes caractéristiques et la même logique stylistique que les précédents chapiteaux (Ch64 et Ch65).

³⁶²Pensabene, 1986, p. 387-388, Fig. 41b.

³⁶³Pensabene, 1973, N. 406-409.

Ch67 : Ce chapiteau est en très mauvais état de conservation. L'artefact apparaît comme un bloc presque informe, et les feuilles d'acanthé lisses sont espacées. Aussi, ce chapiteau présente au moins sur une face, un caulicole terminé par une collerette. Le traitement de l'acanthé de ce bloc est similaire à celui d'un registre supérieur des chapiteaux corinthiens, également conservés au niveau du quartier des *Villae* du front de mer.

Ch68-Ch77 : Dans ces chapiteaux en marbre, on peut observer un *kalathos* recouvert de deux rangs de huit feuilles lisses, distinctes, et indépendantes les unes des autres, avec une retombée fortement marquée. La deuxième couronne est intercalée avec les caulicoles cylindriques à profil plat ; leur collerette est lisse, et leur ourlet prend la forme d'un listel. À partir des caulicoles, émergent des calices, composés de feuilles lisses non divisées en folioles.

Les crosses internes sont épaisses, plates, et sont cantonnées par la lèvre du *kalathos*. En outre, les crosses internes soutiennent les cornes de l'abaque. Ce dernier est composé d'un cavet, orné d'un lobe. L'abaque schématique présente en sa partie centrale soit un fleuron saillant, soit un lobe. Cette typologie est souvent utilisée non seulement à Carthage, mais aussi à Sbeitla (Tunisie), à Tébessa et Tipasa (Algérie), etc. (ce style s'est diffusé en Afrique du Nord via Carthage)³⁶⁴.

Les chapiteaux corinthiens à feuilles lisses représentent une version tardive des modèles Romano-Carthaginois, attestant clairement la volonté des sculpteurs de reproduire une forme simplifiée de ces motifs. En effet, les chapiteaux Ch68-Ch77 montrent une simplification notable des éléments végétaux : le feuillage n'était pas gravé, et les blocs étaient mis en œuvre dans une phase semi-achevée. Cependant, ils conservent une certaine masse reconnaissable dans le *kalathos*, ainsi qu'une sculpture précise de l'abaque. Aussi, ces chapiteaux du quartier des *Villae* du front de mer conservent la tradition des chapiteaux corinthiens canoniques. Ils embrassent une période qui va du III^e au VI^e siècle de notre ère³⁶⁵, mais avec une tendance à réduire les éléments tubulaires tels que les hélices, et les volutes. Ces types de chapiteaux sont généralement utilisés dans des contextes domestiques ou bien dans des constructions publiques, mais presque jamais à caractère religieux³⁶⁶.

³⁶⁴Harrazi, 1982, p. 66-68.

³⁶⁵Pensabene, 1986, p. 387 - on compte plusieurs chapiteaux du II^e siècle de notre ère sans sculpture des détails végétaux en Afrique ; Boube, 1967 (exemple planche 21.1, chapiteau à droite de la Figure) - en Maurétanie Tingitane, plusieurs exemples de ces spécimens provenant du capitole et son portique à Sala ; Mugnai, 2018, p. 255-258, planche 27 (2.8-12), planche 28 (2.13-18), planche 29 (2.19-22) - chapiteaux à Banasa au Maroc, mais ce style se développe surtout sous les Sévères.

³⁶⁶Felipe, 2008, p. 144.



Fig. 6.1a. Annaba, *Hippo Regius*, quartier des *Villae* du front de mer, chapiteau Ch63.



Fig. 6.1b. Annaba, *Hippo Regius*, quartier des *Villae* du front de mer, modèle 3D du chapiteau Ch63.



Fig. 6.2. Annaba, *Hippo Regius*, quartier des *Villae* du front de mer, chapiteau Ch64.



Fig. 6.3. Annaba, *Hippo Regius*, quartier des *Villae* du front de mer, chapiteau Ch65.



Fig. 6.4. Annaba, *Hippo Regius*, quartier des *Villae* du front de mer, chapiteau Ch66.



Fig. 6.5. Annaba, *Hippo Regius*, quartier des *Villae* du front de mer, chapiteau Ch67.

Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthiens à feuilles lisses Ch61, Ch62, Ch63, Ch64 et Ch65 sont présentées dans le Tableau 6.1³⁶⁷.

³⁶⁷Comme au chapitre 4 et 5, les abréviations utilisées pour les dimensions sont : Hauteur totale (H_t) ; Hauteur de la 1^{re} rangée des feuilles d'acanthé (H_1) ; Hauteur de la 2^e rangée des feuilles d'acanthé (H_2) ; Hauteur de l'abaque (H_{ab}) ; Diamètre inférieur (D_i) ; Diamètre supérieur (D_s). Pour les chapiteaux composites, on donne deux autres mesures : Distance entre les volutes (D_v) et Hauteur de l'échine (H_e).

La Figure et les valeurs mesurées des chapiteaux Ch68 jusqu'à Ch77 sont déjà reportées dans le chapitre 4 (voir Fig. 4.25a et Tableau 4.2).

Tableau 6.1. Dimensions des chapiteaux Ch63, Ch64, Ch65, Ch66 et Ch67

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
63	40,00	14,00	12,00	4,10	30,40	55,70
64	50,00	18,50	14,30	7,30	33,40	44,60
65	49,90	17,60	16,10	8,40	37,70	46,40
66	49,00	16,30	—	—	44,30	—
67	47,50	—	—	—	36,90	—

6.2.1.2 Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées (Ch78 - Ch83) (Fig. 6.6 - 6.11)

Ch78 : Ce chapiteau a été découvert suite à la chute d'une colonne. Une grande partie des éléments saillants sont absents. Il est incomplet au niveau de l'abaque et des volutes. Les feuilles du premier rang sont complètement désagrégées. Celles de la deuxième couronne, en dépit de leur mauvais état de conservation, sont suffisamment visible, et montrent que chaque feuille présente des nervures principales, marquées par des sillons (des entailles profondes), obtenus au foret. Autour de ces nervures, s'articulent cinq folioles, dont les lobes sont découpés en plusieurs digitations. Des œillets apparaissent à la rencontre des digitations des deux lobes.

Les zones d'ombre sont en forme de goutte allongée, suivie d'un triangle. Entre les feuilles de la seconde couronne, prenant appui sur le *kalathos*, jaillissent de robustes caulicoles cylindriques ; leur corps est tapissé par de profondes incisions, qui se prolongent dans l'ourlet. À partir des caulicoles, naissent les calices composés de demi-feuilles, et divisées en lobes.

Les calices sont bipartis, dont une des feuilles devait supporter les volutes (cassées). La seconde feuille du calice supporte des hélices plates, qui se terminent par une boucle peu articulée.

Le spécimen Ch78 trouve un parallèle avec un chapiteau du jardin archéologique de Guelma³⁶⁸, daté du III^e siècle de notre ère.

Ch79 : Ce chapiteau corinthien de petites dimensions présente un mauvais état de conservation. Néanmoins, on a pu décrire ses caractéristiques. Ce chapiteau Ch79 comporte un *kalathos*, divisé en deux registres. Sa partie inférieure est gainée en un double rond de feuilles d'acanthé à surface assez plane. Les acanthes et les axes de leurs feuilles sont soulignés par des sillons profonds. Ces feuilles sont composées de cinq lobes de trois et quatre folioles, disposés schématiquement en suivant le profil arqué des feuilles d'acanthé aux extrémités arrondies.

Les lobes sont articulés autour d'une nervure médiane. Cette nervure est flanquée de sillons latéraux, évasés en haut et obtenus au foret. Les petites feuilles des lobes se touchent, et forment des zones ombrées en forme de gouttes, disposées verticalement. De petits caulicoles naissent

³⁶⁸Herrmann *et al.*, 2012a, p. 304, Fig. 7.

entre les feuilles de la deuxième couronne, et présentent un décor à base de cannelures verticales surmontées d'un ourlet. Les hélices et les volutes sont plates. La zone libre du *kalathos* est ornée d'un calice semi-ouvert, au centre duquel n'émerge aucune tige pour supporter le fleuron de l'abaque. Celui-ci apparaît lisse. La simplification des détails de l'acanthé est visible dans la réduction de l'évasement supérieur de la nervure centrale. L'usage généralisé au fort est postérieur à la tradition Flavienne, qui se livrait aux jeux de clair-obscur, obtenus à partir de rainures profondes³⁶⁹. La légère simplification du chapiteau Ch79, par rapport aux chapiteaux du *Macellum*, peut provenir d'un usage de construction privée.

Ch80 : Le registre inférieur du *kalathos* de ce chapiteau corinthien en marbre se compose de deux rangs superposés de huit feuilles d'acanthé. Toutes ces acanthé sont découpées en cinq lobes aux digitations arrondies. Une profonde nervure incisée prend naissance à la base des feuilles. Deux sillons parallèles bordent la nervure axiale plate. Les zones d'ombre, dont les extrémités des digitations rentrent en contact, prennent une forme de goutte oblique. Entre les feuilles, s'élèvent obliquement, sur chaque face, deux caulicoles. Chacun de ces caulicoles, qui sont ourlés par une collerette lisse, donne à son tour naissance à des bractées qui soutiennent les hélices et les volutes.

Quant aux calices, ils sont constitués de deux demi-feuilles du même type que celles du *kalathos*. L'abaque a une forme concave, et sa configuration est assez classique, avec la présence d'un cavet en sa partie inférieure. Au centre de chacune de ses faces, apparaît le fleuron de l'abaque. Les fleurs de l'abaque sont très érodées et peu lisibles. Le chapiteau a été fait sans chercher à créer des effets de clair-obscur significatifs, puisque les feuilles d'acanthé ont été représentées en bas-relief. Il a un parallèle et avec un autre chapiteau dans la Maison d'Europe, à Djemila³⁷⁰, daté du III^e siècle de notre ère.

Ch81 : Autour du *kalathos* de ce chapiteau se développent, en double couronne, seize feuilles d'acanthé sculptées. Chaque feuille présente cinq folioles à trois digitations.

Le traitement de la nervure centrale est marqué par des incisions médianes, qui se prolongent sur le lobe axial. Les lobes sont bordés de concavités des digitations, formant des zones d'ombre en forme de gouttes. Les caulicoles, qui sont conservées, s'élèvent entre les feuilles de la seconde couronne.

³⁶⁹Maligorne, 2018, p. 143 - les digitations des feuilles d'acanthé tendent à être plus courtes et épaisses, prenant une forme circulaire pour les digitations axiales.

³⁷⁰Blanchard-Lemée, 1975, p. 214, Fig. 101 - le chapiteau au centre.

En outre, des calices, naissent les hélices et les volutes en un ruban plat ; tandis que l'abaque est décoré par un cavet et un listel. Sous la fleur d'abaque, se trouve une tige verticale qui se prolonge jusqu'à la feuille axiale de la deuxième couronne. Toutes les caractéristiques susmentionnées entretiennent une parenté avec des chapiteaux présentés au Musée de Carthage, lesquels sont datés au II^e siècle de notre ère³⁷¹.

Ch82 : Ce chapiteau montre un *kalathos*, qui présente deux couronnes d'acanthé, découpées en cinq lobes à trois digitations. Ces lobes sont axés sur une côte verticale, profondément creusée. Le chevauchement partiel des digitations crée des zones d'ombre en forme de gouttes. Le registre supérieur comporte des caulicoles, insérés dans les intervalles, situés entre les feuilles supérieures, et fixées aux feuilles inférieures.

Par ailleurs, les caulicoles sont terminés par une collerette et un calice végétal. L'abaque lisse est réduit à un cavet sous un listel. L'acanthé présente une parenté tant dans son découpage que dans son modèle, avec un chapiteau existant dans la Maison de Vénus à Banasa, au Maroc, qui est daté au II^e siècle de notre ère³⁷².

Sur le chapiteau Ch82, derrière les feuilles d'acanthé axiales du rang supérieur, pousse une feuille d'eau adhérent au *kalathos*. D'autre part, on remarque que la feuille d'eau est également présente sur les chapiteaux du *Macellum*.

Ch83 : Ce chapiteau corinthien est en marbre, et présente une surface très usée. La base du *kalathos* comporte deux rangs de huit feuilles d'acanthé à nervures centrales, autour desquelles se ramifient des lobes feuilletés, légèrement pointus. Le contact entre les lobes forme des gouttes inclinées. Des caulicoles peu développés, jaillissent des calices de feuillage. Des calices, partent les volutes et les hélices. Par ailleurs, les volutes sont cassées ; tandis que les hélices se réunissent dans l'axe du chapiteau, et sont reliées par un simple ruban. En outre, le *kalathos* est surmonté d'un abaque, orné par des godrons (*bacelli*). Du motif axial de l'abaque, descend une tige, qui s'arrête sur la cime de la feuille axiale du rang supérieur. Les acanthes montrent un traitement très plastique ; elles ne sont pas plates. Les zones d'ombre des feuilles sont en forme de gouttes inclinées. D'autre part, le chapiteau Ch83 ne semble pas être excessivement

³⁷¹Herrmann *et al.*, 2012a, p. 304, Fig. 8-9 - des parallèles avec des chapiteaux de tradition Flavienne à Rome, au Forum de Nerva, et la Maison Flavia ; Heilmeyer, 1970, p. 136-138, Table XLVIII.

³⁷²Thouvenot, 1941, p. 33-34, planche 4, Fig. 13.

travaillé au foret. L'ensemble d'observations conduit à proposer une datation entre le I^{er} et le II^e siècle de notre ère³⁷³.



Fig. 6.6. Annaba, *Hippo Regius*, quartier des *Villae* du front de mer, chapiteau Ch78.



Fig. 6.7. Annaba, *Hippo Regius*, quartier des *Villae* du front de mer, chapiteau Ch79.



Fig. 6.8. Annaba, *Hippo Regius*, quartier des *Villae* du front de mer, chapiteau Ch80.



Fig. 6.9. Annaba, *Hippo Regius*, quartier des *Villae* du front de mer, chapiteau Ch81.



Fig. 6.10. Annaba, *Hippo Regius*, quartier des *Villae* du front de mer, chapiteau Ch82.



Fig. 6.11. Annaba, *Hippo Regius*, quartier des *Villae* du front de mer, chapiteau Ch83.

³⁷³Herrmann *et al.* 2023, p. 86, Fig. 3 - un parallèle avec un chapiteau au Théâtre de Skikda, daté au II^{ème} siècle ; d'autres parallèles similaires ont été retrouvés à Carthage, *Bulla Regia* et Kairouan ; Harrazi, 1982, Table N. 25.

Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées Ch78, Ch79, Ch80, Ch81, Ch82 et Ch83 sont présentées dans le Tableau 6.2.

Tableau 6.2. Dimensions des chapiteaux Ch78, Ch79, Ch80, Ch81, Ch82 et Ch83

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
78	60,00	–	16,00	4,50	40,00	62,00
79	33,00	11,00	10,00	5,00	30,00	38,00
80	41,00	–	12,00	5,00	–	50,00
81	59,00	14,00	14,00	2,50	38,00	60,00
82	58,00	12,00	12,00	2,50	37,00	58,00
83	39,00	12,00	12,00	7,00	34,00	46,00

6.2.2 Chapiteau composite à feuilles sculptées (Ch84) (Fig. 6.12)

Ch84 : La zone du *kalathos* de ce chapiteau composite présente deux rangs de huit feuilles de chênes. La décoration de ces feuilles est pointue, et ces dernières sont ornées d’une simple nervure axiale. Par ailleurs, les feuilles d’eau naissent dans l’intervalle entre les feuilles de chênes de la deuxième couronne.

L’élément ionique est séparé de l’élément corinthien par un astragale de perles et de pirouettes. Le kyma ionique se compose de trois oves par face, dont seul l’ove central est dégagé, et flanqué d’une coquille. En outre, l’ove central présente un profil bombé, tronqué au sommet, et pointu à la base. D’autre part, les deux oves latéraux sont masqués par les semi-palmettes, et alternent avec des pointes de flèches. Les spires des volutes s’enroulent à deux révolutions. Quant aux volutes, elles sont occupées par une fleur à quatre pétales, qui remplace l’œil des volutes. L’abaque est simplement profilé (cavet lisse et ovolo) ; et le fleuron de l’abaque est cassé.

Le chapiteau Ch84 est similaire au chapiteau Ch53, qui se trouve au niveau du Musée d’Hippone.

Les valeurs mesurées du chapiteau composite à feuilles sculptées Ch84 sont présentées dans le Tableau 6.3.

Tableau 6.3. Dimensions du chapiteau Ch84

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	H _c	D _v	D _i	D _s
84	28,30	9,00	8,40	3,00	5,00	17,00	24,00	37,40



Fig. 6.12. Annaba, *Hippo Regius*, quartier des *Villae* du front de mer, chapiteau Ch84.

6.2.3 Chapiteau composite à feuilles lisses (Ch85) (Fig. 6.13)

Ch85 : Ce chapiteau se compose de deux rangs de huit feuilles d'acanthé lisses. Les folioles axiales se détachent de la surface du *kalathos*. Le kyma ionique présente une série horizontale de bandes lisses. Les volutes sont très schématiques. Le chapiteau est similaire aux chapiteaux Ch92 et Ch93, retrouvés au niveau du quartier Chrétien. Sur cette base typologique, le chapiteau Ch85 pourrait être daté au IV^e siècle de notre ère.

Les valeurs mesurées du chapiteau composite à feuilles sculptées Ch85 sont présentées dans le Tableau 6.4.



Fig. 6.13. Annaba, *Hippo Regius*, quartier des *Villae* du front de mer, chapiteau Ch85.

Tableau 6.4. Dimensions du chapiteau Ch85

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	H _e	D _v	D _i	D _s
85	67,00	20,00	22,00	5,00	10,00	36,00	36,00	60,30

6.3 Quartier Chrétien

6.3.1 Chapiteaux corinthiens normaux

6.3.1.1 Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses (Ch86 - Ch89) (Fig. 6.14 - 6.17)

Ch86 : Le *kalathos* de ce chapiteau a deux rangs de huit feuilles indépendantes. Entre les feuilles de la première rangée, s'insèrent celles de la deuxième rangée. Les retombées sommitales sont presque toutes cassées. La feuille axiale ne donne naissance à aucune tige du fleuron de l'abaque. Dans l'intervalle, situé entre les feuilles de la seconde couronne, s'élèvent verticalement des caulicoles discrets, se terminant par un ourlet lisse (collerette). À partir des caulicoles, jaillissent des calices bipartis ouverts, et tangents à la base des volutes. Ces dernières reposent sur les crosses externes des calices. Les hélices et les volutes sont indépendantes, elles sont formées de larges rubans, légèrement incurvés. L'abaque lisse aux côtés concaves est formé d'un cavet. Le fleuron de l'abaque est cassé. Ce chapiteau Ch86 peut être comparé à un chapiteau présent à Ostie, daté au III^e siècle de notre ère³⁷⁴.

Ch87 : Ce chapiteau (Fig. 6.15a-b) montre deux couronnes de feuilles d'acanthé lisses. Entre les feuilles, émergent les caulicoles, qui sont très plats, avec une simple rainure horizontale qui délimite le bord. La tige centrale et son calice manquent. Les hélices sont reliées par un tiret, et les volutes sont plutôt aplaties et resserrées sous l'abaque. Ce dernier présente un grand lobe circulaire et saillant, simulant le fleuron de l'abaque. Le chapiteau Ch87 trouve un parallèle avec un chapiteau conservé au Musée de Skikda, qui est daté au III^e siècle de notre ère³⁷⁵.

Ch88 : Sur le registre inférieur, le *kalathos* de ce chapiteau présente deux rangs de huit feuilles d'acanthé juxtaposées. Les feuilles angulaires ont la pointe fortement pliée ; les retombées des feuilles axiales sont brisées. Dans les intervalles, situés entre les sommets des feuilles, surgissent les caulicoles de forme cylindrique.

Sur le registre supérieur, en raison de son mauvais état de conservation, on trouve les crosses des hélices et les crosses angulaires des volutes. Il n'est pas possible de déterminer si leur forme est large et lisse ou non. L'abaque est articulé en un bandeau lisse. Un motif axial travaillé a l'apparence d'un lobe circulaire plat, qui suggère le fleuron de l'abaque, est présent.

Le chapiteau Ch88 est associé à une colonne tombée, dont la base présente un trou d'emboîture (Fig. 6.16b). Toutefois, l'absence de ce dispositif (trou d'emboîture) sur la base du chapiteau

³⁷⁴Pensabene, 1973, p. 114, N. 422.

³⁷⁵Herrmann et al., 2023, p. 85, Fig. 2.

pourrait indiquer que le chapiteau Ch88 a été remployé dans le quartier Chrétien. La simplification de l'abaque et l'absence du calice central et de sa tige du chapiteau Ch88 trouvent un parallèle au Musée de Chercell, qui est daté de la seconde moitié du III^e au début du IV^e siècle de notre ère³⁷⁶.

Ch89 : Le *kalathos* de ce chapiteau présente deux rangs de feuilles d'acanthé lisses. Entre les feuilles de la seconde couronne, s'élèvent de longs calices (allongés), fusionnant avec des caulicoles très discrets et couronnés par une collerette. Les volutes et les hélices à tige assez large sont traitées en relief plat. Les hélices s'enroulent en spirales non jointives, reliées entre elles par un trait (ruban) en marbre.

Quant aux volutes, elles soutiennent l'abaque. Ce dernier se présente sous la forme d'un bandeau lisse. Sur l'abaque, figure un motif axial qui semble avoir été conçu pour le fleuron de l'abaque, dont la tige manque. On remarque le faible diamètre inférieur du chapiteau Ch89 par rapport à son diamètre supérieur (presque le double), lui donnant une forme conique. Il s'agit d'une autre caractéristique, permettant de proposer une datation au III^e siècle de notre ère³⁷⁷.



Fig. 6.14. Annaba, *Hippo Regius*, Baptistère, chapiteau Ch86.



Fig. 6.15a. Annaba, *Hippo Regius*, Chapelle, chapiteau Ch87.

³⁷⁶Pensabene, 1982, p. 58, Fig. 164.

³⁷⁷Pensabene, 1986, p. 364-367.

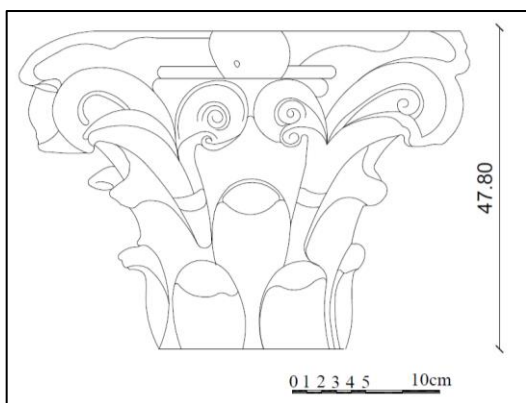


Fig. 6.15b. Chapiteau Ch87, relevé.



Fig. 6.16a. Annaba, *Hippo Regius*, quartier Chrétien, chapiteau Ch88.



Fig. 6.16b. Annaba, *Hippo Regius*, quartier Chrétien, colonne présentant un trou d'emboîture.



Fig. 6.17. Annaba, *Hippo Regius*, quartier Chrétien, chapiteau Ch89.

Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthiens à feuilles lisses Ch86, Ch87, Ch88 et Ch89 sont présentées dans le Tableau 6.5.

Tableau 6.5. Dimensions des chapiteaux Ch86, Ch87, Ch88 et Ch89

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
86	31,10	10,00	10,00	4,00	20,00	33,00
87	43,30	12,80	13,40	5,90	30,70	51,00
88	48,30	16,60	16,60	5,00	58,60	65,00
89	47,80	15,00	15,80	4,00	33, 80	60,40

6.3.1.2 Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées (Ch90 - Ch91) (Fig. 6.18a-b - 6.19)

Ch90 : Le *kalathos* de ce chapiteau est souligné en haut par une lèvre marquée. Le registre inférieur présente deux rangs à huit feuilles d'acanthé, adhérant au *kalathos*. La deuxième rangée s'arrête à la correspondance avec le haut des feuilles inférieures. Le modelage de

l'acanthé est organique. Les feuilles d'acanthé comportent cinq lobes, divisés en digitations, et répartis autour d'une nervure axiale plate, s'élargissant légèrement vers le haut. Deux autres sillons (nervures latérales) plus courts vont se perdre dans les lobes latéraux supérieurs. Les digitations sont composées de trois feuillets digitiformes lancéolés. Ces derniers sont schématiquement disposés en suivant le profil arrondi des feuilles d'acanthé. Les vides entre les digitations sont animés par une nette concavité en forme d'amande verticale.

Quant aux caulicoles, ils sont inclinés et aplatis. L'ourlet est décoré d'une couronne de sépales. Des caulicoles, jaillissent des calices de feuillage. Les volutes et les hélices sont disposées suivant les diagonales du bloc, et sont formées d'un ruban lisse et large, soutenant vigoureusement la table située au-dessus de l'abaque. Celui-ci est orné à son centre par une feuille d'acanthé aplatie en guise de fleuron de l'abaque.

Le chapiteau Ch90 est caractérisé par le traitement de feuilles d'acanthé, avec peu d'accentuation des volumes. Les nervures sont incisées au trépan, et les zones d'ombre sont en forme de goutte (amande) verticale. Ces caractéristiques sont typiques à celles des chapiteaux corinthiens de l'ère Flavienne. Le chapiteau Ch90 trouve des parallèles avec les chapiteaux du capitole de *Lambaesis* (Batna)³⁷⁸, à *Tiddis* au niveau du *Forum* (Constantine)³⁷⁹, à *Thibilis* (Guelma)³⁸⁰, et au Musée de Carthage³⁸¹, lesquels sont datables au II^e siècle de notre ère.

Ch91 : L'appareil décoratif du chapiteau Ch91 est endommagé ; ses écaillages et ses écorchures sont étendus sur toute la surface. Sur la zone des hélices, et sur les feuilles de la première et de la deuxième couronne, la plupart des folioles des lobes inférieurs et médians sont malheureusement très dégradées. De plus, les volutes sont cassées. Le registre inférieur est occupé par deux rangs, chacun d'eux est composé de huit feuilles d'acanthé assez platement réalisées d'acanthé de type "normal"³⁸². Les feuilles du rang supérieur sont placées à l'intervalle, situé entre celles du rang inférieur. L'acanthé est divisée en cinq lobes, un lobe est axial, et les autres sont par côté, prenant appui sur deux côtes parallèles. La côte est encadrée par deux nervures, s'élargissant vers le haut. La surface des nervures est relativement imposante, stylisée au moyen d'une série de petits trous ronds, creusés au foret, et peu perceptibles en raison de l'abrasion.

³⁷⁸Pensabene, 1986. p. 373, Fig. 32c.

³⁷⁹Berthier, 1972, p. 43-48.

³⁸⁰Pensabene, 1986, p. 373.

³⁸¹Herrmann *et al.*, 2012a, p. 304-305.

³⁸²Défini par Heilmeyer, 1970, p. 25.

Les digitations sont de forme ogivale, et schématiquement disposées suivant le profil arqué. Les zones d'ombre, allant jusqu'à la rencontre des digitations sont en forme de gouttes. Les caulicoles en position presque verticale sont assez puissants. Ces derniers naissent du haut des feuilles inférieures, et sont enfermés entre les feuilles supérieures, qui bordent leur surface. Aussi, les caulicoles sont couronnés d'un ourlet lisse. Des calices, portés par les caulicoles, naissent les hélices. En raison des caractéristiques de sa sculpture, le chapiteau Ch91 trouve un parallèle, datant du II^e siècle de notre ère, et provenant de la colonie Augusta Firma-Astigi, en Espagne³⁸³.

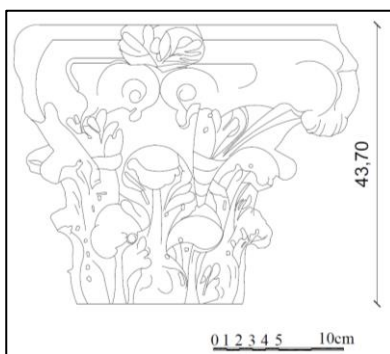


Fig. 6.18a. Annaba, *Hippo Regius*, Chapelle, chapiteau Ch90 (cliché MdVR).

Fig. 6.18b. Chapiteau Ch90, relevé.

Fig. 6.19. Annaba, *Hippo Regius*, grande Basilique, chapiteau Ch91.

Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées Ch90 et Ch91 sont présentées dans le Tableau 6.6.

Tableau 6.6. Dimensions des chapiteaux Ch90 et Ch91

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
90	43,70	13,70	14,30	6,50	29,60	57,40
91	41,00	12,00	11,00	5,00	24,30	43,90

6.3.2 Chapiteaux composites à feuilles lisses (Ch92 - Ch93) (Fig. 6.20 - 6.21)

Chacun des chapiteaux Ch92 – Ch93 comporte deux couronnes de feuilles lisses. Il s'agit de huit feuilles dans la première couronne, et huit autres dans la partie supérieure, avec des retombées fortement marquées. L'échine est réduite à un mince tore saillant en gradins par rapport à la zone du canal, qui a perdu sa signification pour prendre la même forme incurvée que l'échine. Au-dessus de l'abaque, repose un grand lobe en retrait, de forme rectangulaire allongée. Les chapiteaux Ch91 - Ch92 sont caractérisés par de petites volutes. Par ailleurs, on constate de petits volumes reliant les volutes aux feuilles diagonales de la seconde couronne.

³⁸³Felipe, 2008, p. 139, N. 19.

Les chapiteaux composites à feuilles lisses Ch91 – Ch92 sont un produit des ateliers centraux italiens de l'antiquité tardive ; la production de ce type de chapiteaux est connue en Afrique proconsulaire dès les II^e-III^e-IV^e siècles de notre ère³⁸⁴.



Fig. 6.20. Annaba, *Hippo Regius*, quartier Chrétien, chapiteau Ch92.



Fig. 6.21. Annaba, *Hippo Regius*, quartier Chrétien, chapiteau Ch93.

Les valeurs mesurées des chapiteaux composites à feuilles lisses Ch92 et Ch93 sont présentées dans le Tableau 6.7.

Tableau 6.7. Dimensions des chapiteaux Ch92 et Ch93

Ch	H _t	H _l	H ₂	H _{ab}	H _e	D _v	D _i	D _s
92	45,00	12,00	18,00	5,00	8,00	30,00	32,00	54,00
93	-	-	14,00	3,00	6,00	28,00	—	52,00

6.3.3 Chapiteaux corinthisants (Ch94 - Ch96)

Ch94 : Ce chapiteau corinthisant est attaché à un pilastre³⁸⁵, et situé dans l'abside de la Basilique Chrétienne. Il comporte deux rangs de feuilles lisses, qui se rencontrent au centre, au niveau de la descente, formant ainsi un espace géométrique négatif en forme de V. Le rang supérieur est assez élevé. Des feuilles angulaires, naissent les volutes. L'ensemble du *kalathos* est surmonté d'un abaque simplifié, ne présentant aucune mouluration. En son centre, il y a un fleuron proéminent, ou plus précisément un motif central (ove), car il n'y a pas de signe clair attestant la présence d'une fleur. Le *kalathos* est dépourvu de toute décoration. Le chapiteau Ch94 est daté au IV^e siècle de notre ère³⁸⁶.

³⁸⁴Herrmann, 1973, p. 189, N. 62 - un exemple au Musée National de Rome ; Pensabene, 1986, p. 324-333, p. 387-394 ; Finney, 2016, p. 259.

³⁸⁵Pensabene, 1986, p. 393, Fig. 43d.

³⁸⁶Limão, 2011 - les parallèles (une seule couronne de feuilles à la base, tandis que les latérales plus développées se courbent au sommet en fonction des volutes, le *kalathos* libre pouvant guider leur attribution ou leur datation,

Ch95 : Le *kalathos* de ce chapiteau comporte deux rangs de feuilles³⁸⁷. La partie inférieure est ornée d'un rang de quatre feuilles larges. Dans leurs intervalles, figurent quatre feuilles aux angles surélevés, dont les sommets s'enroulent en guise de volutes. Ces dernières soutiennent les bords de l'abaque. Dans la partie centrale du *kalathos* naît une tige, qui se divise en deux, et atteint le bord du *kalathos*. Les volutes sont remplacées par le sommet des feuilles angulaires. Quant à l'abaque, il est simplifié. Au centre de chacune de ses faces, apparaît la fleur de l'abaque, transformée en un lobe lisse. Le chapiteau Ch95 est daté par Pensabene (1976) du premier quart du V^e siècle de notre ère³⁸⁸.

Ch96 : Ce chapiteau comporte deux rangs de feuilles. La partie inférieure du *kalathos* est ornée d'une couronne à six feuilles lisses (Fig. 6.22). Les cimes des feuilles se courbent vers l'extérieur. Derrière cette première couronne, quatre feuilles lisses émergent aux angles du chapiteau, dont les sommets deviennent de grandes volutes sur lesquelles repose l'abaque. Le centre du *kalathos* reste complètement lisse, et dépourvu de décoration. L'abaque présente une surface lisse. Concernant le fleuron de l'abaque, il semble être brisé. Les volutes ont été remplacées par les sommets des feuilles de la deuxième couronne. Les caractéristiques du chapiteau Ch96 le rapprochent du chapiteau Ch95 ; les deux chapiteaux sus-cités sont situés au niveau du Baptistère d'*Hippo Regius*, et datés du premier quart du V^e siècle de notre ère.



Fig. 6.22. Annaba, *Hippo Regius*, le chapiteau Ch96 monté dans le Baptistère.

entraînant directement les comparaisons vers les séries de marbres sur le site de Mérida dont les corpus sont connus).

³⁸⁷Les Figures et les valeurs mesurées des chapiteaux Ch94 et Ch95 sont déjà reportées dans le chapitre 4 (voir Fig. 4.42 et Tableau 4.8 pour Ch94, ainsi que Fig. 4.52 et Tableau 4.13 pour Ch95).

³⁸⁸Pensabene, 1976, p. 182, pl. 50, 4.

Les valeurs mesurées du chapiteau corinthisant à feuilles lisses Ch96 sont présentées dans le Tableau 6.8.

Tableau 6.8. Dimensions du chapiteau Ch96

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
96	30,00	12,00	–	4,00	30,00	36,00

6.4 Les architectures domestiques : La Maison du Procurateur et la Maison à Péristyle

6.4.1 Maison du Procurateur

6.4.4.1 Chapiteau composite à feuilles lisses (Ch134)

Ch134 : La zone supérieure de ce chapiteau³⁸⁹, comprenant l’abaque, le fleuron de l’abaque et les volutes, est encore à l’état de dégrossissage. Le périmètre est tracé de manière schématique et sculpté grossièrement. La fleur de l’abaque prend la forme d’un parallélépipède.

Rappelons que deux chapiteaux similaires à un seul rang de feuilles lisses existent aussi. Le premier chapiteau est remployé dans la Mosquée de Bou Merouane (Fig. 4.35), et le second étant remployé dans la salle tréflée de la Basilique Saint-Augustin est actuellement conservé au Musée d’Hippone (Fig. 4.36b).

Le chapiteau Ch134, qui est daté au IV^e siècle de notre ère, offre un autre exemple d’utilisation des formes semi-finies d’élaboration des chapiteaux, renonçant à la phase de finition de ces derniers. À l’origine, ce renoncement serait probablement dû au manque de temps, ou pour des raisons économiques.

6.5 Maison à Péristyle

6.5.1 Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses (Ch135 - Ch139) (Fig. 6.23a-b - 6.29)

Ch135 : Le chapiteau présente deux rangs de feuilles d’acanthé lisses. Les retombées des feuilles sont presque toutes cassées. Entre les feuilles de la deuxième rangée, s’élèvent les caulicoles, légèrement obliques et assez épais, et décorés d’une collerette lisse. Ces caulicoles portent des calices bipartis ; ils se composent de deux feuilles de profil lisses. Des hélices et des volutes épaisses prennent naissance dans ces calices. Les hélices cantonnées par la lèvre du *kalathos* sont jointives. Quant aux volutes, elles soutiennent les cornes de l’abaque. Ce dernier est schématique, et le fleuron de l’abaque est abrasé.

³⁸⁹La Figure et les valeurs mesurées du chapiteau Ch134 sont déjà reportées dans le chapitre 4 (voir Fig. 4.36a et Tableau 4.6).

Ch136 : Ce chapiteau de pilastre présente un seul rang de feuilles d'acanthes lisses. Les feuilles sont plates, et leurs sommets sont cassés. Dans les intervalles entre les feuilles, surgissent les caulicoles fins et ornés en leurs parties supérieures de bourrelets. Les caulicoles ne sont pas libres, mais contigus aux feuilles, ce qui explique leur forme fine, qui n'était pas celle du modèle originel, dans lequel les caulicoles devaient être plus larges. Au-dessus de la paire d'hélices et de volutes en V, surgissent deux autres volutes plus fines résultant d'une interprétation erronée du bord du *kalathos*. Les calices bipartis sont assez larges et ouverts. Il convient de noter que les volutes et les hélices semblent former un deuxième calice, émergeant du premier.

Le chapiteau Ch136 trouve un parallèle dans un chapiteau corinthien retrouvé à Volubilis, au Maroc, qui est daté entre le III^e et le IV^e siècle de notre ère³⁹⁰. Les chapiteaux de Volubilis, avec leurs décorations typiques, sont l'expression d'une culture locale vivante, qui a continué de se manifester tout au long de l'époque impériale romaine. Les ateliers locaux Volubilitaniens n'interprétaient pas les calices comme des tiges indépendantes. Et les hélices et volutes étaient conditionnées par la tradition locale, comme une succession de calices stylisés³⁹¹. Le diamètre inférieur du chapiteau Ch136 (Tableau 6.9) correspond relativement au diamètre du lit de pose des piliers de la Maison à péristyle, soit 29,60 cm.

Ch137 : Ce chapiteau de pilastre présente un rang de feuilles d'acanthes lisses. Le bas du *kalathos* est formé d'un bandeau, légèrement bombé. Les caulicoles sont plats, sculptés dans les vides entre les feuilles. Ils sont contigus aux feuilles et portent un ourlet épais et lisse. De ces caulicoles, naissent les calices bipartis. En outre, à partir de ces calices, surgissent les hélices et les volutes, qui semblent former un autre calice.

Ch138 : Ce chapiteau, qui est en très mauvais état de conservation, rend difficile son analyse stylistique. Néanmoins, on constate que la partie inférieure du *kalathos* est habillée de deux rangs de feuilles d'acanthes lisses. La face supérieure du chapiteau Ch138 présente des traces de ciselure ou de taille concentrique, ce qui indiquerait une phase de préparation pour l'aménagement d'un évidement central. Cela pourrait suggérer un emploi du chapiteau Ch138 dans la Basilique d'Hippone, comme étaient les cas des deux chapiteaux Ch40 et Ch102³⁹².

³⁹⁰Pensabene, 2011, p. 215, Fig. 8 - datation confirmée par P. Pensabene, qu'on remercie.

³⁹¹Pensabene, 2011, p. 214.

³⁹²Kahwagi-Janho, 2020, p. 146, Fig. 10 - à l'exemple d'un chapiteau conservé dans le cloître du Monastère du Deir en-Natour à Anfeh, Libye, qui semble avoir été creusé pour être transformé en une vasque ou un bénitier dans l'Église du Monastère.

Ch139 : Autour du *kalathos* de ce chapiteau, se trouvaient deux rangs de feuilles lisses aux retombées marquées, maintenant polies suite au phénomène d'abrasion. Entre les feuilles du deuxième rang, naissent de minces caulicoles aplatis. Le chapiteau Ch139 présente un mauvais état de conservation, ne rendant pas aisée sa datation.

Ch140 : La partie inférieure du *kalathos* de ce chapiteau est couverte de deux rangs de feuilles d'acanthé lisses. Les caulicoles sont contigus aux feuilles du deuxième rang. Ils sont délimités par une collerette, constituée par un tore bombé. Le registre supérieur du chapiteau Ch140 est composé de volutes et d'hélices surmontées d'un abaque. Les hélices et les volutes sont courtes. L'abaque est érodé, et présente néanmoins une surface lisse.

Ch141 : Le motif végétal de ce chapiteau de pilastre pourrait être composé de deux feuilles dans la première couronne et de trois autres feuilles dans la seconde couronne du *kalathos*, dont la feuille centrale aurait été entière. Tandis que les feuilles angulaires étaient coupées en deux. Dans leurs intervalles, naissaient deux caulicoles avec des calices, des hélices et des volutes.

Le chapiteau Ch141 trouve un parallèle dans un chapiteau retrouvé à Ostie, qui est daté de la seconde moitié du II^e et des premières décennies du III^e siècle de notre ère³⁹³.

La décoration des chapiteaux Ch135, Ch137, Ch139 et Ch140 présente des éléments canoniques du chapiteau corinthien non fini, et révèle des liens étroits avec la décoration des chapiteaux d'Italie, et ce, par rapport à leur typologie et leur style. Donc, les chapiteaux corinthiens sus-mentionnés peuvent étroitement être comparés à ceux d'Ostie, qui sont datés du II^e et III^e siècles de notre ère³⁹⁴.



Fig. 6.23a. Annaba, *Hippo Regius*, Maison à Péristyle, chapiteau Ch135.

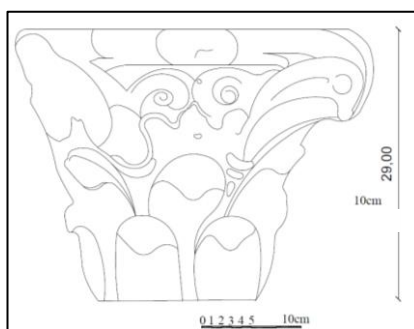


Fig. 6.23b. Chapiteau Ch135, relevé.



Fig. 6.24. Annaba, *Hippo Regius*, Maison à Péristyle, chapiteau Ch136.

³⁹³Pensabene, 1973, p. 115, N. 432.

³⁹⁴Pensabene, 1973, N. 318-319.



Fig. 6.25. Annaba, *Hippo Regius*, Maison à Péristyle, chapiteau Ch137.



Fig. 6.26a. Annaba, *Hippo Regius*, Maison à Péristyle, chapiteau Ch138.



Fig. 6.26b. Annaba, *Hippo Regius*, Maison à Péristyle, chapiteau Ch138.



Fig. 6.27. Annaba, *Hippo Regius*, Maison à Péristyle, vue du lit d'attente, chapiteau Ch139.



Fig. 6.28. Annaba, *Hippo Regius*, Maison à Péristyle, chapiteau Ch140.



Fig. 6.29. Annaba, *Hippo Regius*, Maison à Péristyle, chapiteau Ch141(cliché MdVR).

Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthiens à feuilles lisses Ch135 jusqu'à 141 sont présentées dans le Tableau 6.9.

Tableau 6.9. Dimensions des chapiteaux Ch135 jusqu'à 141

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
135	29,60	9,00	9,00	3,00	22,00	32,00
136	29,60	15,00	—	4,00	28,00	38,00
137	36,50	13,00	—	4,00	39,00	52,50
138	26,00	9,00	—	—	20,00	31,00
139	33,00	10,00	10,00	—	26,00	26,00
140	37,00	12,00	13,00	3,00	30,00	46,00
141	27,50	—	—	4,00	—	—

6.5.2 Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées (Ch142-Ch143) (Fig. 6.30 - 6.31)

Ch142 : Ce chapiteau comporte deux couronnes de feuilles à lobes, divisés en feuilles allongées et lancéolées, et séparées par des zones ombrées étroites et verticales. Dans les feuilles de la première couronne, la nervure centrale s'évase légèrement vers le haut. Les caulicoles sont légèrement obliques, ornés de deux rainures verticales, et se terminant par une baguette lisse. À partir des caulicoles, émergent des calices composés de feuilles lisses. Les crosses internes sont épaisses, plates et sont cantonnées par la lèvre du *kalathos*. Tandis que les crosses externes soutiennent les cornes de l'abaque. Ce dernier est composé d'un cavet, orné d'un lobe pour le fleuron de l'abaque³⁹⁵. Le chapiteau Ch143 trouve un parallèle avec un chapiteau d'Uchi Maius (Tunisie), daté du III^e siècle de notre ère.

Ch143 : En dépit de son mauvais état de conservation, on constate que les feuilles axiales du chapiteau Ch143 sont presque intactes, alors qu'une partie des feuilles latérales et les feuilles de l'ordre supérieur sont absents. L'ossature du chapiteau Ch143 est constituée d'un *kalathos* à deux rangs de feuilles d'acanthé. Les feuilles des lobes sont de profil arrondi. Ces lobes, aux feuilletés légèrement lancéolés, entrent en contact, formant ainsi des zones d'ombre en forme de gouttes. L'acanthé est démembrée par de profonds sillons, longeant une nervure centrale plate, encadrée par deux sillons parallèles, contribuant à créer un clair-obscur. Des caulicoles légèrement inclinés sont parcourus par des rainures profondes, qui finissent obliquement dans l'ourlet. De ces caulicoles, jaillissent des crosses et des calices de feuillages, dont la forme se résume par de larges rubans enroulés, peu développés et lisses.

En outre, de la zone située au-dessus des hélices, descend la tige du fleuron de l'abaque, qui s'arrête sur la cime de la feuille axiale du rang supérieur. L'abaque, non travaillé, est façonné par un cavet et un listel, et auxquels est associée une baguette. Le traitement de l'ensemble se caractérise par une certaine rigidité, comme en témoignent la clarté et la profondeur des rainures pour la séparation des lobes du feuillage des nervures de la feuille centrale.

Sur la base des analogies stylistiques et formelles (Tableau 4.2, et Tableau 6.10), les chapiteaux Ch39, Ch42 (voir chapitre 4) et Ch143 peuvent appartenir au même revêtement mural situé au niveau du *Forum d'Hippo Regius*.

³⁹⁵Teatini, 1997, p. 136, N. 5.



Fig. 6.30. Annaba, *Hippo Regius*,
Maison à Péristyle, chapiteau Ch142.



Fig. 6.31. Annaba, *Hippo Regius*, Maison
à Péristyle, chapiteau de pilastre Ch143.

Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées Ch142 et 143 sont présentées dans le Tableau 6.10.

Tableau 6.10. Dimensions des chapiteaux Ch142 et Ch143

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
142	33,00	10,00	12,00	5,00	25,00	33,00
143	52,00	15,00	16,00	7,00	36,00	38,00

6.5.3 Chapiteaux corinthisants (Ch144 - Ch129) (Fig. 6.32 - 6.33)

Ch144 : Ce chapiteau³⁹⁶ pourrait s'agir de la transformation d'un bloc de chapiteau à imposte, ou bien d'un chapiteau très simplifié sculpté dans un bloc troncopyramidal. La partie supérieure du chapiteau Ch144 conservait la forme originelle du bloc décoré, tandis que la partie inférieure s'abaissait pour obtenir la corolle de feuilles lisses. Cette partie peut être considérée comme inachevée, car elle manque de finition dans les détails. Même si l'artisan n'a jamais eu l'intention de finir le chapiteau Ch144, ce dernier resterait inachevé. Le chapiteau Ch144 trouve un parallèle dans le chapiteau inachevé de la Mosquée de Bou Merouane (Fig. 4.25), qui est attribué au IV^e ou au V^e siècle de notre ère.

Ch145 : Le chapiteau pourrait avoir possédé quatre feuilles, dont deux subsistent encore. Le *kalathos* est formé de deux grandes feuilles lisses d'où jaillissent des caulicoles. Ces derniers s'élancent pour former des volutes inversées. Des caulicoles très réduits, ne naissent pas seulement les volutes inversées, mais aussi deux fines hélices, dont la petite spirale est orientée vers l'intérieur. Par ailleurs, les petites hélices ne se touchent pas. Pour le chapiteau Ch145, il

³⁹⁶La Figure et les valeurs mesurées du chapiteau Ch144 sont déjà reportées dans le chapitre 4 (voir Fig. 4.38 et Tableau 4.7).

est difficile de lui établir une chronologie par manque de comparaisons possibles avec des pièces suffisamment proches³⁹⁷.

Ch146 : La partie inférieure du *kalathos* de ce chapiteau corinthisant présente deux couronnes de quatre feuilles lisses ; les feuilles de la seconde couronne sont fortement recourbées et soutiennent la spirale des volutes, qui émergent dans les intervalles des feuilles. L'abaque est simple avec des côtés légèrement concaves et lisses. Le chapiteau Ch146 trouve un parallèle à Ostie, qui est datable de la seconde moitié du III^e siècle de notre ère³⁹⁸.

Ch147 : Pour la description du chapiteau Ch147, voir chapitre 3, Fig. 3. 3.

Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthisants à feuilles lisses Ch144, Ch145 et Ch146 sont présentées dans le Tableau 6.11.



Fig. 6.32. Annaba, *Hippo Regius*,
Maison à Péristyle, chapiteau Ch145.



Fig. 6.33. Annaba, *Hippo Regius*,
Maison à Péristyle, chapiteau Ch146.

Tableau 6.11. Dimensions des chapiteaux Ch145, Ch146 et Ch147

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
145	22,50	–	–	7,00	27,00	39,00
146	27,00	–	–	3,00	–	39,00
147	39,60	–	–	14,60	26,60	43,50

6.5.4 Chapiteau ionique (Ch148) (Fig. 6.34a-c)

Ce chapiteau ionique est daté par Pensabene (1986) au II^e siècle de notre ère³⁹⁹. Il présente une baguette ornée de sépales, qui constitue sans doute le couronnement du fût. Au-dessus, l'espace habituellement réservé au kyma est recouvert d'une composition végétale, qui se projette sur le

³⁹⁷Fellague, 2010, p. 284-288 - pour les chapiteaux composites inversés de la Basilique Baelo Claudia (Espagne), qui présentent également une décoration inversée ; une datation entre le III^e et le IV^e siècle de notre ère est donné par P. Pensabene, qu'on remercie.

³⁹⁸Pensabene, 1973, p. 117, N. 440.

³⁹⁹Pensabene, 1986, p 425, Fig. 57.

canal des volutes. La composition végétale prend la forme d'un bouquet de feuilles d'acanthé aux bords déchiquetés. Les volutes de section concave, ourlées par un filet, sont lisses et s'enroulent sans donner naissance à aucun motif. Par ailleurs, les volutes de deux faces opposées sont reliées par un balustre, orné de longues feuilles aux bords déchiquetés. L'abaque aux côtés rectilignes prend la forme d'un talon recouvert de feuilles tombantes, dont la composition est couronnée par un filet. Le chapiteau Ch147 pourrait orner l'entrée d'un *triclinium* (salle à manger formelle dans un bâtiment romain).



Fig. 6.34a. Annaba, *Hippo Regius*, Maison à Péristyle, chapiteau Ch148.

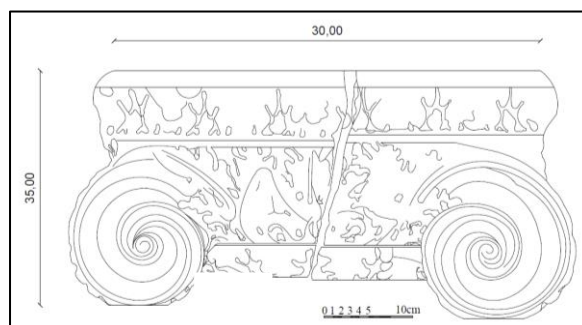


Fig. 6.34b. Chapiteau Ch148, relevé.



Fig. 6.34c. Annaba, *Hippo Regius*, modèle 3D du chapiteau Ch148.

Les valeurs mesurées du chapiteau ionique Ch148 sont présentées dans le Tableau 6.12.

Tableau 6.12. Dimensions du chapiteau Ch148

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	H _e	D _v	D _i	D _s
148	35,00	—	—	10,50	15,00	30,00	45,00	64,00

6.6 Conclusion

L'examen des chapiteaux des quartiers résidentiels et religieux d'Hippone met en évidence une dualité significative dans les modes d'approvisionnement et de production des décors sculptés. D'une part, l'architecture domestique témoigne d'un attachement durable aux modèles classiques, mais sous une forme profondément adaptée aux réalités économiques et artisanales

locales. Les ensembles des *Villae* du front de mer et, plus encore, de la Maison à Péristyle, illustrent la prédominance des chapiteaux corinthiens à feuilles lisses (Ch63-Ch77 et Ch135-Ch141). Loin d'être de simples choix de second ordre, ces pièces à feuilles lisses révèlent une standardisation de formes semi-finies (ou non finies), traduisant un renoncement délibéré à la phase de ciselure, probablement dicté par des impératifs de temps ou des motivations économiques. La Maison à Péristyle s'affirme à ce titre comme un véritable conservatoire de cette diversité domestique et des influences croisées qui innervaient la cité. Si des exemplaires comme Ch135 ou Ch140 partagent une parenté morphologique étroite avec les productions d'ateliers d'Italie centrale (notamment Ostie), d'autres pièces témoignent d'une réinterprétation stylistique plus régionale. C'est le cas du chapiteau de pilastre Ch136, dont le traitement des calices imbriqués et la duplication des volutes en V trouvent une parenté dans l'artisanat local *volubilitanien*, confirmant la vitalité d'une culture architecturale Nord-Africaine autonome. À cette tendance à la simplification s'oppose le maintien d'œuvres à forte plasticité décorative (Ch142-Ch143), ou encore l'intégration de pièces uniques à l'instar du chapiteau ionique Ch148. Caractérisé par un canal de volutes envahi d'une riche composition végétale et destiné à magnifier l'entrée d'un espace d'apparat comme un *triclinium*, ce dernier rappelle que le faste géométrique traditionnel demeurerait un puissant marqueur de statut social dans les demeures. De plus, les traces de ciselures sur le lit d'attente de certaines pièces (comme Ch138) ou le recoupement de pilastres (Ch143) suggèrent que ces espaces domestiques ont eux-mêmes alimenté, ou bénéficié, de réseaux de transferts de blocs à l'échelle de la topographie monumentale de la cité (*Forum* ou Basilique).

D'autre part, le quartier Chrétien révèle les profondes mutations architecturales de la fin de l'Antiquité. Si le remploi y est omniprésent comme le suggère l'absence de dispositifs d'emboîture sur certains chapiteaux associés à des colonnes s'étant effondrées, l'apparition de pièces singulières, telles que les chapiteaux corinthiens (Ch94-Ch96), illustre l'émergence d'une esthétique paléochrétienne propre. Dans ces espaces ecclésiaux ou baptismaux, l'épuration des formes, le remplacement des volutes canoniques par le simple enroulement sommital des feuilles et le recours à des surfaces lisses. En somme, ces ensembles sculptés reflètent une transition stylistique fluide : ils documentent le passage progressif de l'esthétique canonique à des adaptations semi-finies des demeures romaines du Haut-Empire jusqu'aux remplois et aux mutations paléochrétiennes, Byzantines et Arabes qui ont redéfini le paysage spirituel et urbain d'*Hippo Regius*. Toutefois, cette évolution du décor sculpté ne saurait se limiter aux seules sphères privée et religieuse ; elle exige d'être confrontée aux dynamiques monumentales qui régissaient parallèlement les espaces officiels et civils de la cité antique.

Chapitre 7

Chapiteaux des monuments publics et édifices thermaux d'Hippone

7.1. Introduction

Faisant suite à l'examen des décors des chapiteaux des quartiers résidentiels et d'édifices religieux d'Hippone, ce septième chapitre est dévolu à l'examen des pièces monumentales qui structuraient l'espace public, politique, économique et de loisir d'Hippone. Le catalogue se concentre ici sur des ensembles monumentaux majeurs, symboles de l'activité civile et officielle : la colonnade du *Macellum*, la colonnade du *Forum*, ainsi que les édifices thermaux du Nord et du Sud. Après l'analyse, l'indication de la provenance, la comparaison et l'étude de la chronologie de ces chapiteaux d'apparat, l'objectif est de compléter notre corpus (base de données) à l'échelle des grands programmes éditaires de la cité antique d'Hippone.

L'analyse de ces répertoires architectoniques civils permet de décoder la politique d'urbanisme de la cité antique et les choix esthétiques des élites locales. En observant la dispersion de ces blocs, notre catalogage s'attache à identifier la provenance des matériaux notamment le rôle prédominant du marbre extrait au Cap de Garde afin de cartographier les réseaux d'approvisionnement des grands chantiers urbains. Le traitement plastique des reliefs est ici confronté aux courants artistiques majeurs de l'Empire, révélant comment les sculpteurs d'Hippone assimilaient les répertoires officiels, qu'il s'agisse des influences directes de Rome ou des modèles véhiculés par la métropole régionale, Carthage. L'enjeu est également d'évaluer la part d'initiative laissée aux traditions techniques régionales à travers l'apparition de variantes stylistiques singulières.

En décomposant successivement les lots architecturaux issus du *Macellum*, du *Forum* et des structures thermales, ce parcours montre comment l'évolution des décors en marbre a accompagné les mutations économiques, politiques et culturelles de la cité portuaire sur plusieurs siècles.

7.2 Colonnade du *Macellum*

La cité d'*Hippo Regius* était munie d'un port, qui était considéré comme le deuxième port après celui de Carthage. La richesse de cette cité antique était réalisée grâce à la production agricole excédentaire, et aux relations commerciales régionales et outre-mer, et aussi grâce à l'édification des constructions de haute qualité architecturale. De ce fait, il n'est pas un hasard si les chapiteaux du *Macellum* offrent le noyau le plus important et le plus intéressant des sculptures. On ne saurait s'étonner dans ces conditions de la bonne qualité de la syntaxe (règles) du décor sculptural des chapiteaux.

Pour la colonnade du *Macellum*, les données les plus récentes sont fournies par l'article de Mignon (2005), intitulé "La colonnade du Marché"⁴⁰⁰. Cette colonnade est pourvue de chapiteaux corinthiens normaux, qui sont sculptés dans du marbre. Huit des vingt-quatre colonnes aux fûts lisses ont été retrouvées sur place, et espacées entre 2 et 2,4 m. Les autres colonnes, cassées, étaient déposées sur le sol. En outre, quatre fûts sont retrouvés à l'état fragmentaire, avec un diamètre inférieur à (la base) d'environ 0,54 m, et un diamètre supérieur de 0,45 m. Par ailleurs, douze chapiteaux du portique de vingt-quatre colonnes sont conservés *in situ*, dont six chapiteaux sont complets, et les six autres sont à l'état fragmentaire. Quatre des six chapiteaux complets ont été remontés sur les quatre colonnes complètes, redressées aux angles du portique.

Il y a lieu de noter que les vingt-quatre colonnes, qui délimitent le pourtour de la cour carrée, sont mieux conservées. Elles ont fait l'objet de restaurations, notamment au niveau des angles. Les quatorze bases de colonnes sont conservées, et sont de type ionique attique. Chacune d'elles a une hauteur de 0,24 m et mesure 0,75 m de côté au niveau du lit de pose. Le lit d'attente a un diamètre de 0,52 à 0,57 m et ne comporte aucun trou de scellement du fût. Les bases des colonnes sont divisées en deux tores, qui sont séparés par une scotie entre deux listels.

La hauteur de chaque élément architectonique varie entre 0,355 à 0,37 m ; le diamètre est de 0,78 m ; et la longueur du socle est de 0,108 m. La base d'une colonne est pourvue d'une plinthe de plan carré. Les fûts ont chacun un diamètre à la base d'environ 0,54 m à 0,59 m, et le diamètre au sommet avoisine 0,45 m. Aussi, les fûts sont pourvus de rainures avec un listel et un astragale, ainsi que d'une apophyse à leurs extrémités.

7.2.1 Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées (Ch97 - Ch104) (Fig. 7.1a-c - 7.4)

Ch97 : Le registre supérieur de ce chapiteau est très endommagé ; sont uniquement conservés les deux rangs de feuilles d'acanthes, une partie de la feuille de calice interne, et les caulicoles. Le *kalathos* est revêtu de deux rangs de feuilles. Chaque feuille se compose de cinq lobes aux digitations. Ces dernières ont des extrémités arrondies. La nervure axiale est formée par une bande plate et assez large, et est marquée par une profonde incision, pratiquée au trépan, et s'évase légèrement à la base. Aussi, la nervure axiale est flanquée de part et d'autre de deux sillons. Des zones d'ombre de portées obliques sont en forme de gouttes verticales, issues du chevauchement partiel des digitations. De l'étage supérieur, jaillissent des caulicoles inclinés,

⁴⁰⁰Mignon, 2005, p. 116.

robustes, et décorés d'incisions à double collerettes lisses. Le chapiteau Ch97 présente des traits classicistes typiques de la réinterprétation d'Hadrien⁴⁰¹.

Ch98 : Seul le registre inférieur de ce chapiteau est complet. Le registre supérieur est fracturé; l'abaque entier, les volutes, les calices et les hélices sont manquants. Le *kalathos* présente deux rangs de feuilles d'acanthé, partiellement écaillées et ébréchées, dont les cinq folioles sont parcourues par une profonde nervure axiale bordée par deux autres sillons profonds et parallèles de part et d'autre, obtenus au foret.

Par ailleurs, la nervure axiale est traitée à plat (sans relief), autour de laquelle s'articulent des digitations de forme arrondie. Les zones d'ombre forment de longues fentes étroites et légèrement obliques. Les caulicoles de forme tronconique, dans une position presque verticale, proviennent des sommets des feuilles inférieures et sont resserrés entre les feuilles supérieures. Le type d'acanthé (les digitations, les zones d'ombre en forme de gouttes que définissent les jonctions des digitations) et les caulicoles sont autant d'éléments que l'on retrouve également dans les chapiteaux remontés dans la colonnade du *Macellum*.

Ch99 : La partie supérieure du chapiteau Ch99 est mutilée, et toutes les parties qui dépassent du *kalathos* sont disparues. Les volutes d'angle et une partie des calices sont cassées. L'abaque est ébréché à plusieurs endroits. Le *kalathos* comprend deux rangées de feuilles d'acanthé à surfaces planes, au-dessus desquelles se détachent les caulicoles. Le dessin de la feuille d'acanthé est animé par une nervure axiale, qui est plate et lisse. En effet, la nervure axiale est encadrée par deux sillons, qui descendent de la digitation médiane du lobe supérieur. L'acanthé comprend cinq lobes, chacun d'eux est divisé en trois digitations lancéolées. Les œillets sont formés par la rencontre des digitations des lobes inférieur et supérieur, et sont rendus au moyen d'une cavité en forme d'amande (évoquant la goutte).

En outre, les caulicoles sont de forme tronconique, légèrement divergente, ornés de stries, et bien distincts entre les feuilles du second rang. Aussi, les caulicoles portent des calices bipartis, lesquels sont constitués de trois folioles dressées de face sur un double ourlet lisse (collerette). Le chapiteau Ch99 rencontre un parallèle dans les bains d'Hadrien, à *Lepcis Magna* (Libye), daté au II^e siècle de notre ère⁴⁰².

⁴⁰¹Pensabene, 1973, p. 230 ; Maligorne, 2021, p. 191 - le chapiteau Ch98 peut être mis en parallèle avec deux exemples : celui du Théâtre (dédié entre 166 et 169, Fig. 11a) et un exemple provenant du Temple de Caelestis à Dougga (Tunisie, Fig. 11a-b).

⁴⁰²Bianchi, 2009, p. 47, Fig. 1c.

Ch100 : Ce chapiteau corinthien présente un *kalathos* occupé par un rang de feuilles d'acanthé. Celles-ci sont formées de cinq lobes. La nervure centrale est plate. Cette nervure est flanquée de part et d'autre de deux rainures parallèles s'élargissant vers le haut. Les folioles, aux digitations lancéolées, génèrent des zones d'ombre en forme de gouttes. Entre les feuilles de la seconde couronne émergent les caulicoles, légèrement obliques et assez puissants, ornés de deux rainures verticales et se terminant par une baguette lisse. Par ces caractéristiques, le chapiteau Ch100 peut s'apparenter aux chapiteaux du *Macellum*.

Ch101- Ch104 : Ces chapiteaux corinthiens⁴⁰³ sont caractérisés par un *kalathos*, orné de deux rangs de huit feuilles d'acanthé. Ces dernières sont formées de cinq lobes. La nervure centrale est plate, elle est flanquée de part et d'autre de deux rainures obliques, s'élargissant vers le haut. Les folioles, aux digitations arrondies, génèrent des zones d'ombre allongées en forme de gouttes légèrement inclinées. Entre les feuilles de la seconde couronne, émergent les caulicoles, inclinés et assez épais, ornés de deux rainures verticales, qui se terminent par une baguette lisse. Les calices sont constitués de trois folioles, similaires à celles qui décorent les deux couronnes inférieures du chapiteau. En émergent les hélices et les volutes à ruban large, légèrement incurvé. Par ailleurs, l'abaque est lisse aux côtés concaves, associe un cavet, un listel et une baguette. Il est frappé d'un fleuron en son centre, formé d'une corolle à pétales et d'un pistil plat. De petites feuilles d'eau, adhérant au *kalathos*, sont placées derrière les feuilles médianes du second rang ; elles permettent de rattacher les chapiteaux Ch101- Ch104 à des séries italiennes du début du I^{er} siècle de notre ère⁴⁰⁴.

Les chapiteaux Ch101- Ch104 conservent tous les éléments stylistiques du II^e siècle de notre ère, tels que la typologie des feuilles d'acanthé *mollis*, et les caulicoles obliques avec un ourlet lisse. Ils peuvent appartenir au type de chapiteaux du *Macellum*, qui sont datés de la première moitié du II^e siècle de notre ère, sous les règnes de Trajan ou d'Hadrien⁴⁰⁵.

Ces chapiteaux corinthiens à *acanthus mollis* sont inspirés des modèles corinthiens officiels Romano-Carthaginois⁴⁰⁶. Ces modèles corinthiens sont créés dans les grandes fabriques urbaines des époques Flavienne et Trajanienne, et sont adoptés en premier lieu par les chantiers Carthaginois sous les Antonins : les Thermes d'Antonins, la Basilique de la Byrsa, qui ont par

⁴⁰³La Figure et les valeurs mesurées des chapiteaux Ch101 jusqu'à Ch104 sont déjà reportées dans le chapitre 4 (voir Fig. 4.16 et Tableau 4.1).

⁴⁰⁴cf. Pensabene, 1972, N. 224 ou 228 - pour Ostie ; Heilmeyer, 1970, pl. 24-1 - pour Éphèse.

⁴⁰⁵Lassus, 1958, p. 226-247 ; Pensabene, 1976, p.182, pl. 49, 3 ; Mignon, 2005, p. 116.

⁴⁰⁶Teatini, 2000, p. 1772 ; Mugnai, 2017, p. 363-378.

la suite connu une large diffusion au II^e et au début du III^e siècle de notre ère⁴⁰⁷. Les schémas de compréhension des modes de diffusion des modèles corinthiens, dans les principaux centres d'Afrique proconsulaire, de Numidie et de la Maurétanie Césarienne, sont examinés par une étude de synthèse menée par Pensabene (1986), intitulée "*La décoration architecturale, l'emploi du marbre et l'importation de produits orientaux à Rome, en Italie et en Afrique (II^e-IV^e siècle de notre ère)*"⁴⁰⁸. Aussi, cette étude sus-mentionnée a commenté l'origine et le développement du chapiteau corinthien Italique en Afrique, éclaircissant ainsi la question du fonctionnement des ateliers⁴⁰⁹. En outre, dans le Musée de Carthage, il est remarqué que le décor du calice robuste est divisé en deux parties sculptées sur deux chapiteaux en marbre du Cap de Garde, ayant probablement appartenu au *Macellum* d'*Hippo Regius*. Les caractéristiques des chapiteaux du *Macellum* et ceux du Musée de Carthage représentent une preuve matérielle des relations étroites entre *Hippo Regius* avec Carthage⁴¹⁰. Les sculpteurs d'*Hippo Regius* étaient profondément influencés par l'art Romano-Carthaginois, mais cela ne les a pas empêchés d'introduire des variations locales, tels que les calices robustes et les caulicoles puissants à gaine cylindrique cannelée, dont la collerette est constituée de deux tores superposés, et les feuilles d'eau adhérant au *kalathos* derrière les feuilles d'acanthé axiales du rang supérieur.



Fig. 7.1a. Annaba, *Hippo Regius*, *Macellum*, chapiteau Ch97.



Fig. 7.1b. Annaba, *Hippo Regius*, *Macellum*, modèle 3D du chapiteau Ch97.

⁴⁰⁷Golvin *et al.*, 2005, p. 145, Fig. 10 - les sanctuaires du *Forum* de Dougga, sont également des témoignages importants des modes décoratives Romano - Carthaginois, comme la montre des chapiteaux corinthiens des nouveaux portiques du *Forum* à Dougga (Tunisie).

⁴⁰⁸Pensabene, 1986.

⁴⁰⁹Pensabene, 1986, p. 197-219.

⁴¹⁰Herrmann *et al.*, 2012a, p. 304-305.

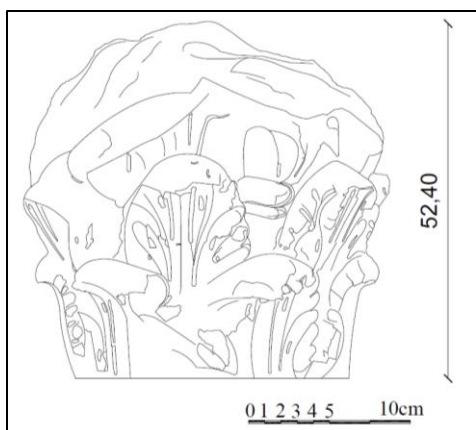


Fig. 7.1c. Chapiteau Ch97, relevé.



Fig. 7.2. Annaba, *Hippo Regius*, *Macellum*, chapiteau Ch98.



Fig. 7.3. Annaba, *Hippo Regius*, *Macellum*, chapiteau Ch99.



Fig. 7.4. Annaba, *Hippo Regius*, *Macellum*, Chapiteau Ch100.

Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées Ch95, Ch96 et Ch97 sont présentées dans le Tableau 7.1.

Tableau 7.1. Dimensions des chapiteaux Ch95, Ch96, Ch97 et Ch98

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
97	52,80	16,80	13,80	-	45,40	-
98	34,10	19,90	-	-	40,80	-
99	50,00	14,00	14,00	7,00	36,00	70,00
100	53,00	12,00	12,00	-	30,00	32,00

7.2.2 Analyse technique d'un chapiteau corinthien à feuilles sculptées

Les proportions étudiées sur un chapiteau corinthien d'*Hippo Regius* sont comparables à celles codifiées par Vitruve dans le livre IV, intitulé *De Architectura*⁴¹¹, et conformément à l'inspiration de Vitruve pour l'ordre corinthien, suggéré par une tradition fondée à partir d'un traité classique tardif et hellénistique. L'étude métrologique d'un chapiteau corinthien d'*Hippo Regius* (voir l'exemple illustratif ci-dessous)⁴¹² ne peut ignorer quelques considérations fondamentales, liées à la manière de dimensionner les éléments de l'ensemble de l'ordre, qui n'étaient pas simplement juxtaposés selon une succession simpliste, mais dimensionnés selon certaines relations proportionnelles, où les dimensions de chaque partie de l'ordre découlaient de celles de l'élément immédiatement précédent. Dans l'architecture archaïque, les relations relatives au dimensionnement étaient moins déterminées (peu précises), mais elles commencèrent à se développer à partir du V^e siècle avant notre ère. Au fait, ce n'est qu'à l'époque hellénistique qu'elles trouvèrent leur expression précise, avec la définition d'une unité de référence pour toutes les dimensions relatives aux différents éléments. C'est principalement à l'époque hellénistique qu'il y avait eu une définition réglementée de l'unité de mesure, qui avait constitué le plus petit dénominateur commun de toutes les dimensions, relatives aux différents éléments architecturaux. En effet, l'unité de mesure proposée par les traités de l'époque, dont il existe actuellement peu de preuves, était traitée de manière exhaustive par Vitruve dans le livre IV *De Architectura*. Il s'agit du "module", lequel était établi comme mesure du diamètre, de la base inférieure du fût de la colonne.

Il convient de noter que l'ordre corinthien avait des caractéristiques architecturales qui, indépendamment du traitement du fût (lisse, rainuré, ou grossier) et de certains détails dans la partie des cadres de l'entablement typiques de l'architecture romaine, étaient essentiellement attribuables à la modularité en relation avec l'ordre ionique. Par exemple, les colonnes ionique et corinthienne, toutes les deux très élancées, peuvent facilement atteindre neuf diamètres ; il y va de même pour les proportions de l'entablement qui, pour l'ionique, s'élèvent de deux septièmes de l'attique à deux onzièmes de l'asiatique, tandis que le corinthien s'élève à des mesures très proches de l'ionique hellénistique, c'est-à-dire, égales aux environs d'un quart de la colonne. Cependant, la différence substantielle entre les ordres ionique et corinthien est le chapiteau, mis en évidence par Vitruve, qui est plus haut, afin de rendre les colonnes proportionnellement plus élancées.

⁴¹¹Gros, 1997, p. 353-522.

⁴¹² Nous remercions le professeur Alfredo Balasco pour son aide et ses corrections sur cette section.

Selon Vitruve, les proportions du chapiteau corinthien romain sont comme suit :

- 1) la hauteur, comprenant l'abaque, doit être égale au diamètre de la base de la colonne ;
- 2) l'abaque de forme carrée doit avoir la longueur du côté égale à la hauteur multipliée par la racine carrée de deux ;
- 3) les quatre côtés de l'abaque doivent s'incurver sur un neuvième de leur longueur ;
- 4) la hauteur de l'abaque doit être le septième de celle du chapiteau ; et
- 5) en excluant l'abaque, le *kalathos* doit être divisé en trois parties égales, chaque partie égale à deux septièmes de la hauteur du chapiteau. En détails : la première partie est désignée à la première couronne des feuilles, la seconde partie comprend les feuilles médianes, et la troisième partie est affectée aux caulicoles d'où naissent les volutes, les hélices, et les feuilles, qui supportent les volutes.

Par ailleurs, la mesure de la base du chapiteau doit être égale au diamètre du sommet de la colonne, à l'exception de l'astragale. Il faut noter que l'équation tendancielle de la hauteur du chapiteau avec le diamètre de la base de la colonne, faite par Vitruve, semble s'être affirmée dans l'environnement romain à l'époque de Sulla⁴¹³, et ce, comme en témoignent les chapiteaux du dénommé Temple de Vesta à Tivoli, Italie. À l'époque impériale romaine, en particulier pour les grands édifices plus expressifs du goût dominant, la tendance sculpturale préférait les chapiteaux corinthiens beaucoup plus hauts, avec un diamètre plus petit. Quant aux chapiteaux composites, auxquels Vitruve faisait probablement allusion dans la définition des *novae sculpturae*, ils présentent une association d'éléments ionique et corinthien, avec des relations proportionnelles différentes des corinthiens d'un point de vue métrologique.

Le *kalathos* a été divisé en trois sections de hauteur correspondant à un pied (romain) ; les deux premières sections sont réservées aux couronnes de feuilles, et la troisième section est réservée aux hélices et volutes ; tandis que l'abaque occupe $\frac{1}{2}$ pied (1 pied = 29,60 cm).

Dans l'exemple illustratif ci-après (Fig. 7.5), on analyse le dimensionnement du chapiteau Ch99. Cet exemple illustratif peut servir de base pour le calcul d'un chapiteau donné, et constitue un véritable axe d'interprétation des diverses proportions de Vitruve.

Les relations proportionnelles, appliquées pour le chapiteau Ch99 (Figure 7.5), sont :

- * le module $D = 0,50$ m ;
- * le côté de l'abaque : $D \times \sqrt{2}$, soit $0,50 \times \sqrt{2} = 0,70$ m ;
- * la diagonale de l'abaque, elle est le double de D , soit $2 \times 0,50 = 1$ m ;
- * la hauteur de l'abaque : $\frac{1}{7} \times D$, soit $\frac{1}{7} \times 0,50 = 0,07$ m ;

⁴¹³Gros, 1997, p. 353-522.

- Comme déduction, on constate que les résultats de dimensionnement du chapiteau Ch99, obtenus dans cette analyse, sont conformes avec l'interprétation des diverses proportions de Vitruve.



Fig. 7.5. Étude métrologique de l'ordre corinthien Ch99 selon les proportions Vitruviennes du livre IV *De Architectura*.

7.2.3 Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses (Ch105 - Ch107) (Fig. 7.6a-b - 7.8)

Ch105 : Ce chapiteau présente deux rangs de feuilles d'acanthé lisses. Entre les feuilles du second rang, sortent des caulicoles obliques munis d'une collerette lisse. Des calices, s'élèvent les hélices et les volutes aplaties, caractérisées par de larges rubans.

Le chapiteau corinthien Ch105 présente un évidement hémisphérique central, en vue d'être remployé en tant que bénitier. Ce bénitier est fréquent à l'entrée des Églises chrétiennes.

Par ailleurs, le chapiteau Ch105 était probablement utilisé dans la Basilique du "quartier Chrétien". Or on ne sait pas s'il a été déplacé dans la cour à côté du *Macellum*, ou exhumé lors des fouilles du siècle dernier⁴¹⁴.



Fig. 7.6a. Annaba, *Hippo Regius*, *Macellum*, chapiteau Ch105(cliché MdVR).



Fig. 7.6b. Annaba, *Hippo Regius*, *Macellum*, vue du lit d'attente, chapiteau Ch105 (cliché MdVR).

Ch106-107 : Ces deux chapiteaux corinthiens présentent un *kalathos* orné de deux couronnes composées chacune de huit feuilles lisses. Les caulicoles aplatis se distinguent par un ourlet saillant. Le petit calice et sa tige, destinés à soutenir le fleuron de l'abaque, sont manquants. Les hélices et les volutes sont de petite taille, et se caractérisent par un ruban large. Quant à l'abaque, il a subi une forte érosion.

Sur la base des analogies stylistiques et formelles, les chapiteaux Ch106 et Ch107 semblent appartenir à une série liée à une cour annexée au *Macellum*. Cependant, cette cour n'a pas encore fait l'objet d'études ou de fouilles approfondies. Cette hypothèse est renforcée par la

⁴¹⁴Lézine, 1960, p. 29-50 – des parallèles dans l'Amphithéâtre d'El Djem (Tunisie) ; les hélices assez aplaties, et l'abaque présente une concavité habituelle de la tradition classique.

découverte du chapiteau Ch106, retrouvé au sol de cette même cour, accompagné de sa colonne. Le diamètre du lit de pose de la colonne (52,00 cm) peut correspondre à celui du lit d'attente du chapiteau Ch106 (Tableau 7.2).



Fig. 7.7. Annaba, *Hippo Regius*, *Macellum*, chapiteau Ch106.



Fig. 7.8. Annaba, *Hippo Regius*, *Macellum*, chapiteau Ch107.

Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées Ch105, Ch106 et Ch107 sont présentées dans le Tableau 7.2.

Tableau 7.2. Dimensions des chapiteaux Ch105, Ch106 et Ch107

Ch	H _i	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
105	38,00	11,00	12,00	3,00	30,00	45,00
106	60,00	20,00	21,00	6,50	50,00	77,00
107	57,00	18,00	18,00	—	40,00	55,00

7.3 Colonnade du *Forum*

Selon Herrmann (2017), les chapiteaux composites font leur première apparition dans la grande colonnade du *Forum d'Hippo Regius*, sur la côte Nord-Est de l'Algérie. Les chapiteaux dans l'édifice public reposent sur des fûts cannelés, et sculptés en marbre, provenant des carrières locales du Cap de Garde⁴¹⁵. Le portique conserve les restes de vingt-cinq bases de colonnes, quelques colonnes cannelées, et quelques chapiteaux composites. On y distingue une influence importante des réalisations Italiennes de l'époque Flavienne. La galerie de vingt-cinq colonnes ou vestiges de colonnes repose sur des socles ou des soubassements quadrangulaires, qui supportent des bases ioniques attiques, constituées de deux tores séparés par une scotie encadrée de deux listels.

⁴¹⁵Herrmann, 2017, p. 352.

Les éléments de la base ont une hauteur de 0,34 à 0,42 m, dont 0,24 à 0,26 m correspond à la base moulurée. La surface d'attente des bases, aux diamètres de 0,60 m environ, comporte des mortaises pour tenon métallique, lesquelles sont pourvues d'un canal, et restent en bon état. Dans quelques cas, sur la surface d'attente des colonnes, les tenons verticaux (pions) conservent leur position d'origine, qui sont encore immergés dans le plomb. Les fûts, qui sont en marbre, sont généralement longs de 3,62 m, et ont un diamètre de 59,00 cm environ. Le diamètre du lit d'attente est de 43,0 à 44,0 cm. Les fûts sont convenablement façonnés, et présentent des rudentures et des cannelures. Leur base se compose d'un listel et d'une apophyse (listel et cavet). Les sommets des fûts sont décorés par des astragales.

7.3.1 Chapiteaux composites

7.3.1.1. Chapiteaux composites à feuilles sculptées (Ch108 - Ch118) (Fig. 7.9 - 7.11)

Ch108-113 : Le portique de l'*area* du *Forum*, réalisé pendant l'ère Flavienne vers 78-79, est constitué de colonnes à fûts cannelés, sur lesquels se dressent actuellement six chapiteaux composites en marbre local⁴¹⁶. Une colonne a été redressée à l'extrémité Sud de la galerie, alors que tout paraît indiquer qu'elle ne s'y trouvait pas, de même il y a l'absence de socle, et le côté Sud de l'*area* était limité par un mur⁴¹⁷.

Chaque chapiteau composite remonté sur les fûts de la colonnade du *Forum* présente un rang de huit feuilles d'acanthé. Celles-ci sont formées de cinq lobes, qui sont divisés en cinq digitations lancéolées. La nervure centrale des feuilles est plate, et flanquée de part et d'autre de deux rainures, obtenues au foret. Les zones d'ombre, qui naissent entre les lobes contigus, sont en forme de gouttes. Huit feuilles d'eau naissent dans les intervalles de la première couronne. Elles sont lancéolées avec une retombée marquée. L'élément ionique, qui orne la partie supérieure du *kalathos*, est constitué d'un kyma, décoré de trois oves de chaque côté. Des coquilles encadrent ces oves. Ces derniers sont séparés par des flèches. Les oves latéraux sont en partie recouverts des semi-palmettes, d'où jaillissent des volutes sur l'échine. Le *kalathos* est couronné par un astragale à saveur classique, sculpté de perles et de pirouettes. Les perles allongées présentent des extrémités coniques ; tandis que les pirouettes sont losangiques.

Les volutes diagonales de la partie ionique à quatre côtés sont reliées par un haut canal. À l'œil de chacune des volutes, se trouve un motif géométrique. Le profil de l'abaque est plutôt rigide.

⁴¹⁶Mignon, 2005, p. 104-105.

⁴¹⁷Mignon, 2005, p. 104.

Son ovolo supérieur est réduit à une bande lisse. Il présente un motif végétal au centre de chaque côté, tandis que sous les extrémités des coins, il est soutenu par les spirales des volutes.

Ch114 : Ce chapiteau composite⁴¹⁸ est déposé sur le sol, en bordure de l'*area* du *Forum*, il provient probablement d'un projet de sa restauration. Le chapiteau Ch114 présente un *kalathos* orné d'un rang de huit feuilles d'acanthé. Dans les intervalles de ces dernières, apparaissent les sommets de huit feuilles d'eau, adhérant au *kalathos*.

Par ailleurs, les feuilles d'acanthé sont structurées par une côte axiale plate bordée par deux rainures obtenues au foret, qui s'élargit légèrement vers le haut. De part et d'autre de cette côte, se trouvent cinq folioles, formées à leur tour de digitations lancéolées. Ainsi, chaque digitation chevauche la foliole voisine, dégageant une zone d'ombre en forme de goutte verticale.

En outre, le *kalathos* est couronné d'un listel et d'un astragale de perles et de pirouettes. Les perles allongées présentent des extrémités coniques ; tandis que les pirouettes sont losangiques. Le kyma est formé d'oves tronqués au sommet, pointus en bas, et enveloppés par des coques larges et plates, reliées à leur sommet par une petite barre horizontale sur laquelle est montée une pointe de flèche. Les volutes sont reliées par un canal lisse qui passe au-dessus du kyma, et engendrent des demi-palmettes, qui recouvrent les oves latéraux. Des feuilles recouvrent le dos des volutes et se redressent pour soutenir les cornes de l'abaque lisse, réduit à un cavet et à une baguette. Le fleuron de l'abaque prend la forme d'une feuille d'acanthé.

D'autre part, les volutes renferment une fleur à quatre pétales. Les demi-palmettes des volutes s'étendent sur l'échine. Des tenons décorent les bouts des volutes, et s'enroulent sous le coin de l'abaque qui relie les feuilles d'angles aux volutes. L'abaque est simplement profilé (canoniquement articulé en cavet lisse et ovolo), il est orné d'un fleuron central, qui a la forme d'une feuille d'acanthé. Les feuilles aplaties d'acanthé *mollis* présentent des rainures verticales profondes et des œillets verticaux.

Les chapiteaux situés sur le sol de l'*area* sont réduits à un rang de feuilles d'acanthé, alternées de feuilles d'eau lisses comportant un canal non décoré reliant les volutes. Ils sont désignés sous l'appellation de chapiteaux "Numides de type I" ou "Algériens" par Herrmann (2017), et ont un aspect plus bombé, et plus "volumineux" que les chapiteaux dressés sur les colonnes du *Forum*. Les volutes enserrent des rosettes élargies. Le chapiteau Ch114 a probablement été produit pendant la phase de restauration de 170 à 210 de notre ère⁴¹⁹.

⁴¹⁸La Figure et les valeurs mesurées du chapiteau Ch114 sont déjà reportées dans le chapitre 4 (voir Fig. 4.27 et Tableau 4.3).

⁴¹⁹Pensabene, 1976, p. 182, pl. 49, 2 ; 1986, p. 381, Fig. 38c ; Herrmann, 2017, p. 352, 354, Fig. 6.

Ch115 : La partie inférieure du *kalathos* de ce chapiteau composite présente un rang de feuilles d'acanthé sommairement travaillées, avec des feuilles d'eau en arrière-plan. Les feuilles d'acanthé sont plates, chacune d'elles composée de cinq lobes arrondis qui s'élargissent à partir d'une côte axiale prononcée. Les feuilles d'acanthé portent la marque du foret, visible dans les nervures (Fig. 7.10b). Les ombres créées par les digitations évoquent des formes de gouttes. Le chapiteau Ch115 présente un mauvais état de conservation, mais on remarque tout de même que les éléments décoratifs (feuilles d'acanthé, astragale, volutes) se rapprochent de ceux des chapiteaux Ch108 à Ch113.

Ch116-118 : Le bas du *kalathos* est orné d'un rang de feuilles d'acanthé alternant avec des feuilles d'eau. Les feuilles d'acanthé présentent cinq lobes, chacun subdivisé en digitations lancéolées. La nervure axiale est plate et soulignée par deux incisions qui s'évasent légèrement vers le haut. La typologie des feuilles d'acanthé analysées des chapiteaux Ch116 jusqu'à Ch118 est semblable à celle des chapiteaux Ch114 et Ch115, qui sont datés au III^e siècle de notre ère.



Fig. 7.9. Annaba, *Hippo Regius*, un chapiteau monté dans la colonnade du *Forum*, chapiteau représentatif de la typologie Ch108-Ch113.



Fig. 7.10a. Annaba, *Hippo Regius*, *Forum*, chapiteau Ch115.



Fig. 7.10b. Annaba, *Hippo Regius*, *Forum*, chapiteau Ch115 (cliché MdVR).



Fig. 7.11. Annaba, *Hippo Regius*, *Forum*, chapiteaux Ch116-118.

Les valeurs mesurées des chapiteaux composites à feuilles sculptées Ch108 jusqu'à Ch118 sont présentées dans le Tableau 7.3.

Tableau 7.3. Dimensions des chapiteaux Ch108 jusqu'à Ch118

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	H _e	D _v	D _i	D _s
108-113	55,00	25,00-20,00	—	6,00	8,00	29,00	43,00-40,00	64,00
115	56,40	21,50	—	—	—	—	35,00	60,00
116-118	—	21,90	—	—	—	—	—	—

7.3.1.2 Chapiteau composite à feuilles lisses (Ch119) (Fig. 7.12a-b)

Ch119 : Le *kalathos* de ce chapiteau présente un rang de huit feuilles lisses. Dans les intervalles des feuilles, apparaissent les sommets des feuilles d'eau. Ces dernières prennent naissance à la base du bloc. Le tout est couronné par des baguettes également lisses, qui font la transition entre le *kalathos* et l'élément ionique. Au-dessus de ce dernier, se développe le canal qui relie les deux volutes. En raison du mauvais état de sa conservation, il n'est pas possible de procéder à une analyse spécifique de l'ornement des volutes du chapiteau Ch119 qui ne sont pas conservées. Il lui manque également toutes les retombées des feuilles, les cornes de l'abaque et le fleuron de l'abaque, qui est cassé.

Le chapiteau Ch119 rencontre un parallèle à Sainte-Agnès, à Rome, lequel est daté au IV^e siècle de notre ère⁴²⁰. Le chapiteau sus-cité appartenait à la série des chapiteaux composites à feuilles lisses, qui étaient un produit d'ateliers centraux d'Italie à la fin de l'Antiquité ; et était adopté en Afrique proconsulaire entre le II^e et le IV^e siècle de notre ère, à Mérida (Lusitania). Le chapiteau Ch119 peut trouver des parallèles avec quelques chapiteaux à feuilles lisses retrouvés à Utique, en Tunisie, en raison de leurs échine également délimitées par deux incisions parallèles peu profondes et de leurs volutes lisses. Les chapiteaux composites à feuilles lisses à Utique sont datés du IV^e siècle de notre ère⁴²¹.

⁴²⁰Herrmann, 1973, p. 185-186, N. 20.

⁴²¹Pensabene, 1986, p. 324-333, 387-394 ; Gutiérrez Behemerid, 1992, p. 159, N. 707-10 ; Lézine, 1968, Fig. N. 87 - un parallèle à Utique, Tunisie.



Fig. 7.12a. Annaba, *Hippo Regius*, *Forum*, chapiteau Ch119.

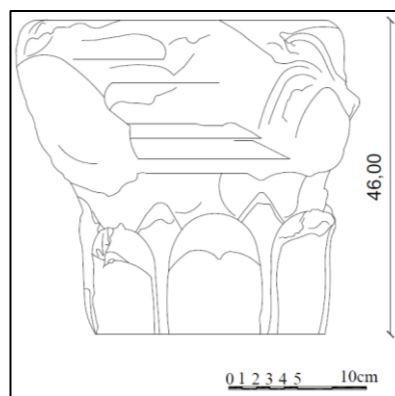


Fig. 7.12b. Chapiteau Ch119, relevé.

Les valeurs mesurées du chapiteau composite à feuilles lisses Ch119 sont présentées dans le Tableau 7.4.

Tableau 7.4. Dimensions du chapiteau Ch119

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	H _c	D _v	D _i	D _s
119	46,00	14,60	—	5,4	—	—	33,40	50,00

7.3.1.3 Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées (Ch120 - Ch122) (Fig. 7.13 - Fig. 7.15)

Ch120 : Un fragment de ce chapiteau en marbre comporte des feuilles d'acanthé plates, avec des digitations arrondies et longues (allongées aux extrémités). Celles-ci créent des espaces d'ombre sous la forme de gouttes d'eau stylisées, verticales et à limite inférieure rectiligne. La nervure centrale de ces feuilles marque leur axe de symétrie, elle est simplement formée par de petits trous parfaitement circulaires, caractéristiques de l'usage du foret. Aussi, cette nervure est bordée de rainures verticales.

Par ailleurs, la couronne supérieure présente des caractéristiques tout à fait similaires à celles de l'ordre inférieur. L'exécution sommaire des feuilles du chapiteau Ch120 dénote des intentions de clair-obscur désordonnées.

Ch121 : La partie inférieure du *kalathos* de ce chapiteau comporte deux rangs de feuilles d'acanthé. Celles-ci sont composées de cinq folioles à digitations lancéolées autour d'une nervure centrale, qui s'évase légèrement vers le haut. La nervure centrale est à son tour représentée par deux lignes incisées au foret. Les zones d'ombre, entre les lobes contigus, prennent la forme d'une goutte verticale. Entre les feuilles de la seconde couronne, jaillissent de robustes caulicoles obliques, terminés par un ourlet (collerette). Une tige droite émerge de la feuille d'acanthé médiane, qui devait supporter le fleuron de l'abaque. Les hélices, qui sont

sommairement traitées, sont inachevées, et présentent un travail au foret. Les imposants caulicoles sont terminés par un ourlet lisse.

Ch122 : Le *kalathos* de ce chapiteau présente deux couronnes de feuilles d’acanthé. Les feuilles des deux rangs sont ornées d’une nervure axiale, encadrée par deux sillons. Des œillets en forme de gouttes naissent au point de rencontre des digitations. Entre les feuilles du deuxième rang, émergent des caulicoles en forme de godets. Ces derniers sont couronnés par un ourlet lisse. Les caulicoles, les calices et les trois points percés au foret à la place de la fleur de l’abaque sont similaires à ceux du chapiteau Ch121. L’abaque du chapiteau Ch122 se compose d’un cavet suivi d’un bandeau.

Les chapiteaux Ch120, Ch121 et Ch122 pourraient être datés du III^e siècle de notre ère⁴²².



Fig. 7.13. Annaba, *Hippo Regius*, *Forum*, chapiteau Ch120.



Fig. 7.14. Annaba, *Hippo Regius*, *Forum*, chapiteau Ch121.



Fig. 7.15. Annaba, *Hippo Regius*, *Forum*, chapiteau Ch122.

Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées Ch120, Ch121 et Ch122 sont présentées dans le Tableau 7.5.

Tableau 7.5. Dimensions des chapiteaux Ch120, Ch121 et Ch122

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
120	31,00	20,00	—	—	42,00	—
121	50,00	15,00	16,00	8,50	35,00	51,00
122	46,00	15,00	16,00	8,50	36,00	58,00

7.4 Chapiteaux asiatiques (Ch123 - Ch124) (Fig. 7.16 - 7.17)

La typologie des chapiteaux asiatiques n'est actuellement représentée à *Hippo Regius* que par deux exemplaires en marbre du Cap de Garde.

⁴²²Pensabene, 2003, p. 171, Fig. 6 - les chapiteaux Ch120, Ch121 et C122 trouvent un parallèle avec un chapiteau à la Basilique Sainte-Marie (Rome).

Ch123 : Ce chapiteau composite⁴²³ est uniquement travaillé au niveau de la face avant. Autour du *kalathos*, s'articulent deux rangs de feuilles d'acanthé, deux figurent dans le premier rang et trois autres dans le second. Chaque feuille présente, autour d'une nervure axiale en relief, cinq lobes, lesquels sont divisés en plusieurs digitations longues. Le nombre de digitations varie d'un lobe à l'autre, pour les latéraux, les deux lobes les plus bas comptent trois digitations, alors que les deux autres qui les surmontent en comptent quatre. Le feuillage sur le *kalathos* révèle une influence de type asiatique. Les extrémités des digitations, lorsqu'elles sont jointes, créent des cavités sous forme de gouttes allongées et des triangles. L'élément ionique ne présente pas d'échine ; il est composé d'un kyma ionique, composé de trois ovales qui alternent avec des flèches. Les ovales, peu saillants, présentent un profil plat. Ils sont de forme ovoïdale, et sont complètement détachés de leurs coquilles.

Des rosettes isolées sans tige sont sculptées dans les intervalles des feuilles supérieures et sous le bord du *kalathos*, qui dérive assurément des vrilles fleuries, typiques des chapiteaux composites. D'après Pensabene (1986), le chapiteau Ch123 est attribuable à la typologie des chapiteaux ioniques et composites de l'Afrique romaine (appartenant à la tradition qui s'est affirmée en Afrique), avec la fleur habituelle de l'abaque située au centre.

Par ailleurs, le bloc est un produit typique d'un atelier local, qui, avec son propre goût, réélabore les éléments canoniques de l'ordre composite en rassemblant différentes influences. Une certaine plasticité dans le rendu des feuilles montre que le chapiteau Ch123 appartient à la première période de la production des chapiteaux asiatique destinés vers l'exportation. Les chapiteaux asiatiques sont comparables avec des exemples Sévériens de *Lepcis Magna*, et de beaucoup d'autres qui sont réutilisés dans les Églises de Rome, et datés du dernier tiers du II^e et du début du III^e siècle de notre ère⁴²⁴. Le chapiteau Ch123 considéré ici n'est pas donc à attribuer à l'époque de la première installation du *Forum*. Il est difficile par conséquent d'affirmer l'appartenance de ce chapiteau au monument public.

Ch124 : Ce chapiteau sous forme de fragment en marbre comporte deux feuilles d'acanthé plates, révélant l'influence du type asiatique. Ces feuilles possèdent des lobes aux nervures axiales fortement creusées et présentent trois à quatre folioles pointues. Les zones d'ombre entre les lobes contigus forment des triangles étroits et incurvés. La nervure axiale, plaquée contre le *kalathos*, prend naissance à sa base, elle est bordée de sillons. Bien qu'elles soient du même type que le chapiteau composite asiatique signalé par Pensabene au niveau du *Forum*,

⁴²³Pensabene, 1976, p. 182, N. 22, Table 50, 1.

⁴²⁴Pour ce type et sa diffusion, voir Pensabene, 1986, p. 285-429, en particulier, p. 306-307.

les feuilles du chapiteau Ch123 présentent des différences notables par rapport au relief des feuilles du fragment Ch124. En effet, les feuilles du chapiteau Ch123 se distinguent par un rendu plus marqué, avec un traitement à la fois plus plastique et plus précis. Par ailleurs, le fragment Ch124 pourrait appartenir à un horizon chronologique plus tardif, qu'on peut situer à la fin du III^e ou au début du IV^e siècle de notre ère⁴²⁵.



Fig. 7.16. Annaba, *Hippo Regius*,
Forum, chapiteau Ch123.



Fig. 7.17. Annaba, *Hippo Regius*,
Forum, chapiteau Ch124.

Les valeurs mesurées des chapiteaux composites à feuilles sculptées Ch123 et Ch124 sont présentées dans le Tableau 7.6.

Tableau 7.6. Dimensions des chapiteaux Ch123 et Ch124

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	H _e	D _v	D _i	D _s
123	46,50	15,00	16,00	4,00	9,50	48,00	56,50	54,50
124	24,00	—	—	—	—	—	—	—

7.5 Chapiteau corinthisant (Ch125) (Fig. 7.18)

Ch125 : Le *kalathos* de ce chapiteau ne comporte qu'un rang de feuilles d'acanthé à sa partie inférieure. Les feuilles sont caractérisées par un traitement plat des nervures centrales, et sont composées de cinq folioles articulées en digitations déchiquetées, qui sont caractéristiques des pièces hellénistiques et impériales anciennes d'*Hippo Regius*. Entre les feuilles, surgissent des caulicoles coniques, des bractées montantes en forme de calices, et des volutes presque entièrement cassées. Le chapiteau Ch125 présente au centre de chaque côté un motif à double "lyres". Le motif axial est composé de bractées végétales, enveloppant des tiges qui engendrent

⁴²⁵À titre de parallèle, un chapiteau d'Ostie daté par Pensabene du deuxième quart du III^e siècle de notre ère (Pensabene, 1973, N. 339).

des fleurons. Au milieu de ce motif, pousse la tige du fleuron de l'abaque, où il est entièrement conservé.

Pour des raisons stylistiques, rien ne s'oppose à ce que le chapiteau Ch125 soit daté de l'époque Augustéenne⁴²⁶. Toutefois, une datation Julio-Claudienne pourrait lui convenir en raison des caulicoles, qui, comme les autres éléments végétaux, émergent à peine du *kalathos*. Et aussi, en raison des feuilles d'acanthé qui s'inscrivent exactement dans une forme en ogive, et les digitations d'une foliole chevauchent la foliole placée plus haut. Ces caractéristiques sus-citées nous renvoie à une datation après le milieu du I^{er} siècle de notre ère.

Parmi les débris antiques retrouvés à proximité immédiate du Temple d'*Hippo Regius*, les chercheurs avaient découvert des fragments de colonnes massives, des profilés, des bases, et des corniches en marbre⁴²⁷. Suite à cette découverte, le chapiteau Ch125 a été exhumé, présentant un décor de feuilles d'acanthé, des volutes et flambeaux. Le chapiteau Ch125 se dresse actuellement sur le mur de fondation au Nord de la *cella*⁴²⁸.



Fig. 7.18. Annaba, *Hippo Regius*,
Forum, chapiteau Ch125.

Les valeurs mesurées du chapiteau corinthisant à feuilles sculptées Ch125 sont présentées dans le Tableau 7.8.

⁴²⁶Lipps, 2011, p. 63, Fig. 37 - observé sur les chapiteaux Augustiens de la Basilique Aemilia à Rome.

⁴²⁷Ardeleanu, 2021, Note. 1942.

⁴²⁸Ardeleanu, 2021, p. 193, Fig. 64 ; Suméra, 2005a, p. 96 ; Marec, 1954, p. 74.

Tableau 7.8. Dimensions du chapiteau Ch125

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
125	67,00	29,00	—	10,00	42,00	94,00

L'étude métrologique (selon le livre IV *De Architectura* de Vitruve) du chapiteau Ch125 est présentée dans la Figure 7.19.

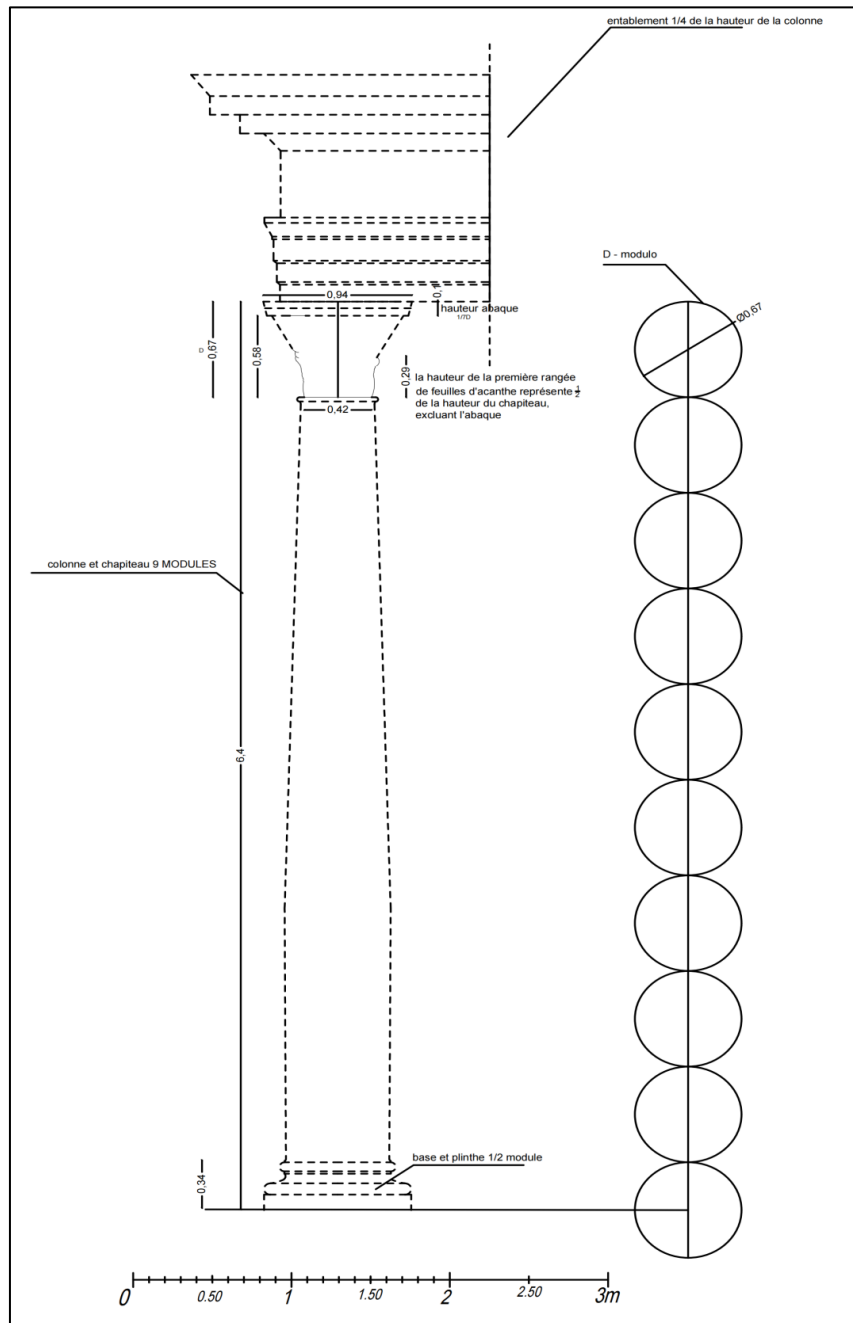


Fig. 7.19. Étude métrologique de l'ordre corinthisant Ch125, selon les proportions Vitruviennes du livre IV *De Architectura*.

7.6 Chapiteau corinthien à feuilles lisses (Ch126) (Fig. 7.20a-b)

Ch126 : Ce chapiteau est similaire au chapiteau Ch105, il est retrouvé au niveau du *Macellum* d'*Hippo Regius*. Ce chapiteau présente également un vide, laissant apparaître une vasque, probablement utilisée comme un bénitier (Fig. 7.20a).



Fig. 7.20a. Annaba, *Hippo Regius*, *Forum*, chapiteau Ch126 (cliché MdVR).

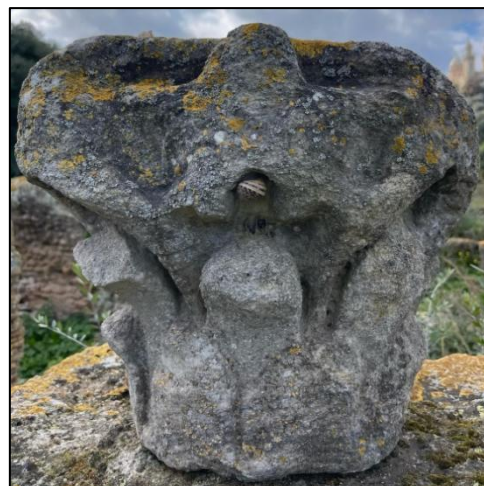


Fig. 7.20b. Annaba, *Hippo Regius*, *Forum*, chapiteau Ch126.

Les valeurs mesurées du chapiteau corinthien à feuilles lisses Ch126 sont présentées dans le Tableau 7.9.

Tableau 7.9. Dimensions du chapiteau Ch126

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
126	40,00	13,50	12,00	3,50	26,00	39,50

7.7 Thermes du Nord

Ces Thermes offrent une série très particulière de chapiteaux, qui méritent une analyse particulière.

7.7.1 Chapiteaux corinthisants (Ch127 - Ch132) (Fig. 7.21a-d)

Ch127-132 : Le *kalathos* de chaque chapiteau d'entre eux est décoré d'une seule rangée de feuilles palmiformes, dont les folioles sont séparées par des incisions peu profondes. Ces feuilles sont travaillées en léger relief⁴²⁹. Au sommet des feuilles, naissent deux volutes diagonales saillantes, dont l'inclinaison prononcée pourrait indiquer une datation précoce. Certains éléments n'ont pas été achevés, comme le montrent les bossages surélevés, laissés

⁴²⁹Pensabene, 1982, p. 42, N.113 - les feuilles des chapiteaux des Thermes du Nord d'*Hippo Regius* sont proches d'un chapiteau au niveau du Musée de Cherchell.

entre les volutes sculptées à l'intérieur ainsi que l'élaboration souvent superficielle des ornements.

La partie centrale du *kalathos* est lisse, et sans aucun décor. L'abaque, qui est conservé en très mauvais état, présente un profil lisse et plat, et avec, au centre de chaque face, un fleuron dont seules des traces d'arrachement subsistent. Les trois quarts inférieurs du *kalathos* sont enveloppés par quatre feuilles stylisées, inspirées de palmettes. De chaque côté de la feuille centrale, on trouve deux tiges de volutes plates assez larges, se terminant par une spirale à deux tours. La partie supérieure du *kalathos* semble dépourvue de décor, mais le bord est légèrement saillant et en forme de ruban. L'abaque, avec des côtés incurvés, est mouluré avec un ovolo lisse et un cavet à peine accentué⁴³⁰.



Fig. 7.21a. Annaba, *Hippo Regius*, Thermes du Nord, chapiteaux Ch127-132, représentatif de la typologie.



Fig. 7.21b. Annaba, *Hippo Regius*, Thermes du Nord, chapiteaux Ch127-132, un autre chapiteau représentatif de la typologie.

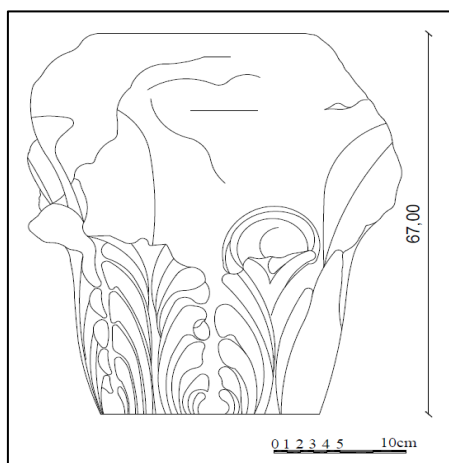


Fig. 7.21c: Chapiteau 127, relevé.

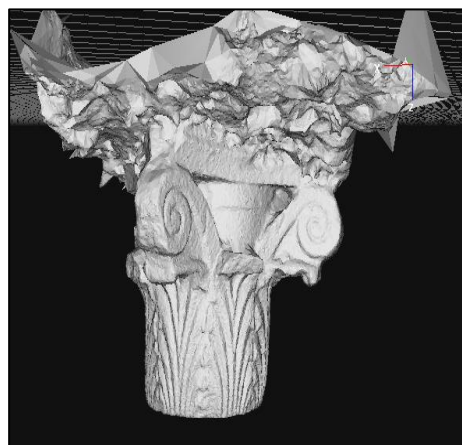


Fig. 7.21d: Annaba, *Hippo Regius*, Thermes du Nord, modèle 3D d'un chapiteau.

⁴³⁰Pensabene, 1976, p. 182, 19. Tab .48, 2.

Les valeurs mesurées des chapiteaux corinthiens à feuilles palmiformes Ch125 jusqu'à Ch132 sont présentées dans le Tableau 7.10.

Tableau 7.10. Dimensions des chapiteaux Ch127 jusqu'à Ch132

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
125-132	67,00-63,00	45,00-38,00	–	10,00-7,00	56,00-40,00	59,00

7.8 Thermes du Sud

7.8.1 Chapiteau corinthien à feuilles lisses (Ch133) (Fig. 7.22)

Ch133 : Le registre inférieur de ce chapiteau présente deux rangs de feuilles lisses. Les caulicoles assez épais sont resserrés dans les intervalles des feuilles de la deuxième couronne. Ces caulicoles sont surmontés d'un ourlet lisse, qui limite le rebord des calices. Des calices bipartis, naissent successivement les hélices et les volutes à larges rubans de section concave, arquées et semi-finies. L'abaque est schématique, et le fleuron d'abaque est remplacé par un grand lobe quadrangulaire, résultant d'une étape intermédiaire de fabrication.

Par ailleurs, l'abaque est schématique, les détails de l'exécution des feuilles (présentant certaines simplifications), ainsi que l'absence du calice axial et la tige du fleuron de l'abaque sont caractéristiques de la tradition Sévérienne. Un chapiteau du Musée de Skikda, daté au III^e siècle de notre ère, fournit un bon parallèle avec le chapiteau Ch133⁴³¹.



Fig. 7.22. Annaba, *Hippo Regius*, Thermes du Sud, chapiteau Ch133.

Les valeurs mesurées du chapiteau corinthien à feuilles lisses Ch133 sont présentées dans le Tableau 7.11.

Tableau 7.11. Dimensions du chapiteaux Ch133

Ch	H _t	H ₁	H ₂	H _{ab}	D _i	D _s
133	48,70	11,40	11,90	5,30	60,00	41,10

⁴³¹Gsell, 1898, pl. 11.3.

7.9 Conclusion

L'analyse des chapiteaux associés aux grands monuments publics, commerciaux et thermaux d'Hippone confirme la haute tenue technique et l'ambition monumentale des programmes édilitaires de la cité. En dépit des incertitudes inhérentes à l'absence de contextes archéologiques de fouilles précis pour certaines pièces, l'étude de ces ensembles exceptionnels permet de valider des jalons stylistiques et économiques fondamentaux.

Une évolution chronologique claire se dessine dans l'espace public : des chapiteaux corinthiens classiques à l'acanthé *mollis* (I^{er}-II^e siècles de notre ère), on observe le passage à des productions composites d'une grande qualité plastique, pour aboutir aux modèles géométrisés et palmiformes des thermes à l'aube de l'Antiquité tardive. Les chapiteaux recensés dans ces monuments (ordres corinthien, composite et variantes asiatiques) témoignent d'une production locale fortement connectée aux courants esthétiques globaux de l'Empire, doublée d'une adaptation stylistique propre à Hippone.

Par exemple, les chapiteaux corinthiens de type occidental identifiés sur le site reflètent une adaptation régionale réussie du modèle urbain "*Grundmuster*"⁴³², caractéristique de l'époque Flavienne. De plus, plusieurs pièces monumentales, influencées par les ateliers de Carthage, présentent une particularité distinctive que nous avons observée précisément au niveau du *Macellum* : il s'agit d'une feuille d'eau sculptée au sommet du *kalathos*, disposée juste derrière la feuille d'acanthé centrale. Cette spécificité technique remarquable peut être attribuée de façon convaincante à l'activité d'ateliers locaux particulièrement inventifs durant le II^e siècle de notre ère.

Les chapiteaux composites de la colonnade du Forum se distinguent quant à eux par une insertion maîtrisée de feuilles d'eau et de semi-palmettes intégrées dans leur composition. Au sein de ce même espace, les exemplaires de type asiatique (Ch123 et Ch124) constituent des pièces maîtresses : ils évoquent soit une production directe réalisée par des ateliers itinérants asiatiques ayant opéré à *Hippo Regius*, soit des circuits d'importation de marbres polis, ou encore une preuve indéniable du haut niveau de maîtrise des artisans d'*Hippo Regius* capables de reproduire ces modèles extérieurs.

Enfin, l'étude métrologique menée dans ce chapitre démontre que les choix décoratifs des commanditaires publics et le savoir-faire des maîtres d'œuvre n'ont jamais rompu avec les traditions architecturales classiques. Les concepteurs des colonnades du *Forum* ou du *Macellum* savaient concilier l'intégration des influences Méditerranéennes et le respect des canons

⁴³²Freyberger, 1990, p. 44-45.

géométriques traditionnels, tout en les adaptant avec pragmatisme au contexte culturel, économique et politique de cette grande cité portuaire d'Afrique. Toutefois, pour dépasser le cadre d'une observation monument par monument et appréhender ces dynamiques stylistiques dans leur globalité urbaine, il devient indispensable de croiser ces données typologiques et chronologiques au moyen d'un outil d'analyse spatiale et cartographique à l'échelle de toute la cité antique (chapitre 8).

Chapitre 8

Résultats et discussion de l'analyse architecturale et cartographique des chapiteaux d'Hippone

Première partie : Résultats de l'analyse spatiale et typologique

8.1 Introduction

L'analyse exhaustive du mobilier architectural d'Hippone requiert le traitement d'une masse importante de données qualitatives, stylistiques et spatiales. Pour y parvenir, un système d'exploitation automatisé a été développé, utilisant le logiciel Microsoft Office Access, garantissant une gestion et une requête directes et rapides des séries d'entités recensées.

Cette plateforme de données est interconnectée à un Système d'Information Géographique (SIG) conçu spécifiquement pour :

- 1) réorganiser les données collectées au cours de notre travail de recherche,
- 2) faire ressortir les éléments inédits, et
- 3) mettre en évidence les différents niveaux de chevauchement entre les contextes (spatiales, typologiques, et chronologiques) grâce à la méthode cartographique.

Le plan d'Hippone, basé sur la carte établie par Marec (1954) et reprise par Delestre et Tavé (2005), a servi de support cartographique au SIG.

Les données sont structurées dans une base de données Access, liée au SIG via PostgreSQL, un logiciel *open source* de gestion relationnelle, enrichi par l'extension PostGIS pour la gestion des données géospatiales. Ainsi, les données géospatiales et les informations connexes sont stockées ensemble, liant chaque entité à son contexte. Les cartes générées se divisent en deux sections. La première section présente le contexte étudié, incluant les monuments urbains et les différents quartiers de la cité antique d'Hippone. Sur cette base, l'emplacement recherché des chapiteaux a été introduit.

La cartographie fournira des informations sur le contexte, la typologie et la chronologie de chaque chapiteau analysé.

Dans la Figure 8.1 ci-après, on présente un aperçu de la table attributaire après la saisie des données des chapiteaux *in situ* d'Hippone dans le programme "Base de données Microsoft Office Access".

ID	typologie	Lieu de provenance	datation	Materian	État de conservation
63	Chapiteau corinthien à feuilles lisses	Villae du front de Mer	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Entier
64	Chapiteau corinthien à feuilles lisses	Villae du front de Mer	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Entier
65	Chapiteau corinthien à feuilles lisses	Villae du front de Mer	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Entier
66	Chapiteau corinthien à feuille lisses	Villae du front de Mer	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Fragmenté
67	Chapiteau corinthien à feuille lisses	Villae du front de Mer	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Fragmenté
68-77	Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses	Villae du front de Mer	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Entiers
78	Chapiteau corinthien à feuilles sculptées	Villae du front de Mer	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Entier
79	Chapiteau corinthien à feuilles sculptées	Villae du front de Mer	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Mutilé
80	Chapiteau corinthien à feuilles sculptées	Villae du front de Mer	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Mutilé
81	Chapiteau corinthien à feuilles sculptées	Villae du front de Mer	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Entier
82	Chapiteau corinthien à feuilles sculptées	Villae du front de Mer	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Entier
83	Chapiteau corinthien à feuilles sculptées	Villae du front de Mer	Ile-III s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Entier
Ch100	Chapiteau corinthien à feuilles sculptées	Macellum	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Entier
Ch101-104	Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées	Macellum	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Mutilés
Ch105	Chapiteau corinthien à feuilles lisses	Macellum	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Entier
Ch106-107	Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses	Macellum	Ile-IV s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Mutilés
Ch108-113	Chapiteaux composites à feuilles sculptées	Forum	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Entiers
Ch114	Chapiteaux composite à feuilles sculptées	Forum	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Entier
Ch115	Chapiteau composite à feuilles sculptées	Forum	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Mutilé
Ch116-118	Chapiteaux composites à feuilles sculptées	Forum	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Fragmentés
Ch119	Chapiteau composite feuilles lisses	Forum	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Entier
Ch120	Chapiteau corinthien à feuilles sculptées	Forum	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Fragmenté
Ch121	Chapiteau corinthien à feuilles sculptées	Forum	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Entier
Ch122	Chapiteau corinthien à feuilles sculptées	Forum	Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Entier
Ch123	Chapiteau corinthien asiatique	Forum	Ile - début du Ile s. de n. e.	Marbre du Cap de Garde	Entier

Fig. 8.1. Aperçu de la table attributaire après la saisie des données des chapiteaux *in situ* d'Hippone dans Microsoft Office Access.

8.2 Analyse spatio-chronologique du corpus de chapiteaux

8.2.1. Les chapiteaux du I^{er} au II^e siècle de notre ère

Le *Forum* d'Hippone, exhumé en 1950 par Erwan Marec, est dominé par un Temple⁴³³. Parmi les éléments, retrouvés à proximité immédiate de ce dernier, se trouvent des fragments de colonnes massives, des profils, des bases, des corniches en marbre, ainsi que le chapiteau Ch125 (Fig. 8.2). Ce dernier chapiteau présente des éléments classiques de la période hellénistique, tout en intégrant des caractéristiques propres aux chapiteaux de l'époque impériale romaine. Les feuilles d'acanthé du chapiteau Ch125 sont d'une grande qualité et se distinguent par des œillets aux extrémités des feuilles, aux arêtes vives, caractéristiques des pièces tant hellénistiques que romaines. Cela nous rappelle le cas du pilier orné (au niveau de ses deux faces) par une rare acanthé trouvée au niveau du Théâtre d'Hippone (voir Fig. 4.2).

Le chapiteau corinthisant Ch125 du *Forum* d'Hippone, qui semble être l'unique de son type, daterait du I^{er} siècle de notre ère. Quant à ce pilier orné sus-cité, il est daté du II^e siècle avant notre ère, ses feuilles d'acanthé sont similaires à celles d'une colonne hellénistique de Delphes (Grèce)⁴³⁴. Dans le chapiteau Ch125 et le pilier orné, les feuilles sont structurées par une nervure centrale, animée par deux lignes parallèles allant jusqu'à la base des feuilles. La forme des œillets et leurs alignements, qui sont des traits hellénistiques, apparaissent dans une frise du

⁴³³Ardeleanu, 2021, p. 211-219.

⁴³⁴Herrmann, 2015, p. 616.

Temple d'Athéna à Pergame (197-159 avant notre ère)⁴³⁵ ainsi que dans une autre frise à motif de vigne à *Mustis* (Tunisie), et présentent également des acanthes similaires⁴³⁶.

Le Temple d'Hippone ne s'était pas certainement construit lors de l'ère Flavienne du *Forum* d'Hippone, mais il devait remonter à une phase antérieure à la construction de l'*area* du *Forum*. En outre, les chapiteaux corinthiens (Ch35 et Ch83) sont datés du I^{er} au II^e siècle de notre ère. Le chapiteau Ch35 se trouve au Musée d'Hippone. L'autre chapiteau Ch83 est situé au niveau du quartier des *Villae* du front de mer. Rappelons qu'en 1953, un grand nombre de *membra disjecta* a été transféré au niveau du Musée d'Hippone. L'absence d'inventaire précis, indiquant les lieux et contextes de la découverte de ces chapiteaux, rend difficile l'analyse et l'exploitation scientifique des chapiteaux, transférés au Musée d'Hippone. D'autant qu'avec ces chapiteaux, se sont ajoutées des trouvailles provenant d'ailleurs, à l'exemple des chapiteaux de Souk-Ahras, de Tébessa, etc., intégrées au fil du temps dans les publications relatives au site d'Hippone⁴³⁷. Les chapiteaux Ch35, Ch57 et Ch147 ne sont pas achevés. Leur présence suggère la possibilité qu'ils aient été travaillés sur place, et non au niveau du chantier d'extraction. Cette hypothèse plaide pour une production locale ou régionale. Cela n'affirme pas, pour autant, l'existence d'atelier local, qui serait difficile à prouver en l'absence d'informations plus précises. L'hypothèse, pouvant pour l'instant être acceptée, est que les chapiteaux Ch35, Ch57 et Ch147 pourraient provenir de la cité d'Hippone, ou d'une région proche.

Les chapiteaux datés du II^e siècle de notre ère, qui sont localisés dans différentes zones de la cité antique d'Hippone (voir Fig. 8.2), se trouvent respectivement sur le site archéologique et au Musée d'Hippone, et appartiennent à la tradition Flavienne.

Toutefois, en raison de leur niveau qualitatif, certains chapiteaux (Ch39, Ch42, et Ch143) admettent la comparaison avec des pièces de monuments religieux ou publics de Rome⁴³⁸.

Les chapiteaux en marbre du *Macellum* (Ch97-Ch104) semblent étroitement associés à la période de construction de cet édifice, probablement sous les règnes de Trajan ou d'Hadrien. Ces éléments architecturaux auraient été une partie intégrante de l'architecture originelle du *Macellum*. L'analyse effectuée sur ces chapiteaux révèle un usage intensif du foret (trépan), une technique souvent utilisée pour accélérer le processus de production des chapiteaux. Malgré certaines modifications stylistiques, comme l'aplatissement des feuilles ou le recours accru au clair-obscur, ainsi que les évolutions techniques, notamment l'emploi plus prononcé du

⁴³⁵Herrmann, 2015, p. 616; Rumscheid, 1994, p. 35, 52, pl. 114.6, N. 188, 23-24.

⁴³⁶Ferchiou, 1989, p. 286, Fig. 47, pl. 76, cat. N. XIII.C.2.

⁴³⁷Delestre, 2005, p. 62-63.

⁴³⁸Ardeleanu, 2021, p. 196.

trépan⁴³⁹, ces chapiteaux restent attribuables à la tradition Romano-Carthaginoise. Dans l'art Romano-Carthaginois, les artisans locaux ont adapté des modèles issus de la tradition romaine. Grâce à la circulation des répertoires Méditerranéens, ces artisans disposaient d'une connaissance directe des formes et motifs occidentaux⁴⁴⁰. Ce dialogue (interaction culturelle) entre les influences romaines et les savoir-faire locaux a permis une large diffusion de ces motifs et ce, dès le II^e siècle et au début du III^e siècle de notre ère⁴⁴¹. Les chapiteaux corinthiens des portiques du *Forum* de Dougga, par exemple, témoignent de cette esthétique Romano-Carthaginoise.

Les chapiteaux du *Macellum* (Ch97-Ch104) se distinguaient également par une caractéristique spécifique des ateliers d'Hippone ; à savoir une feuille d'eau située au sommet, adhérent au *kalathos* derrière la feuille d'acanthé centrale du rang supérieur. Par ailleurs, les deux chapiteaux (Ch81 et Ch82), remontés sur des colonnes situées dans le quartier des *Villae* du front de mer, sont datés du II^e siècle de notre ère. Cela indique que Marec avait effectué des remontages erronés. Rappelons que, d'après les mosaïques retrouvées, le quartier des *Villae* est daté entre le III^e et le V^e siècle de notre ère.

En ce qui concerne les chapiteaux retrouvés dans le quartier Chrétien (Ch90-Ch91), bien qu'ils datent du II^e siècle de notre ère, leur présence dans un contexte archéologique daté du IV^e siècle de notre ère suggère qu'ils ont été remployés lors des phases de restauration ou de reconstruction. Le remploi de *membra disjecta* était une pratique fréquente durant l'Antiquité tardive, en particulier dans les édifices chrétiens, où des éléments architecturaux provenant de bâtiments très anciens étaient souvent intégrés. Comme on l'a souligné dans les chapitres 4 et 5, le phénomène de réutilisation de *membra disjecta* pose des problèmes, liés au manque de connaissances contextuelles.

Ci-joint, on présente la carte de distribution des chapiteaux du I^{er} au II^e siècle de notre ère dans la Figure 8.2 ci-dessous :

⁴³⁹Pensabene, 1973, p. 217.

⁴⁴⁰Teatini, 2000, p. 1772 ; Mugnai, 2017, p. 363-378.

⁴⁴¹Golvin *et al.*, 2005, p. 145, Fig. 10 - les sanctuaires du *Forum* de Dougga sont également des témoignages importants des modes décoratifs Romano - Carthaginois, comme le montrent les chapiteaux corinthiens des nouveaux portiques du *Forum* à Dougga (Tunisie).

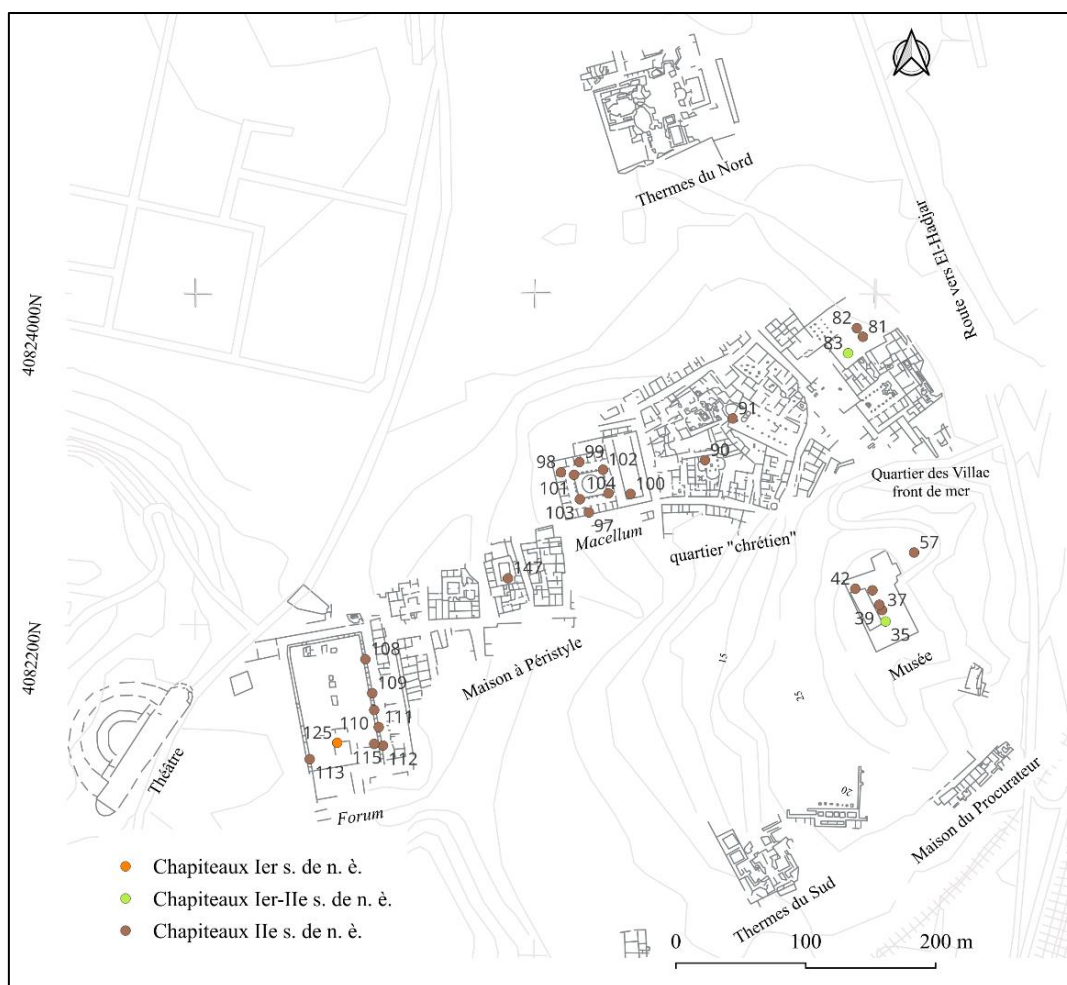


Fig. 8.2. Carte de distribution des chapiteaux du I^{er} au II^e siècle de notre ère.

8.2.2. Les concentrations du III^e siècle de notre ère

La carte (Fig. 8.3) montre que les chapiteaux datés du III^e siècle de notre ère se concentrent principalement dans trois zones :

- 1) le quartier des *Villae* du front de mer,
- 2) les Thermes du Nord, et
- 3) l'*area* du *Forum*.

Les chapiteaux composites de l'*area* du *Forum* témoignent d'une continuité stylistique au III^{ème} siècle de notre ère. Ces chapiteaux sont probablement issus de la phase de restauration du *Forum*, qui est datée entre 170 et 210 de notre ère⁴⁴². Des chapiteaux corinthiens, également datés du III^e siècle, ont été retrouvés dans les Thermes du Nord (érigés en structures prestigieuses). La présence des chapiteaux corinthiens remarquables pourrait être le produit d'ateliers locaux, probablement Hipponiens. Une concentration importante des chapiteaux du III^e siècle de notre ère est également observé dans le quartier des *Villae* du front de mer. La

⁴⁴²Pensabene, 1976, p. 182, pl. 49, 2 ; Pensabene, 1986, p. 381, Fig. 38c ; Herrmann, 2017, p. 352, 354, Fig. 6.

plupart de ces chapiteaux ont été remontés sur des fûts de colonnes, mais leur appartenance au quartier des *Villae* reste incertaine en raison du grand nombre de remontages erronés. La dispersion des chapiteaux du III^e siècle de notre ère met en évidence l'évolution de l'urbanisme à Hippone et souligne l'importance croissante des pratiques de remploi à partir du IV^e siècle de notre ère. Cette pratique (*spolia*) avait probablement joué un rôle clé dans la transformation des espaces urbains durant l'Antiquité tardive. Il est également possible que certains de ces chapiteaux aient été réutilisés au cours du IV^e siècle de notre ère dans un effort de revalorisation des espaces résidentiels, tels que le quartier des *Villae* du front de mer et la Maison à Péristyle.

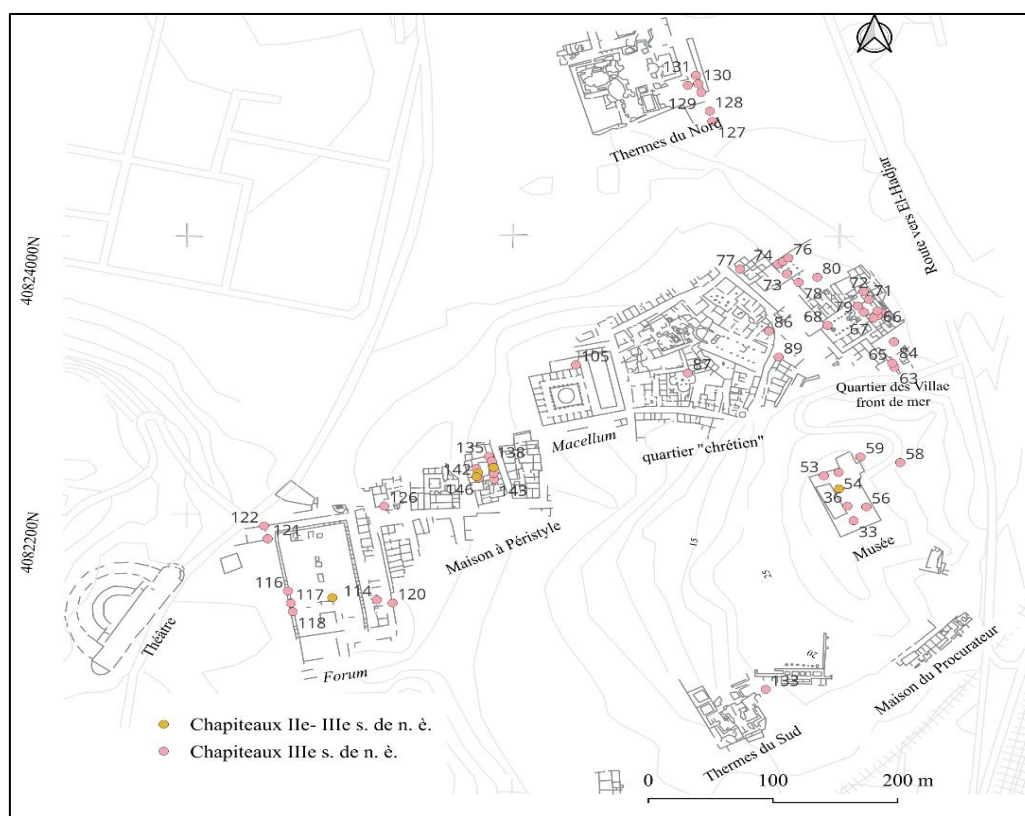


Fig. 8.3. Carte de distribution des chapiteaux du II^e au III^e siècle de notre ère dans le site et le Musée d'Hippone.

8.2.3. Les mutations de l'Antiquité tardive (IV^e au VI^e siècle de notre ère)

Les chapiteaux illustrés dans la Figure 8.4, sculptés durant l'Antiquité tardive et l'époque Vandale, sont retrouvés *in situ* dans la cité antique d'Hippone. Les périodes de ces chapiteaux se caractérisent par une diversification typologique, et les certitudes, quant à leurs attributions contextuelles, ne sont pas confirmées.

En outre, les chapiteaux de ces périodes présentent souvent des variantes corinthienne, utilisées comme une source d'inspiration par les bâtisseurs de l'Antiquité tardive. Ces époques

d'antiquité tardive et Vandale, voient une reconfiguration des formes architecturales traditionnelles. De ce fait, les traditions locales, héritées de l'époque hellénistique, réémergent avec une liberté notable dans l'utilisation des motifs décoratifs.

Les chapiteaux Ch25 et Ch144 (Ch25 étant remployé à la Mosquée de Bou-Merouane-Annaba), ainsi que les chapiteaux de Tiddis (près de Constantine), datés des IV^e-V^e siècles de notre ère, présentent une similitude typologique⁴⁴³.

Dans le cas où les chapiteaux Ch25 et Ch144 partagent le même matériau que ceux de Tiddis, alors deux hypothèses peuvent être avancées :

- 1) les chapiteaux Ch25 et Ch144 auraient été transportés depuis *Tiddis* jusqu'à Hippone (hypothèse probable), et
- 2) si les chapiteaux Ch25 et Ch144 étaient tous les deux en marbre, ils pourraient être des exemplaires identiques à ceux de *Tiddis*, et auraient été produits par le même atelier (hypothèse plausible).

En revanche, si les chapiteaux de *Tiddis* étaient en pierre calcaire, il serait envisageable que les chapiteaux Ch25 et Ch144 fussent des imitations locales.

Les chapiteaux utilisés à Hippone et à *Tiddis* reflètent une esthétique résolument africaine, témoignant de l'expertise sculpturale des ateliers locaux à cette époque-là. Ces ateliers étaient capables de produire des éléments architecturaux convoités non seulement par les institutions publiques, mais également par les complexes monastiques d'Afrique.

⁴⁴³Pensabene, 2016, p. 237 - pour les volutes libres incisées sur l'abaque, voir des chapiteaux corinthiens à volutes libres, attestés en Tripolitaine et représentés par des spécimens conservés au Musée de *Lepcis Magna* (Tunisie), et datés de la fin du III^e siècle de notre ère ; Laporte, 2020, p. 178-179, Fig. 20d-f - d'autres exemples se trouvent dans le mausolée d'Akbou, à Béjaïa, Algérie.

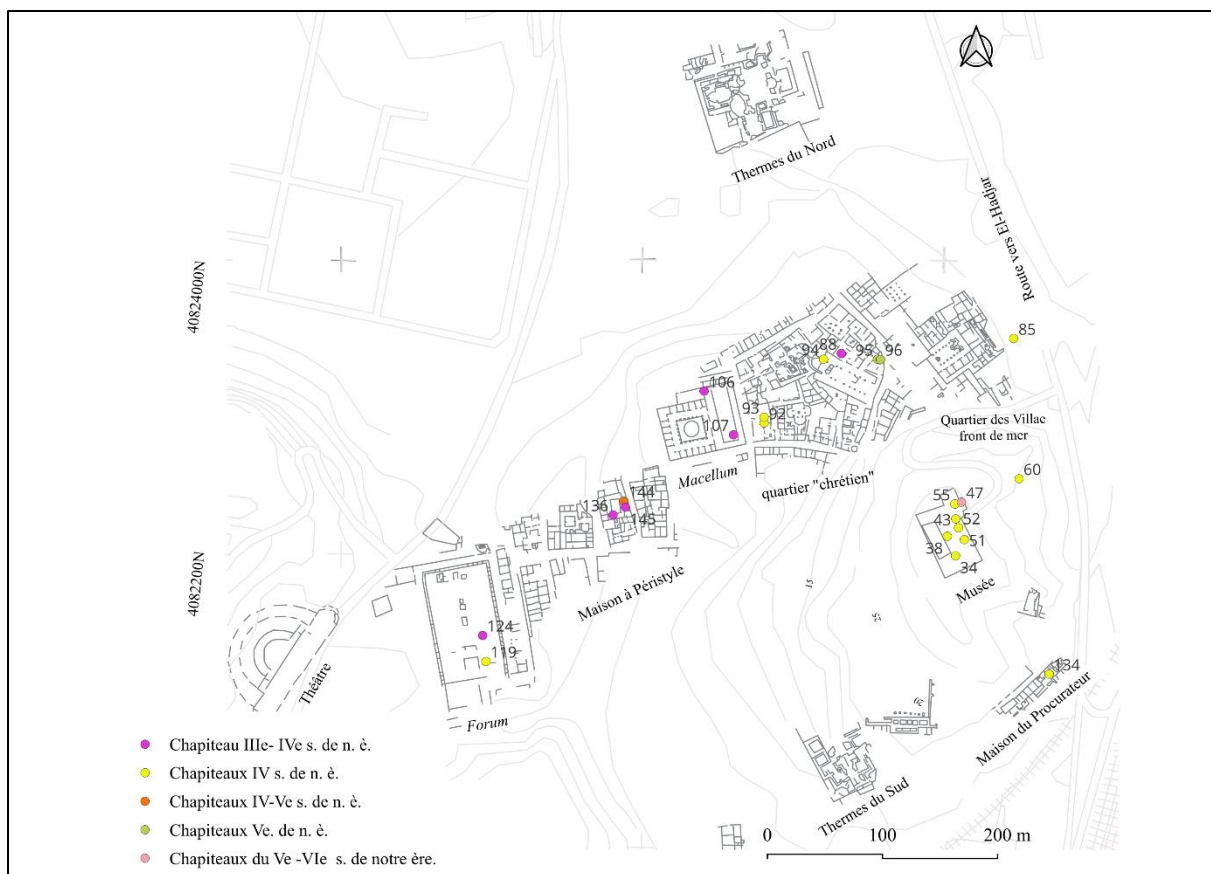


Fig. 8.4. Carte de distribution des chapiteaux du III^e au VI^e siècle de notre ère dans le site et le Musée d'Hippone.

8.3. Typologies des chapiteaux analysés à Hippone

8.3.1 Chapiteaux corinthiens

D'après la cartographie de la cité antique sous considération, l'ordre corinthien, en particulier à feuilles lisses, domine les autres types de chapiteaux à Hippone, notamment dans les complexes résidentiels et le *Macellum* (Fig. 8.5).

Le quartier des *Villae* du front de mer illustre une opulence, manifestée à travers la richesse de ses éléments décoratifs, dont les peintures et les mosaïques. Un contraste saisissant apparaît entre la monumentalité de ces complexes (*Villae* du front de mer) et la simplification décorative observée dans certains de ces chapiteaux. Concernant les chapiteaux corinthiens à feuilles lisses du quartier des *Villae* du front de mer, ils sont généralement datés du III^e siècle de notre ère. À cette période, une tendance à la simplification des motifs corinthiens était perceptible, et la sculpture des détails végétaux de l'acanthé tendait à disparaître. Tous les chapiteaux étaient donc à feuilles lisses, avec des caractéristiques typologiques similaires, telles que l'absence de la tige pour le fleuron de l'abaque, la réduction et l'aplatissement des caulicoles, la simplification des

volutes réduites à des spirales larges et courtes émergeant des calices, et la perte de sens du bord du *kalathos*.

Par ailleurs, les chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées du *Macellum* se distinguent par une qualité d'exécution plus raffinée. Ces chapiteaux de type occidental sont datables au cours du II^e siècle, et dérivent des modèles créés en marbre dans les grandes fabriques urbaines de l'époque Flavienne et Traiano-Hadrienne, et réélaborés dans les chantiers Carthaginois⁴⁴⁴.

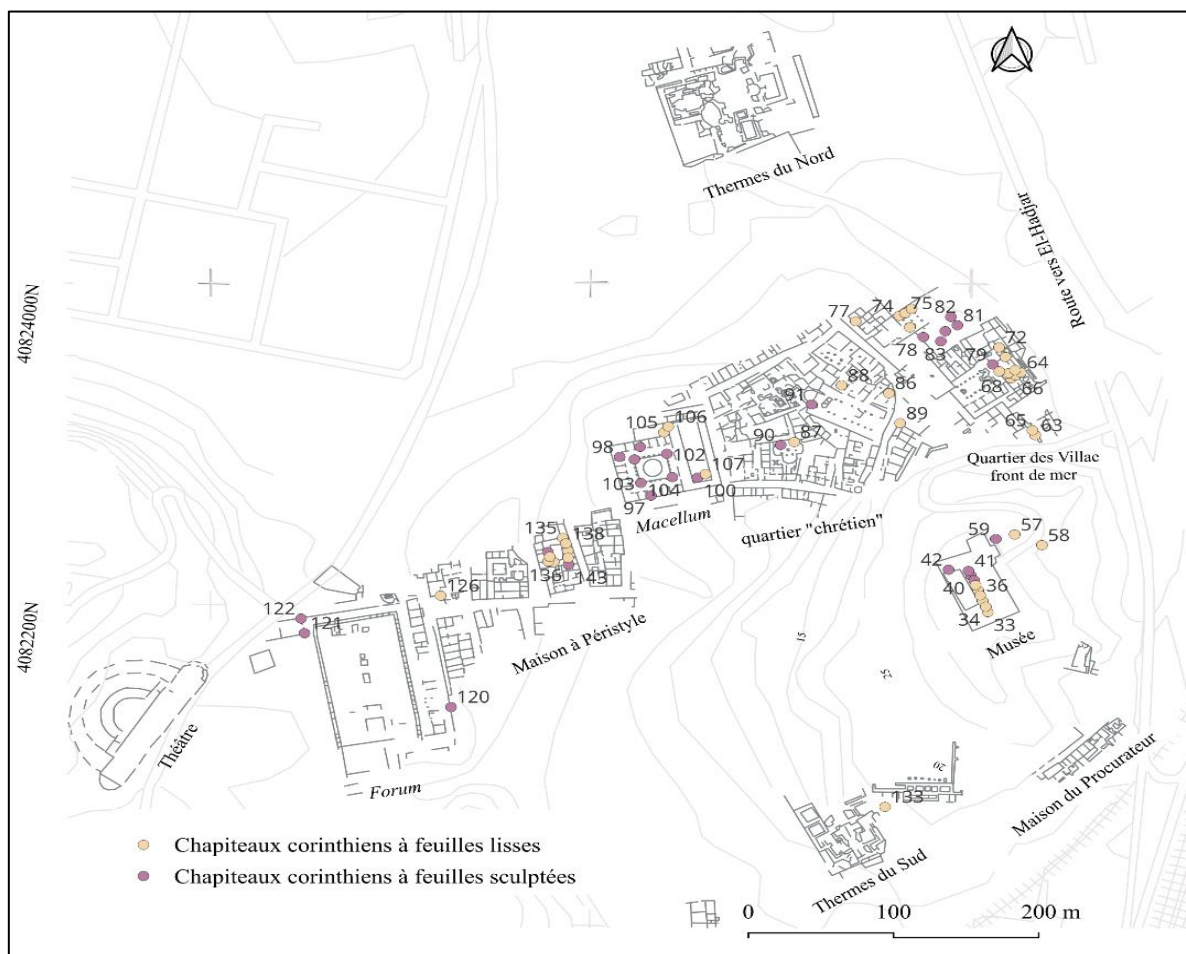


Fig. 8.5. Distribution des chapiteaux corinthiens dans le site et le Musée d'Hippone.

8.3.2 Chapiteaux composites

La série de chapiteaux composites, érigée dans le *Forum* d'Hippone, visait à exalter le pouvoir impérial romain par la délicatesse et la finesse d'exécution. Cela est visible à travers l'appareil ornemental du monument de la cité antique d'Hippone, incluant statues, masques, et autres éléments décoratifs.

⁴⁴⁴Teatini, 2000, p. 1772; Mugnai, 2017, p. 363-378.

Les chapiteaux composites de la colonnade du *Forum* étaient conformes au programme décoratif, conçu par les sculpteurs. Dans ces chapiteaux en marbre du Cap de Garde, certains détails révèlent un travail d'atelier local, qui se distinguait par un écart minime de la tradition Flavienne. Les détails en question étaient le filet Numide distinctif au-dessus de l'astragale et la présence des feuilles d'eau au-dessus des feuilles⁴⁴⁵.

Malgré le décalage temporel de leurs constructions, on trouve toutefois deux chapiteaux composites Ch53 et Ch84 au niveau du quartier des *Villae* du front de mer et du Musée d'Hippone (Fig. 8.6). Ces deux derniers chapiteaux sont datés du III^e et du IV^e siècle de notre ère, et produits à une échelle plus modeste que celle des chapiteaux du *Forum* d'Hippone. En effet, les chapiteaux composites Ch53 et Ch84 présentent de légères simplifications, telles que les feuilles de chêne à la place des feuilles d'acanthé.

D'autre part, on trouve six chapiteaux composites Ch108, Ch109, Ch110, Ch111, Ch112, et Ch113 au niveau du *Forum* d'Hippone, probablement produits pendant la phase de restauration de 170 à 210 de notre ère⁴⁴⁶.

Notons qu'une forme de continuité stylistique de chapiteaux composites est observable dans la cité antique. Ainsi, les chapiteaux composites à feuilles lisses sont généralement situés au niveau du quartier Chrétien, à l'exception du chapiteau Ch119, qui est localisé au niveau du *Forum* d'Hippone. L'hypothèse plausible, selon laquelle le chapiteau Ch119 aurait été déplacé du quartier Chrétien, est avancée. En outre, ces chapiteaux composites à feuilles lisses présentent également des feuilles d'eau entre les feuilles lisses, caractéristiques typiques des chapiteaux d'Hippone.

⁴⁴⁵Herrmann, 2017, p. 354.

⁴⁴⁶Pensabene, 1976, p. 182, pl. 49, 2; 1986, p. 381, Fig. 38c; Herrmann, 2017, p. 352, 354, Fig. 6.

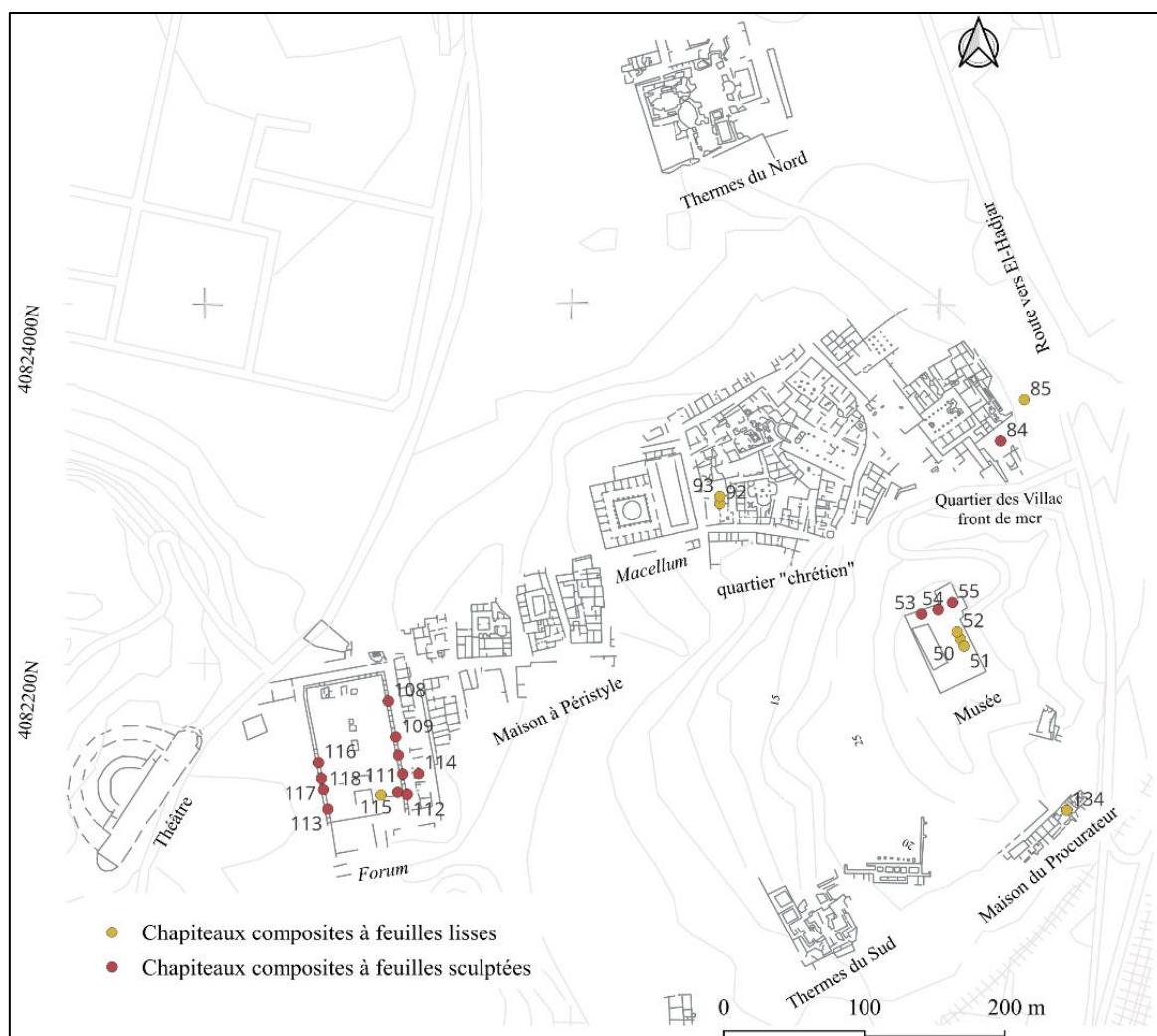


Fig. 8.6. Carte de distribution des chapiteaux composites dans le site et le Musée d'Hippone.

8.3.3 Chapiteaux asiatiques

Deux chapiteaux de type asiatique sont présents dans le *Forum* d'Hippone (Fig. 8.7). Le chapiteau composite Ch123 se distingue par la qualité remarquable de son exécution, suggérant l'intervention de sculpteurs originaires d'Orient, ou d'Asie mineure. Cette pièce pourrait avoir été importée, sous forme inachevée ou déjà achevée, ou bien elle pourrait témoigner du savoir-faire exceptionnel des artisans Hipponiens. L'influence orientale des sculpteurs de chapiteaux semble perdurer jusqu'au IV^e siècle de notre ère, comme le montre un autre fragment de chapiteau Ch124, découvert au niveau du *Forum* d'Hippone.

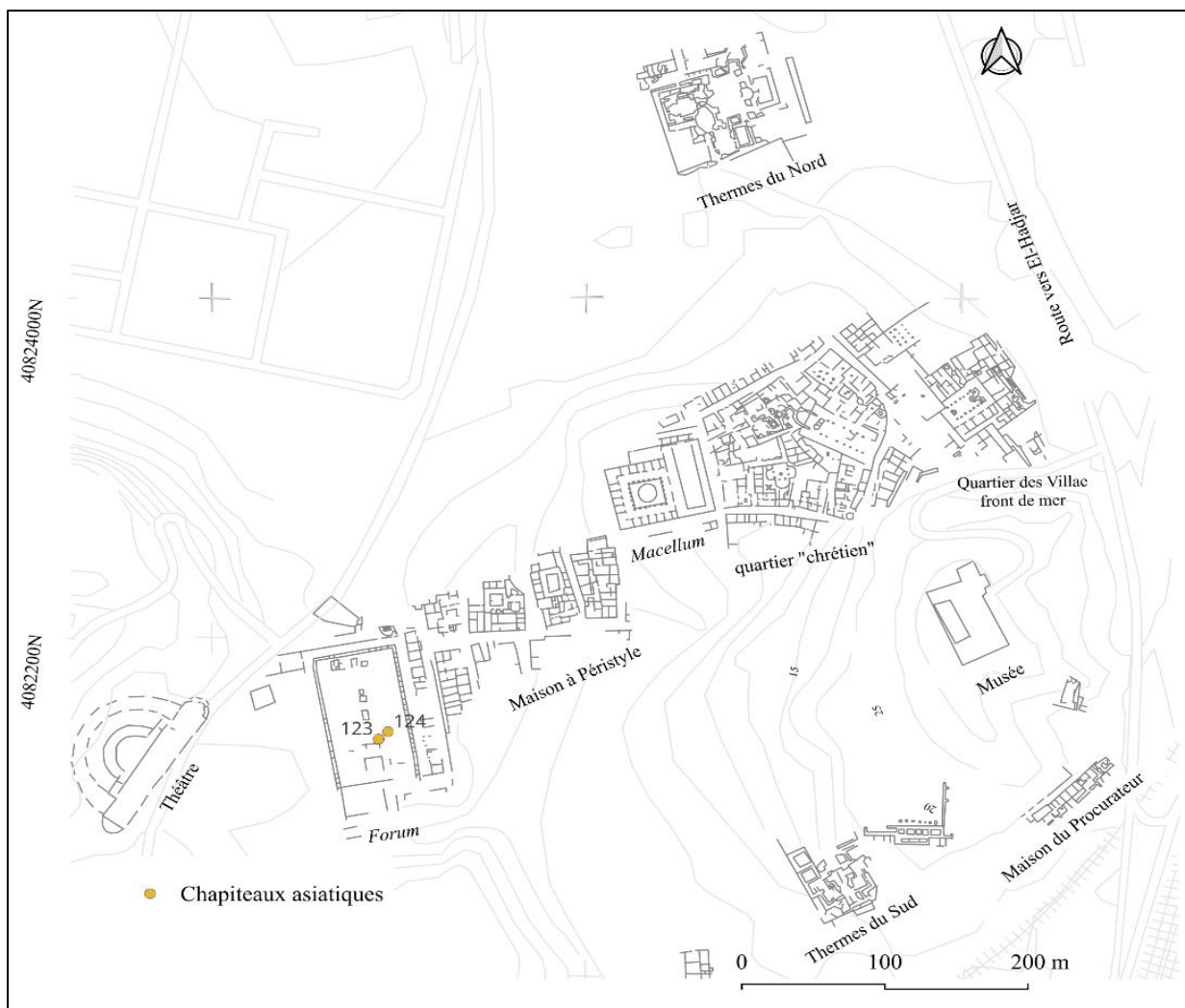


Fig. 8.7. Carte de distribution des chapiteaux asiatiques dans le site et le Musée d'Hippone.

8.3.4 Chapiteaux corinthisants

La localisation des chapiteaux à proximité des Thermes du Nord d'*Hippo Regius* suggère une intégration décorative dans ces complexes publics de cette cité antique (Fig. 8.8).

En raison de la monumentalité des Thermes et de leur importance dans la vie sociale et économique de la cité antique d'*Hippo Regius*, l'utilisation de chapiteaux typiques (Ch127-Ch132) souligne le caractère prestigieux de ces édifices antiques.

Ces chapiteaux pourraient provenir des structures datant de l'époque impériale romaine ou avoir été remployés à une date postérieure, en fonction de l'évolution dynamique de l'espace urbain. Les chapiteaux (Ch127-Ch132) suscitent plus d'intérêts et d'investigations pour le site antique d'Hippone. Cette série de chapiteaux corinthisants présente un type singulier de sculpture, qui instaure des liens avec des formes anciennes hellénistiques.

Les chapiteaux analysés (Ch127-Ch132) trouvent des comparaisons avec un modèle plus simplifié à Cherchell⁴⁴⁷, ainsi qu'avec un chapiteau du Temple de Baal à *Thuburbo Majus* (Tunisie)⁴⁴⁸. Bien que les chapiteaux de Cherchell et de Baal soient comparables avec ceux des Thermes du Nord en termes de couronnes de feuilles lisses, néanmoins ils peuvent provenir d'ateliers différents de ceux d'*Hippo Regius*.

Les chapiteaux Ch127-Ch132 illustrent toutefois la tendance à la transformation des chapiteaux corinthiens, qui s'est manifestée durant la période Proconsulaire après l'époque Sévérienne⁴⁴⁹. Par ailleurs, les spécimens corinthisants sus-mentionnés, qui peuvent être datés du III^e siècle de notre ère, étaient en relation avec les Thermes du Nord d'*Hippo Regius*⁴⁵⁰.

En outre, plusieurs chapiteaux corinthisants, qui ont été retrouvés (au niveau de cette cité antique) et analysés (dans cette thèse), démontrent une forte impulsion vers la transformation, ayant dû se produire du IV-VI^e siècle de notre ère. Au fait, la transformation sculpturale de certains chapiteaux a survécu à la cité antique d'*Hippo Regius*, à l'exemple du chapiteau à volutes inversées Ch145 (voir Fig. 6.32). Les caulicoles générateurs de volutes inversées sont une originalité de l'architecture d'*Hippo Regius* et dénotent une inventivité des ateliers locaux, comme on le voit à travers les spirales des volutes, qui cachent les angles de l'abaque.

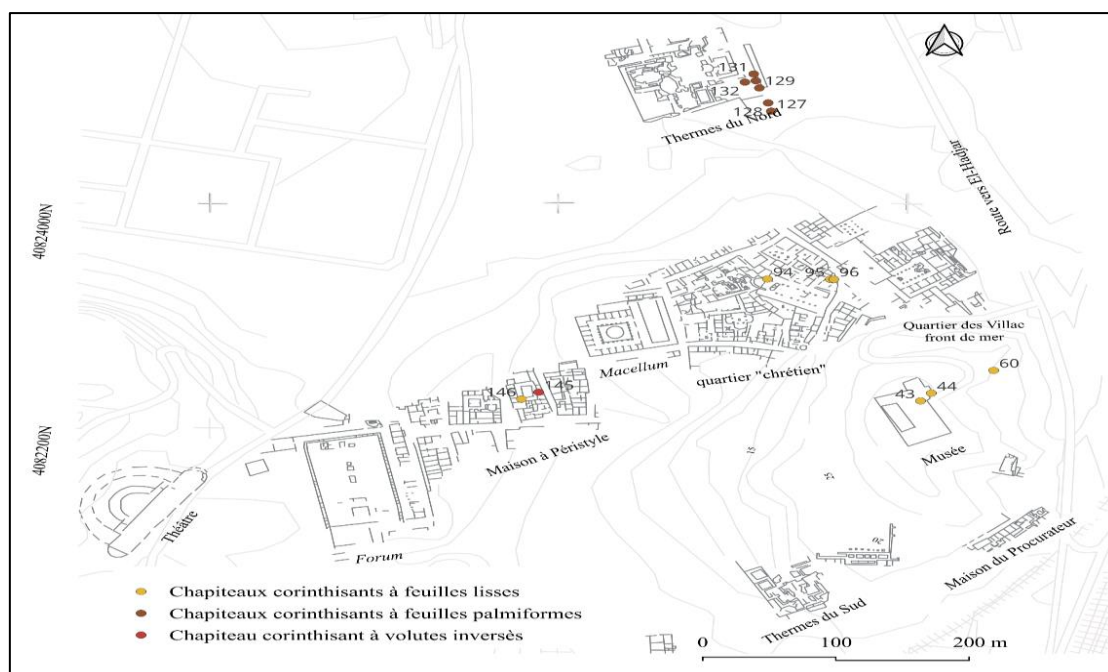


Fig. 8.8. Carte de distribution des chapiteaux corinthisants dans le site et le Musée d'Hippone.

⁴⁴⁷Pensabene, 1982, N. 188.

⁴⁴⁸Pensabene, 1986, p. 391, Fig. 43c.

⁴⁴⁹Voir Pensabene, 2016.

⁴⁵⁰Pensabene, 1976, p. 182, N. 19. Table 48, 2 ; Lassus, 1956, p. 230, Table 19 ; Golvin *et al.*, 2005, p. 145, Fig. 10.

8.3.5 Chapiteaux ioniques

La typologie des chapiteaux ioniques est seulement présentée par deux exemplaires, à savoir Ch56 et Ch148. L'espace, généralement réservé au *kyma* du chapiteau ionique Ch148, est orné d'une composition végétale constituée de feuilles d'acanthé aux bords profondément découpés, qui se prolongent harmonieusement le long du canal des volutes. Cette ornementation pourrait témoigner d'une variation stylistique notable. Le chapiteau Ch148 peut appartenir à la Maison à Péristyle (Fig. 8.9).

Les particularités stylistiques des chapiteaux ioniques suggèrent l'émergence d'une tradition locale, caractérisée par une interprétation des formes canoniques. Ce dynamisme stylistique semble s'expliquer par le caractère local du travail sculptural de ce type de chapiteaux. En ce qui concerne le chapiteau ionique Ch56 qui se trouve au niveau du Musée d'Hippone, il se distingue par l'absence du canal des volutes. Tandis que la fonction des semi-palmettes reste inexpliquée. Par ailleurs, les volutes ne présentent aucun lien structurel apparent avec le reste du chapiteau Ch56. Dans les provinces africaines sous l'empire romain, on observe une tendance des chapiteaux ioniques sans canal de volutes⁴⁵¹, à l'exemple du chapiteau Ch56. Dans ce dernier chapiteau, le *kyma* ionique semble fusionner avec l'abaque.

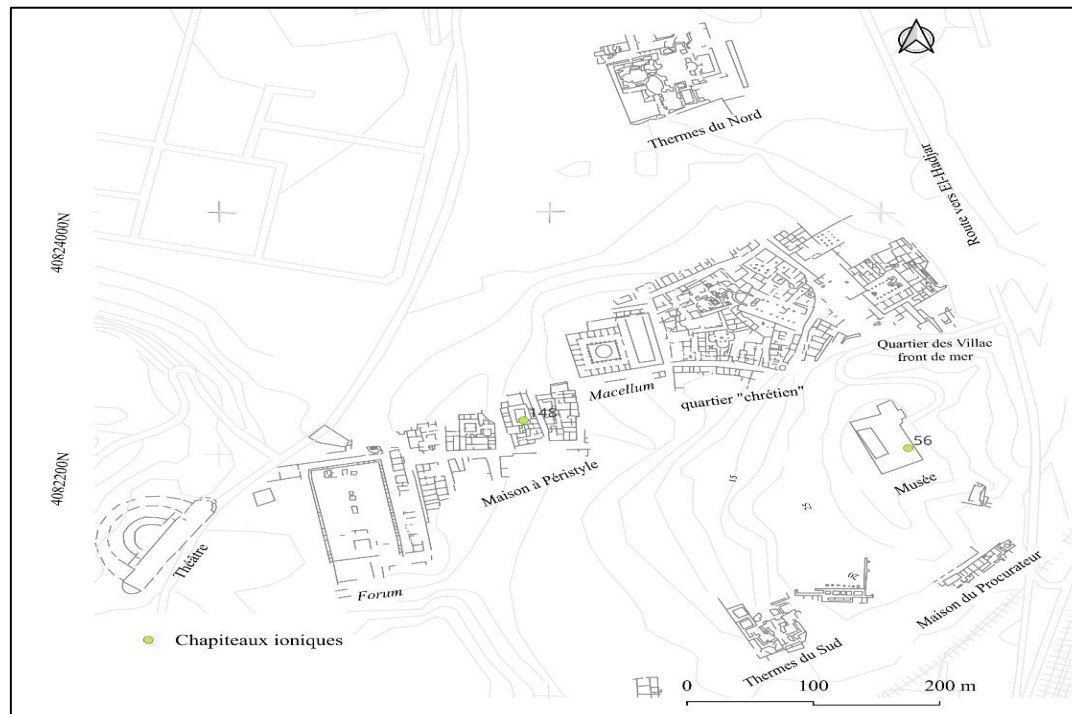


Fig. 8.9. Carte de distribution des chapiteaux ioniques dans le site et le Musée d'Hippone.

⁴⁵¹Pensabene, 1982, p. 75-76.

8.3.6 Chapiteaux figurés

Le chapiteau Ch46 décoré de cobras (*uraeus*), symboles du culte d'Isis, suggère l'existence d'un lieu de vénération privée à Hippone. Il présente des parallèles stylistiques avec certains chapiteaux conservés aux Musées du Vatican et remployés dans l'Église Sant'Apollinare Nuovo à Ravenne (Italie).

Quant au chapiteau figuré Ch47, il témoigne d'un travail sculptural raffiné. Orné de colombes, ce chapiteau Ch47 reflète une influence Byzantine, à l'image des chapiteaux à double registres, ornés de protomes de colombes. Ces chapiteaux figurés auraient pu être utilisés dans des édifices prestigieux, tels que des Basiliques.

8.3.7 Chapiteaux médiévaux

Les ateliers de sculpture des chapiteaux médiévaux s'appuyaient sur les traditions architecturales, héritées des périodes précédentes, avec une introduction d'éléments innovants. La maîtrise de la technique de la sculpture d'un chapiteau corinthien se faisait avec une grande liberté de création, ayant donné naissance à des modèles de chapiteaux variés. Durant l'époque romaine, des dessins de modèles circulaient parmi les sculpteurs, ainsi que parmi des maîtres ou aides itinérants, contribuant à une diffusion des styles de chapiteaux. Entre le VII^e et le XI^e siècle de notre ère, la conception ornementale des chapiteaux médiévaux d'*Hippo Regius* se caractérisait par un usage emblématique des motifs de feuilles et par une formation particulière de l'abaque. Ces deux éléments combinés témoignent de l'influence de l'art Byzantin sur l'architecture médiévale et montrent la perspicacité des traditions architecturales Arabes. La présence des chapiteaux médiévaux Ch48, Ch49, Ch61 et Ch62 (Fig. 8.10) signifie que les Arabo-Musulmans sont bien installés dans la cité d'Hippone.

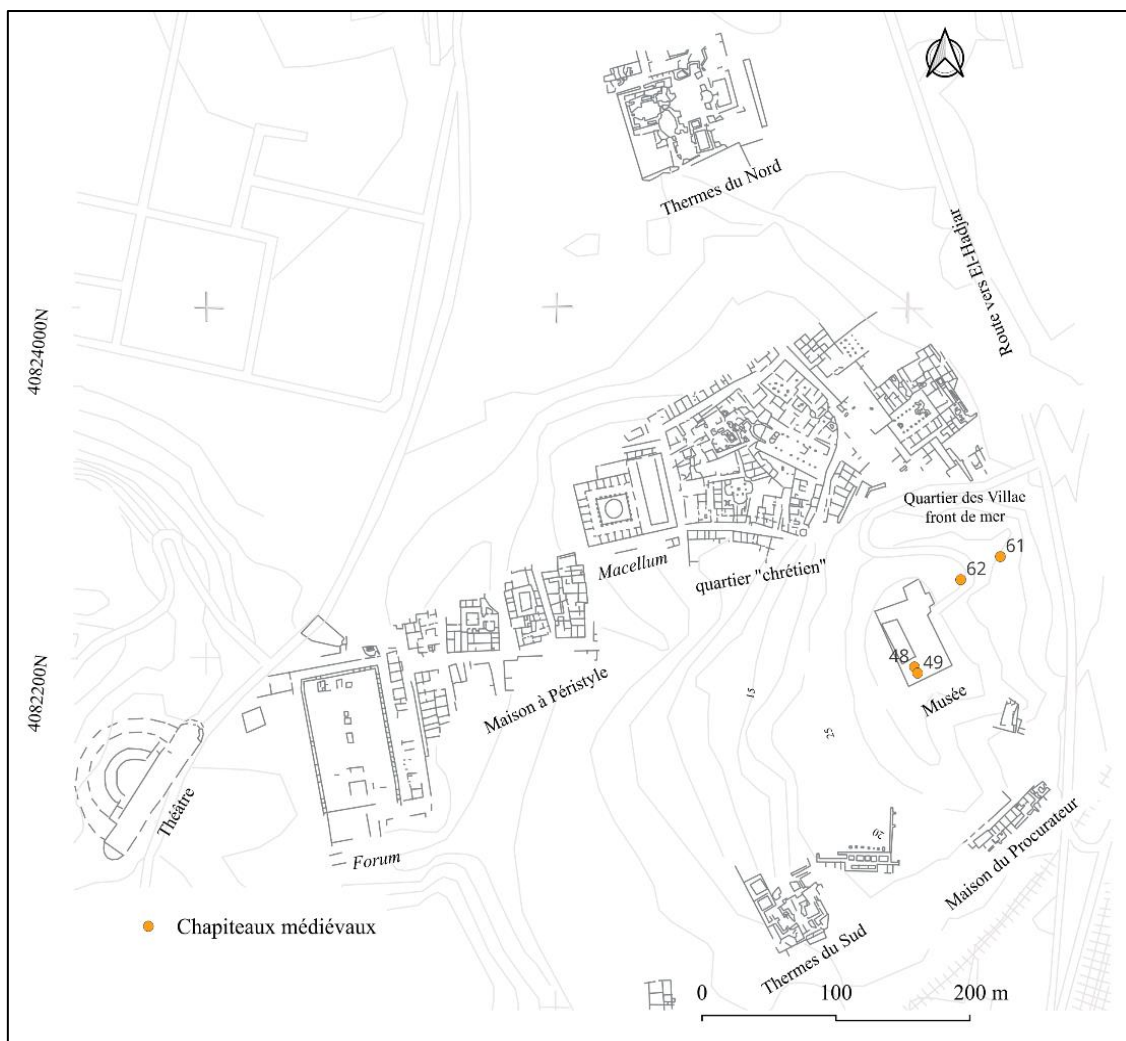


Fig. 8.10. Carte de distribution des chapiteaux médiévaux dans le site et le Musée d'Hippone.

8.4 Quantification et bilans des chapiteaux analysés

Les investigations menées dans cette recherche, portent sur un corpus de 148 chapiteaux, documentés à Hippone, et permettent de répartir ces derniers en trois contextes ci-après :

- 1) certains chapiteaux sont toujours en place au niveau du site antique,
- 2) de nombreux autres chapiteaux sont encore conservés au Musée d'Hippone et dans son jardin,
- et
- 3) d'autres chapiteaux étaient utilisés comme *spolia* notamment dans la construction de la Mosquée de Bou Merouane (Actuellement située à Annaba).

En effet, la dispersion des membres architectoniques et le emploi de certains d'entre eux comme *spolia* rendent difficile l'analyse des chapiteaux en vue de reconstituer l'état architectural de la cité antique d'Hippone. Cette thèse de doctorat, contribue donc à recontextualiser et à dater les chapiteaux de cette cité antique.

Les résultats d'analyse, relatifs à l'essai de recontextualisation et de datation des différents chapiteaux de la cité antique sont successivement présentés dans les chapitres 4, 5, 6, et 7.

En outre, les différents résultats d'analyse typologique des chapiteaux considérés sont présentés comme suit :

* la typologie et le nombre de chapiteaux analysés dans cette thèse sont montrés dans le Tableau 8.1 ;

* la typologie et le nombre de chapiteaux analysés *in situ*⁴⁵² sont reportés dans le Tableau 8.2 et dans la Figure 8.11 ;

* la typologie et le nombre de chapiteaux du Musée d'Hippone sont insérés dans le Tableau 8.3 et la Figure 8.12; et

* la typologie et le nombre de chapiteaux remployés dans la Mosquée de Bou Merouane sont enfin présentés dans les Tableau 8.4 et la Figure 8.13.

Dans cette thèse, on a analysé 148 chapiteaux au niveau de la cité antique d'Hippone (Tableau 8.5 et la Figure 8.14). Le nombre de 148 chapiteaux analysés peut être considéré comme étant exhaustif pour l'étude de cas de la cité antique.

8.4.1 Répartition globale par secteur de conservation [Tableau 8.1]

Tableau 8.1 : Chapiteaux analysés

Catégorie des chapiteaux	Nombre
Chapiteaux dans le site fouillé	86
Chapiteaux dans le Musée d'Hippone	30
Chapiteaux dans les 4 portiques autour du jardin	26
Chapiteaux à l'extérieur du jardin	06
Chapiteaux remontés sur des colonnes	25
Chapiteaux déposés arbitrairement sur le sol	60
Chapiteaux remployés dans la Mosquée de Bou Merouane	29
Chapiteaux créés pour la construction de la Mosquée de Bou Merouane	03

8.4.2 Données typologiques par contexte

- Secteur *In Situ* (86 chapiteaux) [Tableau 8.2, Fig. 8.11]

Tableau 8.2 : Typologie et nombre de chapiteaux *in situ* (Hippone)

Typologie des chapiteaux	Nombre
Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses	31
Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées	21
Chapiteaux composites à feuilles sculptées	12
Chapiteaux composites à feuilles lisses	05

⁴⁵²Les chapiteaux *in situ* à Hippone désignent à la fois ceux remontés sur des colonnes et ceux déposés sur le sol au sein des édifices antiques.

Chapiteaux asiatiques	02
Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses	04
Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées	01
Chapiteaux corinthiens à feuilles palmiformes	06
Chapiteaux inachevés	02
Chapiteaux corinthiens à volutes inversées	01
Chapiteaux ioniques	01
Chapiteaux figurés	00
Total des chapiteaux analysés	86

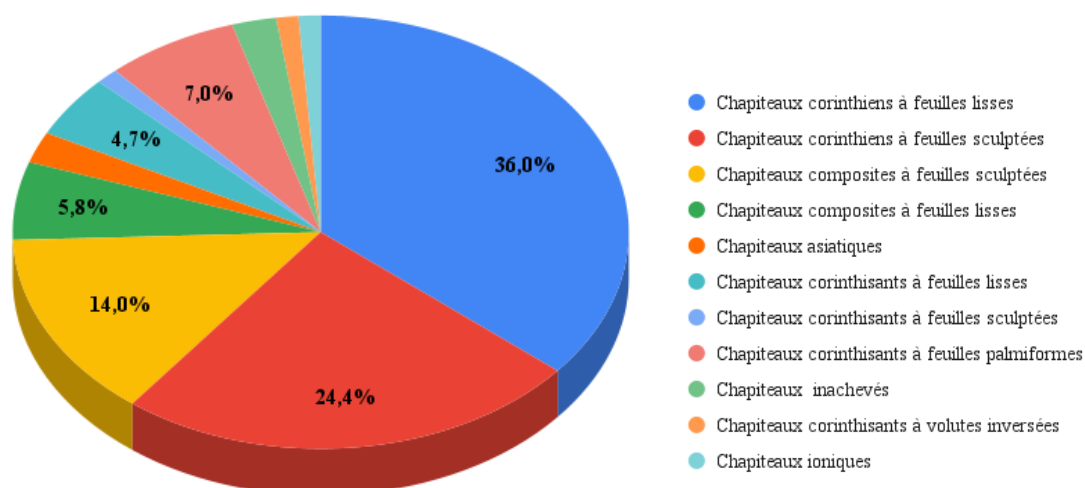


Fig. 8.11. Histogramme, typologie et nombre de chapiteaux *in situ* (Hippone).

- **Collection du Musée d'Hippone et de son Jardin (30 chapiteaux)** [Tableau 8.3, Fig. 8.12]

Tableau 8.3 : Typologie et nombre de chapiteaux du Musée d'Hippone et son jardin

Typologie des chapiteaux	Nombre
Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses	08
Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées	05
Chapiteaux composites à feuilles sculptées	03
Chapiteaux composites à feuilles lisses	03
Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses	03
Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées	00
Chapiteaux médiévaux	04
Chapiteaux inachevés	01
Chapiteaux ioniques	01
Chapiteaux figurés	02
Total des chapiteaux analysés	30

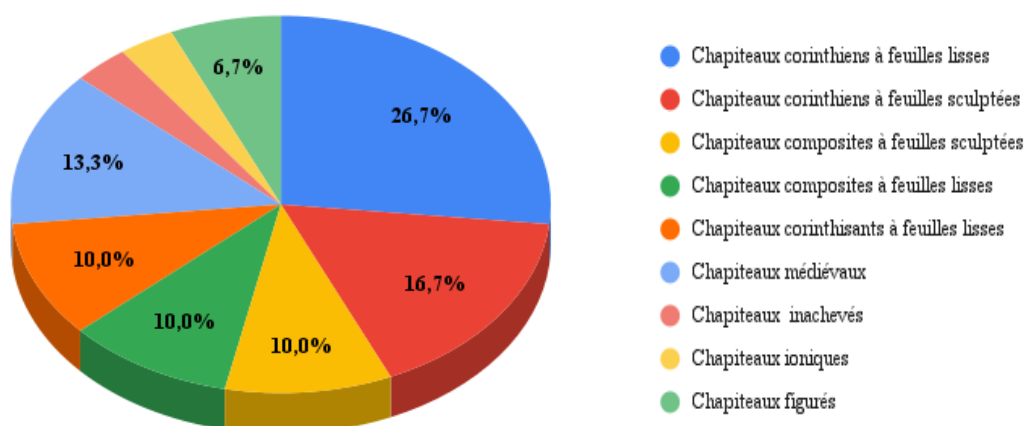


Fig. 8.12. Histogramme, typologie et nombre de chapiteaux du Musée d'Hippone et son jardin.

- **La Mosquée de Bou Merouane (32 chapiteaux)** [Tableau 8.4, Fig. 8.13]

Tableau 8.4 : Typologie et nombre de chapiteaux de la Mosquée de Bou Merouane

Typologie des chapiteaux	Nombre
Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses	08
Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées	08
Chapiteaux composites à feuilles sculptées	02
Chapiteaux composites à feuilles lisses	02
Chapiteaux inachevés	01
Chapiteaux corinthisants à feuilles lisses	07
Chapiteaux corinthisants à feuilles sculptées	00
Chapiteaux médiévaux	03
Chapiteaux figurés	01
Total des chapiteaux analysés	32

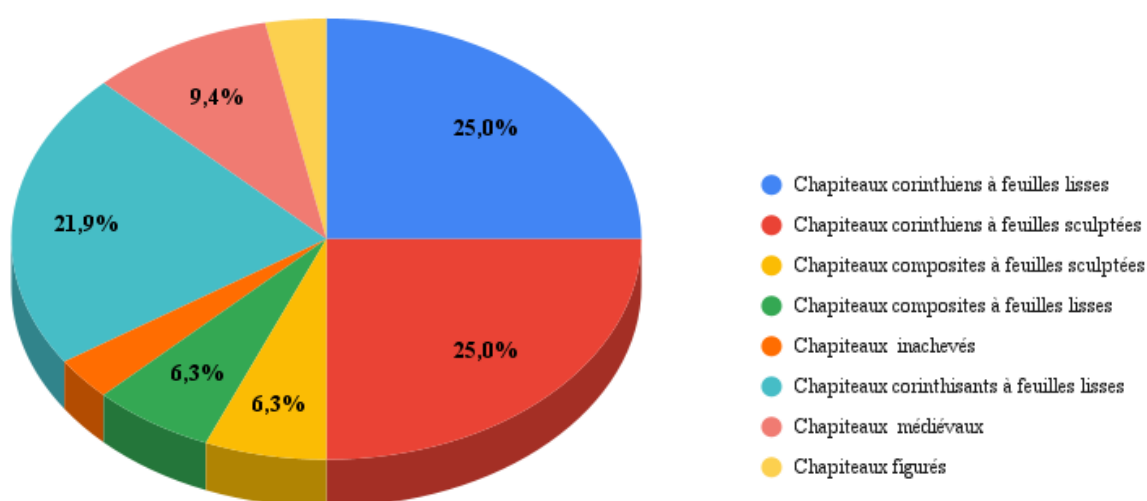


Fig. 8.13. Histogramme, typologie et nombre de chapiteaux de la Mosquée de Bou Merouane.

8.4.3 Synthèse descriptive des grands ordres [Tableau 8.5, Fig. 8.14]

Tableau 8.5 : Typologie et nombre de chapiteaux *in situ* (Hippone), du Musée d'Hippone, et de la Mosquée de Bou Merouane.

Typologie des chapiteaux	Nombre
Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses	47
Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées	34
Chapiteaux asiatiques	02
Chapiteaux composites à feuilles sculptées	17
Chapiteaux composites à feuilles lisses	10
Chapiteaux corinthisants à feuilles palmiformes	06
Chapiteaux inachevés	04
Chapiteaux corinthisants à feuilles lisses	14
Chapiteaux corinthisants à feuilles sculptées	01
Chapiteaux corinthisants à volutes inversées	01
Chapiteaux corinthisants médiévaux	07
Chapiteaux figurés	03
Chapiteaux ioniques	02
Total des chapiteaux analysés	148

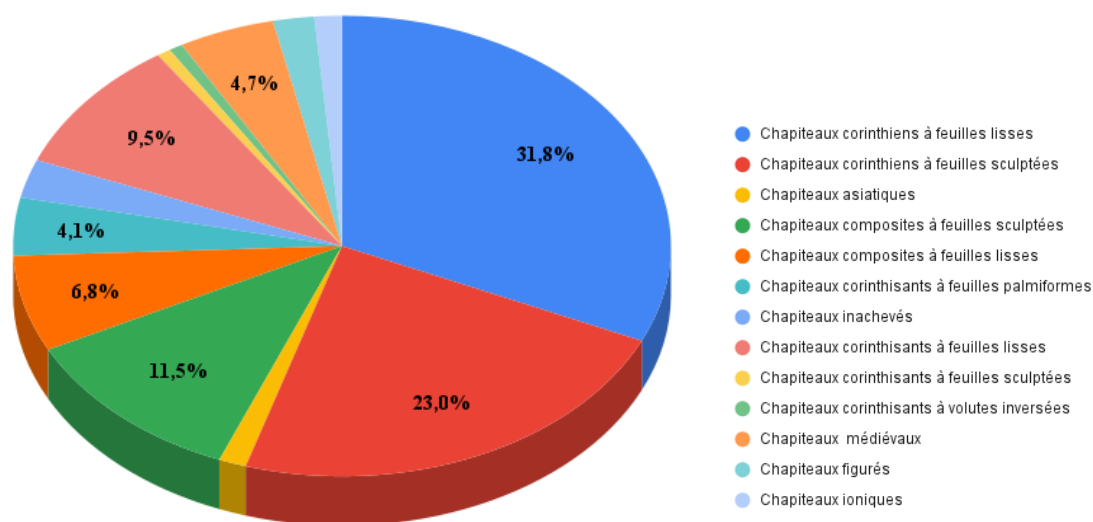


Fig. 8.14. Histogramme, typologie et nombre de chapiteaux *in situ* (Hippone), du Musée d'Hippone, et de la Mosquée de Bou Merouane.

Seconde partie : Discussion des résultats

8.5 Analyse critique des contextes archéologiques et géomatiques

La confrontation des données spatiales du SIG avec les réalités de terrain met en évidence d'importantes perturbations contextuelles, qu'il convient de dissocier en deux phénomènes distincts.

8.5.1 La déconstruction des restaurations modernes

Les cartes de distribution du SIG révèlent des profils chronologiques discordants au sein de certains ensembles architecturaux. Le cas du quartier des *Villae* du front de mer est à ce titre éloquent. Ainsi, des chapiteaux corinthiens (Ch81 et Ch82) datés du II^e siècle de notre ère y apparaissent surélevés sur des colonnes au sein des unités d'habitation, dont les pavements de mosaïques appartiennent pourtant aux IV^e et V^e siècles.

Ces décalages chronologiques confirment l'existence d'anastyloses erronées et arbitraires, commises lors des dégagements de l'époque coloniale par Erwan Marec. Ces interventions ont généré des associations architecturales artificielles qui ont masqué les états d'origine des édifices. De même, le transfert massif de *membra disjecta* vers le Musée d'Hippone à partir de 1953 s'est opéré sans inventaire rigoureux, mêlant des éléments issus du site d'Hippone à des éléments exogènes provenant de Souk-Ahras ou de Tébessa. L'utilisation du croisement typologique s'avère donc indispensable pour corriger les biais et les erreurs sus-cités.

8.5.2 Le phénomène de la *spolia* (Remploi antique)

Le remploi historique d'éléments architectoniques anciens est spatialement attesté dès l'Antiquité tardive. Dans le Quartier Chrétien, la chronologie de chapiteaux du II^e siècle (Ch90 et Ch91) au sein d'un horizon stratigraphique du IV^e siècle reflète la pratique courante de la *spolia*. Lors des phases de reconfiguration urbaine ou de construction des édifices du culte chrétien, les bâtisseurs inséraient autrefois des membres architectoniques prélevés des édifices publics, modifiant ainsi la dynamique monumentale originelle de la cité antique.

8.6 Économie des matériaux, chaîne de production et signatures techniques

L'évaluation croisée des typologies et des traces de taille renseignent sur les modes de production et d'approvisionnement d'Hippone.

8.6.1 L'exploitation des marbres locaux et l'hypothèse d'atelier Hipponien

La présence des chapiteaux (abandonnés à différents stades de taille) au niveau du site antique (Ch35, Ch57 et Ch147) indique que la mise en forme finale n'était pas réalisée au sein des carrières d'extraction, mais directement au cœur du centre urbain ou à sa périphérie immédiate.

L'abondance du marbre blanc issu de la carrière locale du Cap de Garde (marquée par des entailles au pic et des lignes de poinçons anciennes) conforte l'hypothèse d'une production autonome. Il apparaît plausible que des infrastructures artisanales eussent établies à proximité des fronts de taille pour le façonnage des ébauches de blocs de marbre, tandis que des ateliers de sculpture aient opéré au cœur même de la cité antique.

8.6.2 Les caractéristiques techniques d'exécution.

Les observations macroscopiques réalisées sur les chapiteaux Ch2 et Ch27 illustrent la chaîne opératoire et les habitudes de taille de l'atelier local :

- Le travail à la broche (Ch2) : Entièrement exécuté par l'impact densifié d'une pointe fine, générant une surface rugueuse. Cet état de surface montre que la pièce était destinée à recevoir un revêtement de stuc (ici de couleur rosée), masquant la pierre sous un épiderme feutré.
- La technique du forage et du trépan (Ch27) : L'usage d'un outil muni d'une mèche en croissant de lune permettait de percer des trous perpendiculaires, groupés par deux rangées. Cette disposition servait de repère pour guider le creusement des découpes et isoler les lobes des feuilles d'acanthé. La finition des sillons végétaux s'effectuait ensuite à l'aide d'un étroit ciselet à bout rond, laissant des traces de percussion identifiables au fond des canaux où l'abrasif final ne pouvait intervenir.

Ces procédés d'exécution, associés au motif spécifique de la feuille d'eau sommitale accolée au *kalathos*, définissent une identité technique Romano-Carthaginoise propre aux tailleurs de pierre d'Hippone.

[Chaîne opératoire de sculpture - Atelier d'Hippone]

└─▶ Étape 1 : Extraction du marbre du Cap de Garde

└─▶ Étape 2 : Façonnage à la broche (création de surfaces rugueuses pour stuc - Ex: Ch2, Fig. 8.15)

└─▶ Étape 3 : Forage directionnel (trous par paires au trépan en croissant de lune⁴⁵³ - Ex: Ch27, Fig. 8.16)

└─▶ Étape 4 : Finition des sillons (détourage des acanthes au ciselet étroit à bout rond)

⁴⁵³Bessac, 1982, p. 550, Fig. 58 ; Bessac, 1986, p. 232, Fig. 53, N. 6a.



Fig. 8.15. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch2.



Fig. 8.16. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch27.

8.7 Insertion d'Hippone dans l'architecture régionale de l'Afrique du Nord

L'intégration des données quantitatives d'Hippone dans un cadre comparatif à grande échelle permet de situer l'importance relative de la cité antique d'Hippone au sein des provinces de l'Afrique romaine et de la Méditerranée antique.

8.7.1 Analyse comparative des volumes de corpus [Figure 8.17]

Les bilans de décompte des chapiteaux, étudiés à l'échelle Nord-Africaine, mettent en évidence des variations notables de pièces d'un site à un autre. Selon la littérature technique, le nombre de chapiteaux, analysés par chaque étude publiée, est défini comme suit :

- 1) 203 chapiteaux analysés à Cherchell en Algérie⁴⁵⁴ (Tableau 8.6) ;
- 2) 24 chapiteaux analysés à *Uchi Maius* en Tunisie⁴⁵⁵ (Tableau 8.7) ;
- 3) 33 chapiteaux analysés à Volubilis au Maroc⁴⁵⁶ (Tableau 8.8) ;
- 4) 06 chapiteaux analysés à Makhtar en Tunisie⁴⁵⁷ (Tableau 8.9) ; et
- 5) 598 chapiteaux analysés à l'Alexandrie et dans d'autres sites égyptiens en Égypte⁴⁵⁸ (Tableau 8.10). Pour un but de comparaison des nombres de chapiteaux analysés à Hippone (*Hippo Regius*) et en Afrique du Nord, on a construit le graphe, illustré dans la Figure 8.17.

⁴⁵⁴Pensabene, 1982.

⁴⁵⁵Teatini, 1997.

⁴⁵⁶Pensabene, 2011.

⁴⁵⁷Milella, 1998.

⁴⁵⁸Pensabene, 1993.

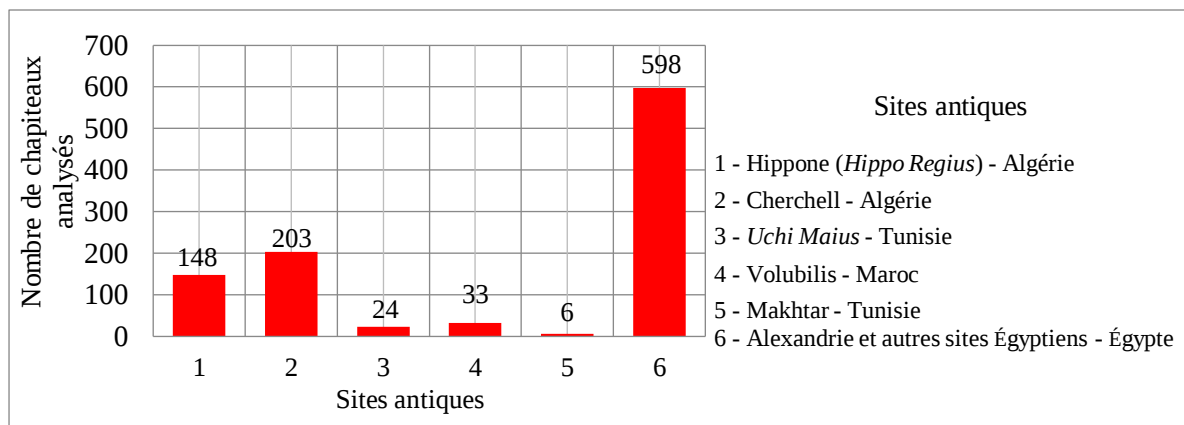


Fig. 8.17. Comparaison des nombres de chapiteaux analysés.

Selon la Figure 8.17, on remarque que le nombre de chapiteaux analysés à l’Alexandrie et dans d’autres sites antiques égyptiens est le plus grand (598). Ce nombre est respectivement suivi par les nombres de Cherchell (203) et d’Hippone-*Hippo Regius* (148). Quant au nombre le plus faible, il concerne le site de Makhtar-Tunisie (06). Comme une déduction, on peut annoncer que le nombre de chapiteaux analysés à Hippone (Algérie) est supérieur aux nombres de chapiteaux analysés à *Uchi Maius* (Tunisie), à Volubilis (Maroc), et à Makhtar (Tunisie).

Tableau 8.6 : Typologie et totaux des chapiteaux de Cherchell (Pensabene, 1982)

Typologie des chapiteaux	Nombre
Chapiteaux en marbre	
Chapiteaux doriques	02
Chapiteaux toscans	02
Chapiteaux ioniques	14
Chapiteaux corinthiens	78
Chapiteaux corinthisants	31
Chapiteaux composites	02
Chapiteaux en pierre locale	
Chapiteaux toscans	30
Chapiteaux ioniques	00
Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses	30
Chapiteaux corinthisants à feuilles lisses	14
Total des chapiteaux analysés	203

Tableau 8.7 : Typologie et nombre de chapiteaux à *Uchi Maius* - Tunisie (Teatini, 1997)

Typologie des chapiteaux	Nombre
Chapiteaux doriques	01
Chapiteaux toscans	02
Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées	06
Chapiteaux corinthiens asiatiques	02

Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses	04
Chapiteaux corinthisants	08
Chapiteaux composites à feuilles lisses	01
Total des chapiteaux analysés	24

Tableau 8.8 : Typologie et nombre de chapiteaux de Volubilis - Maroc (Pensabene, 2011)

Typologie des chapiteaux	Nombre
Chapiteaux ioniques	04
Chapiteaux corinthiens	24
Chapiteaux composites	03
Chapiteaux à impostes	02
Total des chapiteaux analysés	33

Tableau 8.9 : Typologie et nombre de chapiteaux de Makhtar – Tunisie (Milella, 1989)

Typologie des chapiteaux	Nombre
Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées	02
Chapiteaux corinthiens à feuilles asiatiques	01
Chapiteaux composites à feuilles sculptées	01
Chapiteaux composites à feuilles asiatiques	01
Chapiteaux ioniques	01
Total des chapiteaux analysés	06

Tableau 8.10 : Typologie et nombre de chapiteaux d’Alexandrie et d'autres sites égyptiens (Pensabene, 1993)

Typologie des chapiteaux	Nombre
Chapiteaux du sanctuaire d'Hermopolis Magna (Égypte)	19
Éléments architecturaux du Sérapéum du Mons Porphyrites (Égypte)	
Chapiteaux doriques	08
Chapiteaux ioniques	57
Chapiteaux composites égyptiens	20
Chapiteaux corinthiens de l'ère ptolémaïque	197
Chapiteaux de type syrien	01
Chapiteaux corinthiens et corinthisants de l'ère impériale et Byzantine	
Chapiteaux corinthiens de l'ère impériale romaine (I ^{er} – fin du IV ^e siècle de notre ère)	01
Chapiteaux de type grecque	02
Chapiteaux de type asiatique	66
Chapiteaux Byzantins (fin IV^e- VI^e siècle de notre ère)	
Chapiteaux corinthiens	44
Chapiteaux corinthisants	52
Chapiteaux composites de l'ère Byzantine	06
Chapiteaux d'ateliers et de pierre locale de l'ère Byzantine du Sérapéum du Mons Porphyrites (Égypte)	

Chapiteaux corinthiens	47
Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses	45
Chapiteaux Byzantins importés, provenant des ateliers locaux, de formes diverses (acanthé mouvante sous l'effet du vent, et en forme de panier, bizonaux, et à imposte)	01
Chapiteaux à imposte	09
Chapiteaux polylobés	04
Chapiteaux bizonaux	05
Chapiteaux figurés	03
Chapiteaux à calices	11
Total des chapiteaux analysés	598

8.7.2 Prévalence de l'ordre corinthien : Un indicateur de standardisation

Les résultats obtenus dans ce travail de recherche indiquent la domination de l'ordre corinthien (représentant à lui seul 81 chapiteaux sur 148, soit plus de 54 % du corpus global). Cette prévalence s'observe de manière analogue à Cherchell ainsi que dans les sites antiques d'Égypte Gréco-Romaine.

8.8 Évolution stylistique et itinéraire historique des *membra disjecta*

8.8.1 Adaptations locales et influences orientales

Malgré la tendance de la standardisation, l'analyse effectuée dans ce travail, révèle l'introduction de variantes stylistiques originales. À titre illustratif, les chapiteaux corinthiens des Thermes du Nord (Ch127 à Ch132), datés du III^e siècle de notre ère, ne trouvent pas de parallèles directs dans le reste des provinces africaines, hormis des simplifications lointaines à Cherchell et au niveau du Temple de Baal à *Thuburbo Majus*. Les chapiteaux corinthiens des Thermes du Nord (Ch127 à Ch132) témoignent d'une synthèse propre aux sculpteurs locaux, mêlant l'héritage des formes hellénistiques anciennes aux exigences des commandes de l'époque Sévérienne.

Par ailleurs, la présence de chapiteaux d'importation asiatique (Ch123 et Ch124) au *Forum* atteste des contacts économiques maintenus avec les pays Méditerranéens et asiatiques.

À la fin de l'Antiquité, la créativité innovante s'exprime à travers les chapiteaux à volutes inversées (Ch145), où les caulicoles s'enroulent de manière à masquer les angles de l'abaque, confirmant la vitalité plastique de l'École d'Hippone jusqu'à la période Byzantine.

8.8.2 Cycle de emploi Médiéval : La transition vers la cité de Bûna

La trajectoire terminale des membres architectoniques d'Hippone s'inscrivait dans le cadre de l'installation des populations Arabo-Musulmanes et de la fondation de la cité Médiévale de Bûna. L'étude du complexe de la Mosquée de Bou Merouane (édifiée en 1033 de notre ère)

éclaire ce processus de récupération des éléments architectonique dispersés. Sur les 32 chapiteaux qui ornent sa salle de prières, 29 d'entre eux provenaient directement des ruines antiques d'Hippone.

L'intégration massive de *spolia* antique (comprenant des chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées et des modèles corinthiens lisses comme (Ch2 et Ch27)) démontre que les bâtisseurs médiévaux avaient réutilisé les membres dispersés pour structurer le nouvel espace religieux islamique, en l'occurrence la Mosquée de Bou Merouane. Le remploi sélectif des *membra disjecta* s'est accompagné de l'introduction de pièces créées à l'époque Médiévale, dont le décor des feuilles et la morphologie de l'abaque témoignent de la fusion des traditions architecturales Byzantines et Arabes.

8.9 Conclusion

L'intégration de l'expertise stylistique au sein d'une analyse spatiale outillée par un SIG a permis de surmonter les lacunes documentaires d'Hippone afin de restituer la biographie monumentale et technique de ses 148 chapiteaux.

La cartographie critique du site a d'abord servi à déconstruire les anastyloses erronées du XX^e siècle. En révélant des incohérences chronologiques majeures — comme la présence de chapiteaux du II^e siècle sur des structures résidentielles tardives dans le quartier des *Villae* (Ch81, Ch82), le SIG a permis d'identifier les anastyloses, commises par les archéologues amateurs durant la période coloniale.

L'identification des foyers de concentration du mobilier met en lumière la hiérarchisation et l'évolution édilitaire de la cité antique d'Hippone :

- L'Area du *Forum* et son Temple : Polarisent les pièces précoces les plus monumentales et prestigieuses de tradition Flavienne et Sévérienne (Ch125).
- Le *Macellum* : Concentre un ensemble homogène de chapiteaux du II^e siècle, marqueur d'un programme architectural Romano-Carthaginois standardisé.
- Les Thermes du Nord : Regroupent des pièces monumentales du III^e siècle (Ch127- Ch132), témoignant de l'inventivité plastique des sculpteurs face aux exigences des commandes publiques.
- Le Quartier des *Villae* du Front de Mer : Affiche une forte densité de chapiteaux à feuilles lisses du III^e siècle, témoignant de l'adoption d'un appareil domestique, soumis à des impératifs d'économie et de simplification technique.

L'importance quantitative du corpus positionne Hippone parmi les sites antiques les plus importants de l'Afrique romaine. L'omniprésence du marbre du Cap de Garde combinée à la

découverte de blocs inachevés (Ch35, Ch57, Ch147) atteste une finition des ordres, réalisée *intra-muros*. L'identification des chaînes opératoires spécifiques (usage du trépan, feuille d'eau sommitale) suppose l'existence d'un atelier autonome local.

Enfin, la concentration sélective de 29 chapiteaux antiques réemployés au XI^e siècle dans la Mosquée de Bou Merouane à Bûna découle probablement d'une logique d'opportunité et de disponibilité immédiate de ces *membra disjecta*, retrouvés sur le site.

En réintégrant ces éléments architecturaux isolés dans leurs pôles de concentration et leur réalité technique, cette étude livre un référentiel typo-chronologique et méthodologique rigoureux, indispensable pour analyser l'usage de la pierre et l'architecture de la cité antique d'Hippone.

9. Conclusion générale

La reconstitution de l'histoire architecturale, constructive et urbaine de la cité antique d'Hippone (*Hippo Regius*) constitue un défi scientifique de premier ordre. Dans cette étude doctorale, l'examen des *membra disjecta* s'est révélé non seulement pertinent, mais rigoureusement indispensable pour pallier les lacunes documentaires et matérielles, laissées par les décennies de fouilles archéologiques antérieures. Les fouilles archéologiques improductives, souvent menées de manière sporadique, partielle ou consignées dans des rapports d'époque coloniale incomplets (à l'instar des travaux d'Erwan Marec), n'offraient jusqu'ici qu'une vision fragmentée de l'appareil monumental de cette importante cité de l'Afrique romaine. Face à l'état de dispersion et de fragmentation du mobilier sculpté, relégué pour une large part au rang de blocs erratiques sans liens contextuels apparents, la présente thèse oppose une démarche résolument interdisciplinaire, combinant l'analyse stylistique traditionnelle et les apports novateurs de la géomatique.

La méthodologie adoptée dans ce travail est basée sur quatre approches fondamentales : 1/ la recherche bibliographique ; 2/ la collecte des données *in situ* ; 3/ l'application d'un cadre normatif international ; et 4/ l'emploi d'outils numériques.

En replaçant le fragment architectural – et plus spécifiquement le chapiteau – au centre de l'analyse, cette étude a permis de dépasser le simple constat de dispersion pour restituer une trajectoire historique complexe, marquée par des phases successives de création originale, de déconstruction, de transfert et de réintégration monumentale au sein du tissu urbain. Par ailleurs, cette thèse a permis de déconstruire certains paradigmes historiographiques. En démontrant que le phénomène du remploi des blocs et des éléments sculptés n'est pas l'apanage exclusif des bâtisseurs Arabo-Musulmans de la période médiévale, ce travail met en relief une pratique généralisée, partagée par les différentes civilisations qui se sont succédées sur le sol de la Numidie orientale et de l'Afrique proconsulaire (Romains, Vandales, Byzantins, et Arabes). Chaque culture faisait l'apologie de ses chefs-d'œuvre, ses propres impératifs économiques et ses aspirations symboliques, et transformait la spoliation (remploi des *membra disjecta*) en un vecteur de continuité civilisationnel et historique.

Par ailleurs, la principale hypothèse formulée dans cette recherche doctorale visait le degré d'intégration d'Hippone au sein des courants esthétiques dominants de l'Empire romain, ainsi que le niveau d'autonomie technique, d'inventivité et de résilience culturelle, dont disposaient les ateliers et les artisans locaux face à la standardisation impériale.

Les résultats croisés de nos analyses typologiques, stylistiques, métrologiques et géomatiques permettent d'apporter une réponse nuancée, solide et largement documentée à cette problématique fondamentale. L'ensemble monumental d'Hippone ne se résume pas à une copie passive ; il matérialise au contraire un dialogue constant, dynamique entre l'assimilation des modèles officiels occidentaux et l'affirmation d'une culture architecturale Africaine autonome, et inventive.

L'alignement esthétique de la cité d'Hippone sur les standards de l'architecture officielle est un fait incontestable, révélé par la composition même du corpus de 148 chapiteaux étudiés. La classification typologique a mis en lumière une grande diversité de formes (ordres ionique, corinthien, et composite, et variantes corinthisantes, spécimens figurés et médiévaux), mais elle démontre avant tout la domination des modèles corinthiens. Cette prévalence n'est pas un phénomène isolé propre à Hippone, elle s'inscrit de manière synchrone dans une tendance globale pan-méditerranéenne observée tout au long de l'Antiquité, y compris durant la période Byzantine. Des comparaisons approfondies avec d'autres grands centres de production et de consommation, tels que Alexandrie en Égypte, Ostie⁴⁵⁹, Carthage⁴⁶⁰ ou Rome, confirment l'existence d'une standardisation des programmes décoratifs et sculpturaux.

À Hippone, l'analyse plastique des structures de la colonnade du *Forum* (période Flavienne) exprime une insertion profonde dans la mouvance Italienne, traduisant une maîtrise parfaite des canons de proportions occidentaux.

De surcroît, cette recherche a mis en évidence le rôle de vecteur artistique majeur joué par la métropole régionale, Carthage. Les modèles de chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées (*acanthus mollis*), typiques des programmes architecturaux antonins et sévériens, ont été introduits à Hippone par le biais d'un courant Romano-Carthaginois très actif. Les comparaisons rigoureuses établies entre les marbres Hipponiens et les séries conservées au Musée national de Carthage confirment l'existence de modèles et d'influences partagées, où Carthage faisait office de relais technique et stylistique pour la diffusion des modes architecturales issues des grands ateliers de Rome et d'Italie centrale.

Toutefois, face à cette standardisation impériale, les tailleurs de pierre et sculpteurs d'Hippone avaient su exprimer une autonomie stylistique remarquable qui suppose l'existence d'un atelier local. Cette indépendance artistique se manifestait par l'introduction de caractéristiques

⁴⁵⁹⁴⁵⁹ Le test isotopique de Herrmann *et al.*, 2012a, p. 305 ; Herrmann, 2017, p. 354, Note 13 - à propos du chapiteau dans les réserves d'Ostie (Fig. 4. 7), datable entre 280 et 320 de notre ère, a établi qu'il s'agit du marbre du Cap de Garde, mais il le considère comme étant sculpté en Italie, à cause des filets manquants.

⁴⁶⁰Herrmann *et al.*, 2012a, p. 304-305.

morphologiques et de signatures techniques propres aux chantiers Hipponiens, nuancent fortement l'idée d'une standardisation monotone. L'apport le plus saisissant de notre recherche à cet égard est l'identification d'une variante décorative récurrente sur les chapiteaux corinthiens du *Macellum* (datés des règnes de Trajan et d'Hadrien), révélée par la présence systématique d'une feuille d'eau sommitale plaquée contre le *kalathos*, immédiatement positionnée derrière la feuille d'acanthé centrale du rang supérieur. Cette innovation, absente des modèles de références, démontre que les sculpteurs locaux enrichissaient le répertoire classique par des choix ornementaux originaux. De même, l'étude approfondie des chapiteaux attribués aux Thermes du Nord a mis au jour des spécimens uniques, n'offrant aucun parallèle exact répertorié dans les bases de données méditerranéennes actuelles. Ils doivent être interprétés comme de véritables prototypes, fruits d'un brassage artistique entre les traditions hellénistiques transmises et l'inventivité technique d'artisans locaux.

Cette autonomie est renforcée par la mise en évidence d'influences inter-provinciales inattendues qui brisent le schéma d'une diffusion purement descendante depuis Rome ou Carthage. L'examen du chapiteau de pilastre Ch136, découvert à la Maison à Péristyle, a révélé une parenté stylistique avec les productions de la lointaine province de Maurétanie Tingitane, et plus spécifiquement avec l'artisanat local de Volubilis (Maroc), caractérisé par des calices imbriqués et une duplication des volutes en V. Ces indices convergents prouvent que le réseau d'influences artistiques au Maghreb antique était multipolaire et que les ateliers d'Hippone participaient activement à une culture architecturale provinciale interconnectée, capable de s'affranchir ponctuellement des tutelles esthétiques classiques.

L'un des apports majeurs de cette thèse réside dans la corrélation systématique établie entre l'analyse stylistique des œuvres et outils de production, reliant l'analyse des formes à la réalité géologique, logistique et technique du territoire Hipponien. Les investigations géologiques et les prospections de terrain confirment le rôle prépondérant, direct et hégémonique joué par la carrière de marbre du Cap de Garde.

L'examen visuel et les traces d'extraction identifiées sur le site de la carrière (entailles au pic, encoches et lignes jalonnées au poinçon, et blocs de marbre abandonnés) démontrent l'exploitation du marbre durant l'Antiquité. Le marbre blanc à grains fins à grossier et à veines grisâtres du Cap de Garde avait fourni la matière première pour le statuaire, les éléments d'entablement et la grande majorité des chapiteaux découverts à Hippone. L'exploitation rationnelle et à grande échelle de cette ressource naturelle locale attestait que les élites municipales d'Hippone pouvaient approvisionner de manière continue des chantiers d'envergure publique (*Forum*, Thermes du Nord) et privée. Néanmoins, l'absence d'outils de taille sur le

carreau de la carrière laisse supposer que ces derniers ont été récupérés ou détruits lors de l'exploitation postérieure du marbre du Cap de Garde et la construction du phare d'Annaba⁴⁶¹.

L'apport de ce travail montre que la phase finale de sculpture et de ciselure n'était pas entièrement réalisée dans les carrières d'extraction, mais s'effectuait directement au sein de la cité, sur le site de construction ou dans des ateliers urbains de finition. En outre, la mise au jour d'une série de chapiteaux inachevés (Ch35, Ch57, et Ch147), préservés à différents stades de stéréotomie végétale (ébauches de feuilles lisses), est établie dans cette thèse.

Par ailleurs, grâce à sa position géographique stratégique, son port de commerce – véritable emporium de la Numidie – Hippone était un nœud d'échange actif et un carrefour de circulation majeur en Méditerranée. Il est donc plausible que des ateliers de sculpture de marbre s'étaient établis près de la carrière de marbre du Cap de Garde pour le façonnage des chapiteaux et le transfert des blocs de marbre sous forme d'ébauche par voie terrestre, et peut-être aussi près du port d'Hippone pour l'exportation des éléments de marbre plus élaborés par voie maritime⁴⁶². Le transport maritime favorisait non seulement le transit de matériaux, mais participait aussi à une circulation fluide des savoir-faire, dont disposaient les artisans itinérants.

Pour évaluer scientifiquement le niveau d'académisme, la rigueur technique et la culture théorique des artisans actifs à Hippone, une analyse métrologique systématique a été menée sur une pièce des plus anciennes du corpus, confrontant les dimensions réelles des blocs aux prescriptions théoriques de l'architecture antique. L'étude métrologique approfondie, notamment celle effectuée sur le chapiteau corinthien Ch99 appartenant à la colonnade du *Macellum*, a révélé une adéquation rigoureuse et remarquable avec les proportions théorisées par Vitruve dans le livre IV de son traité *De Architectura*.

Les sculpteurs des programmes publics et privés d'Hippone utilisaient le concept classique du 'module' (déterminé par le demi-diamètre ou le diamètre inférieur du fût de la colonne) comme unité de mesure universelle pour régir l'ensemble de l'agencement vertical de l'édifice. Les rapports proportionnels entre la hauteur totale du *kalathos*, la saillie de l'abaque, l'extension des volutes et le diamètre d'astragale respectent avec une fidélité les équilibres canoniques de la tradition vitruvienne. Ce constat démontre que les tailleurs d'Hippone n'étaient pas de de

⁴⁶¹Belhout, 2019, p. 151-182 - cette étude peut fournir un cadre comparatif utile pour comprendre les instruments qui auraient pu être utilisés dans la carrière du Cap de Garde.

⁴⁶²Beykan, 1988, p. 127-128 - une épave romaine a été découverte en 1972 au large de la Turquie, renfermant une cargaison d'éléments architecturaux en marbre de Proconnèse : une base de colonne, deux colonnes, cinq chapiteaux ioniques, trois blocs massifs, et une plaque. La plupart de ces éléments étaient inachevés. Ces découvertes laissent présager l'existence d'autres colonnes, chapiteaux et bases encore enfouis sous le sable, possiblement même dans d'autres régions sous-marines. Cependant, aucune information supplémentaire ne pourrait être obtenue avant la réalisation de nouvelles fouilles sous-marines.

simples artisans sans formation théorique, mais des praticiens hautement qualifiés, pleinement imprégnés d'une solide culture théorique et capables de manier avec rigueur les concepts géométriques abstraits de l'architecture hellénistique et romaine, qu'ils savaient adapter avec pragmatisme aux contraintes techniques et physiques des matériaux locaux.

La contribution majeure et novatrice de cette recherche réside dans l'utilisation de l'analyse spatiale comme outil critique de déconstruction des discours archéologiques antérieurs. En cartographiant de façon systématique la distribution des chapiteaux à l'aide d'un Système d'Information Géographique (SIG), ce travail a permis de mettre en évidence des anomalies de répartition ainsi que des concentrations chronologiques incohérentes au sein du tissu urbain de la cité antique d'Hippone. Le développement d'un système d'exploitation automatisé sous Microsoft Office Access, interconnecté au SIG via un serveur PostgreSQL et enrichi par l'extension spatiale PostGIS, a permis d'unifier les données typologiques et géospatiales. Le plan d'Hippone, basé sur la carte historique de Marec (1954) et rigoureusement révisé à la lumière des travaux de Delestre et Tavé (2005), a servi de canevas spatial pour effectuer la carte topographique du site d'Hippone, rendant possible la distinction entre deux phénomènes distincts ci-après:

- Les anastyloses hâtives, erronées et arbitraires réalisés par les archéologues amateurs de l'époque coloniale au milieu du XX^e siècle. L'analyse spatiale a démontré que la concentration de chapiteaux Antonins du II^e siècle (tels que les chapiteaux Ch81 et Ch82) actuellement remontés dans le quartier des *Villae* du front de mer.

Les données mosaïquées et stratigraphiques de ce secteur résidentiel fixant la phase d'occupation principale entre le III^e et le V^e siècle, le positionnement de ces chapiteaux résulte de reconstructions mécaniques modernes qui ne correspondent à aucune réalité historique antique.

- Les dynamiques historiques réelles de *spolia* (remploi historique). À l'inverse de ces erreurs de restauration moderne, le SIG a validé des concentrations de remplois authentiques, orchestrées dès l'Antiquité tardive. L'enregistrement de chapiteaux du II^e siècle (Ch90 et Ch91) au sein de structures chrétiennes du IV^e et V^e siècles confirme la mise en place de circuits de récupération endogènes. Face à la rétraction du tissu urbain et aux mutations profondes des programmes édilitaires, les bâtisseurs de l'Antiquité tardive ont délibérément utilisé les matériaux (*spolia*) dans l'édification des complexes ecclésiaux ou baptismaux du quartier Chrétien, s'organisant autour de la Grande Basilique.

Un autre jalon saillant, d'une valeur architecturale exceptionnelle et particulièrement significative du corpus des chapiteaux est constitué par le chapiteau figuré, répertorié sous

l'identifiant Ch46. Actuellement conservé au Musée d'Hippone, le chapiteau Ch46 est rare et arbore des motifs iconographiques d'une grande complexité plastique. Aussi, il n'a pas apparemment fait l'objet de remploi postérieur, ce qui a grandement contribué à sa préservation relative face aux aléas du temps.

Bien que le contexte stratigraphique précis du chapiteau Ch46 demeure incertain en raison de l'imprécision des fouilles anciennes, l'analyse iconologique menée dans le cadre de ce travail permet d'émettre prudemment l'hypothèse de son appartenance à un édifice sacré, potentiellement un temple dédié au culte d'Isis. La présence de ce culte Isiaque à Hippone, mis en lumière par les choix sculpturaux et les symboles de cette pièce (chapiteau Ch46), illustre l'interaction culturelle de la métropole portuaire avec les influences spirituelles orientales, et reconforte considérablement le paysage religieux païen d'Hippone avant que sa religion fût orientée vers le christianisme.

L'étude du mobilier architectonique d'Hippone ne se limite pas au déclin du monde romain impérial, mais elle s'étend aux périodes de transition majeures qui avaient profondément reconfiguré le paysage architectural, urbain, et spirituel de la cité antique d'Hippone.

En outre, la trajectoire historique des *membra disjecta* trouve son apogée à l'époque Médiévale, lors du déplacement définitif du noyau urbain vers la cité Arabo-Musulmane de Bûna (l'actuelle Annaba).

La présente thèse apporte un éclairage inédit sur l'architecture de la Mosquée de Bou Merouane, édifiée en 1033 de notre ère (424 de l'Hégire) sous la dynastie des Hammadites. D'autres part, l'analyse stylistique des 32 chapiteaux qui structurent la salle de prières de la Mosquée de Bou Merouane a révélé que 29 d'entre eux ont été des *spolia* antiques, prélevés directement des ruines d'Hippone. Les chapiteaux réemployés dans la Mosquée de Bou Merouane démontrent que les maîtres d'œuvre islamiques avaient exploité le *spolia* antique d'Hippone, et l'avaient utilisé comme matériaux dans différents édifices, et ce pour des raisons de disponibilité et d'économie.

Bien que ce travail de recherche apporte des conclusions consistantes sur le mobilier architectural d'Hippone et le remploi des *membra disjecta*. Néanmoins, il convient d'en reconnaître ses limites, lesquelles seront prises en considération lors de l'extension future de cette thèse de doctorat.

Les limites et l'extension future de cette thèse sont présentées comme suit :

- ✓ Sur le plan géographique et historique, l'inventaire et l'étude des éléments architecturaux ne doivent pas s'arrêter aux frontières de la cité antique d'Hippone. Une perspective d'avenir consistera à étendre systématiquement cet inventaire de chapiteaux

à la cité Arabo-Musulmane de Bûna. Cette démarche permettra de recontextualiser les chapiteaux et de mieux appréhender les dynamiques de remploi à l'échelle de toute la région d'Annaba à travers les périodes.

- ✓ Le passage de l'approche stylistique à l'analyse archéométrique, notamment par des tests isotopiques.
- ✓ Le réexamen systématique des rapports de fouilles antérieurs et, idéalement, à la reprise des fouilles stratigraphiques ciblées sur le site antique d'Hippone pourra éclaircir le contexte archéologique des zones fouillées.
- ✓ L'avenir de la recherche archéologique nationale reposera sur l'accessibilité et la numérisation des données, obtenues suite aux différentes fouilles.

Avant d'achever cette conclusion générale, il y a lieu de noter que le corpus de 148 chapiteaux, documentés et analysés sur le site antique d'Hippone, servira de base pour les études à venir, et intégrera une base de données de références sous la forme d'un répertoire spécialisé dans les vestiges et patrimoines antiques. Un tel répertoire permet la sauvegarde et la valorisation du mobilier patrimonial d'Hippone, et ouvre la voie à de larges perspectives comparatives des éléments architectoniques avec d'autres travaux similaires en Algérie et ailleurs.

Bibliographie

AE L'Année Épigraphique
 AAAIg St. Gsell, Atlas Archéologique de l'Algérie, Alger 1911

- Abid, H. (2021). Publica Mustitanorum : Essai de délimitation. Dans A. Mrabet (Éd.), *Frontières, territoires et mobilités au Maghreb (Antiquité et Moyen Âge) : Actes du Ve colloque international du laboratoire LR13ES11*, (p. 295-330). Sciences Humaines, Sociales et Religieuses. <https://www.academia.edu/50992714>
- Adam, J., & Guidobaldi, M. P. (1988). *L'arte di costruire presso i romani: Materiali e tecniche*. Edizioni Laterza.
- Agus, M., Cara, S., Lazzarini, L., & Corda, A. N. (2007). I marmi colorati di Uthina. Dans *Scavi archeologici ad Uthina (2001-2007), Fouilles archéologiques à Uthina (2001-2007)* (pp. 375-394). Nuove Grafiche Puddu Editore.
- Ahmed-Said, Y. (1993). The Edough leptynites, Annaba, NE Algeria: Are they good indicators of the origin of the biotite gneisses. *Bulletin du Service Géologique d'Algérie*, 4(2), 99-107.
- Al-Bakri. (1857). *Al-Masalik wa Al-Mamalik (Description de l'Afrique septentrionale)*. Alger. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k56091900/>
- Antonelli, F., Lazzarini, L., Cancelliere, S., & Dessandier, D. (2009). Mineropetrographic and geochemical characterization of 'Greco scritto' marble from Cap de Garde, near Hippo Regius (Annaba, Algeria). *Archaeometry*, 51(3), 351-365. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.2008.00408.x>
- Ardeleanu, S. (2018). Giallo antico in context. Distribution, use and commercial actors according to new stratigraphic data from the western mediterranean (2nd c. Bc-late 1st c. Ad). In *The XI International Conference of ASMOSIA* (pp. 155-165). University of Split, Arts Academy in Split.
- Ardeleanu, S. (2021). *Numidia Romana?: die Auswirkungen der römischen Präsenz in Numidien (2. Jh. v. Chr. -1. Jh. n. Chr.)*. Reichert Verlag.
- Ardeleanu, S., Chaouali, M., Eck, W., & von Rummel, P. (2019). Die frühkaiserzeitlichen Grabsteine aus Simitthus (Chimtu): Stilistisch-epigraphische Analyse und urbaner Kontext. *Archäologischer Anzeiger*, 2019, 276-323.
- Arnaud, P. (2020). Non-coastal Cilician cities and their maritime outlets. In E. E. Schneider (Ed.), *Men, goods and ideas traveling over the sea: Cilicia at the crossroad of Eastern Mediterranean trade network* (pp. 3-13). Propylaeum. <https://doi.org/10.11588/propylaeum.554>
- Asgari, N. (1988). The stages of workmanship of the Corinthian capital in Proconnesus and its export form. In *Classical marble: Geochemistry, technology, trade* (pp. 115-125). Springer Netherlands.

- Asgari, N. (1990). Objets de marbre finis, semi-finis et inachevés du Proconnèse. In M. Waelkens (Éd.), *Pierre éternelle: Du Nil au Rhin. Carrières et préfabrication* (pp. 106-126). Crédit communal.
- Attanasio, D., Yavuz, A. B., Bruno, M., Herrmann, J., Tykot, R. H., & Van Den Hoek, A. (2012). On the Ephesian origin of Greco scritto Marble. Dans *ASMOSIA IX* (pp. 245-254).
- Barrera, J. L. (1982). Capiteles romanos del Museo de Badajoz. *Museos*, 1, 33-36.
- Barsanti, C., & Guiglia, A. (2015). Il ruolo dei marmi bizantini nella produzione scultorea della Sardegna tardoantica e paleocristiana. In *Isole e terraferma nel primo cristianesimo. Identità locale ed interscambi culturali, religiosi e produttivi* (Vol. 1, pp. 349-368). PFTS University Press.
- Belhout, A. (2019). Construire dans l'Antiquité. Les outils de construction du musée de Djemila (l'antique Cvicvl). *Antiquités africaines*, 55, 151-182.
- Benseddik, N., & Potter, T. W. (2019). Hippo Regius. In *The Encyclopedia of Ancient History* (pp. 3156-3158). Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444338386.wbeah30161>
- Berthier, A. (1972). *Tiddis, antique castellum Tidditanorum*. Société nationale d'édition et de diffusion.
- Bertrand, L. (1921). *Les villes d'or: Algérie et Tunisie romaines*. A. Fayard.
- Beschaouch, A., Hanoune, R., & Thébert, Y. (1977). *Les ruines de Bulla Regia*. École Française de Rome.
- Bessac, J. (1982). *L'outillage traditionnel de la taille de pierre: technique, chronologie, classification* [Thèse de 3e cycle d'Archéologie, École des Hautes Études en Sciences Sociales].
- Bessac, J. (1986). *L'outillage traditionnel du tailleur de pierre de l'Antiquité à nos jours* (Suppl. 14). Éditions du CNRS.
- Bessac, J. (2002). Les carrières du Bois des Lens (Gard). *Gallia*, 59, 29-51.
- Beykan, M. (1988). The marble architectural elements in export-form from the Şile Shipwreck. In *Classical marble: Geochemistry, technology, trade* (pp. 127-137). Springer Netherlands.
- Bianchi, F. (2009). Su alcuni aspetti della decorazione architettonica in marmo a Leptis Magna in età imperiale. *Marmora*, 5, 45-70.
- Bizot, B. (2005). La Basilique et ses abords. Dans *Hippone 2005* (pp. 193-218). Édisud.
- Bizot, B., Lavergne, D., & Mignon, J.-M. (2005). Le théâtre. Dans *Hippone 2005* (pp. 107-112). Édisud.

- Blanchard-Lemée, M. (1975). *Maisons à mosaïques du quartier central de Djemila (Cuicul)*. Éditions du CNRS.
- Blanchard-Lemée, M. (2003). Saint Augustin: De la maison du riche à la demeure de Dieu (Introduction à la visite des mosaïques d'Hippone). Dans P.-Y. Fux, J.-M. Roessli, & O. Wermelinger (Éds.), *Augustinus Afer: Saint Augustin, africanité et universalité* (Vol. 2, pp. 401-411). Éditions universitaires Fribourg.
- Blanchard-Lemée, M. (2005). Marbre et couleurs: les pavements de mosaïque. Dans *Hippone 2005* (pp. 139-148). Édisud.
- Bohec, Y. (1981). Inscriptions juives et judaïsantes de l'Afrique romaine. *Antiquités Africaines*, 17(1), 165-207. <https://doi.org/10.3406/antaf.1981.1077>
- Bonetto, J., Camporeale, S., & Pizzo, A. (2014). Arqueología de la Construcción IV. Las canteras en el mundo antiguo: sistemas de explotación y procesos productivos. Introducción. Editorial CSIC.
- Borghini, G. (Éd.). (1989). *Marmi antichi* (Materiali della cultura artistica 1). De Luca Edizioni d'Arte.
- Borghini, S., & D'Alessio, A. (2020). Il non-finito nell'architettura antica: La forma del cantiere che trasmuta in estetica? Dans *Opus imperfectum* (pp. 43-58).
- Boube, J. (1967). Documents architecture maurétanienne au Maroc. *Bulletin d'Archéologie Marocaine*, 6.
- Bouchenaki, M. (1980). Récentes recherches et étude de l'Antiquité en Algérie. *Antiquités Africaines*, 15(1), 9-28. <https://doi.org/10.3406/antaf.1980.1035>
- Bouder, A. (2024). Le marbre entre exploitation locale et importation en Afrique du Nord et en Péninsule ibérique durant l'Antiquité. Actualité de la recherche. *TAFZA, Revue des Études Historiques et Archéologiques*, 3(2), 53-75.
- Boulinguez, C., & Napoli, J. (2006). Hippone, port de l'annonce: la contribution de l'iconographie. In *Le ricchezze dell'Africa. Risorse, produzioni, scambi* (Vol. 1, pp. 703-731). Carocci.
- Boumaraf, S. I., Attoui, R., & De Vos Raaijmakers, M. (2024). Les chapiteaux antiques réemployés dans la Mosquée de Bou Merouane (Algérie): essai de datation et de recontextualisation. *Antiquités Africaines*, 60, 101-122.
- Bourouiba, R. (1981). *L'art religieux musulman en Algérie*. Société nationale d'édition et de diffusion.
- Bouyac, R. (1892). *Histoire de Bône*. Impr. du courrier de Bône.

- Braemer, F. (1986). Répertoire des gisements de pierre ayant exporté leur production à l'époque romaine. Dans F. Braemer (Éd.), *Les ressources minérales et l'histoire de leur exploitation* (pp. 287-328). CTHS.
- Bricault, L., & Bonnet, C. (2013). *Panthée: Religious transformations in the Graeco-Roman Empire*. Brill.
- Brown, P. (2000). *Augustine of Hippo: A biography* (nouvelle éd.). University of California Press.
- Bruno, M., & Bianchi, F. (2015). *Marmi di Leptis Magna*. L'Erma di Bretschneider.
- Caby, R., & Hammor, D. (1992). Le massif cristallin de l'Edough (Algérie): Un métamorphique core complex d'âge miocène dans les Maghrébides. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, 314(8), 829-835.
- Capelle, J. (2020). Une épure de chapiteau corinthien gigantesque gravée sur le parvis du mausolée d'Auguste 1. *Revue archéologique*, 1, 85-102.
- Cavalier, L. (2005). *Architecture romaine d'Asie Mineure. Les monuments de Xanthos et leur ornementation*. De Boccard.
- Cavalieri Manasse, G. (1978). *La decorazione architettonica romana di Aquileia, Trieste, Pola* (Vol. 1). Associazione nazionale per Aquileia.
- Charles-André, J. (1978). *Histoire de l'Afrique du Nord: Tunisie, Algérie, Maroc: Des origines à la conquête arabe, 647 ap. J-C*. S.N.E.D.
- Charron, A. (2003). Témoignages des cultes d'Isis et de Sérapis en Algérie. Dans C. Sintès (Éd.), *Algérie antique* (pp. 151-158). Musée de l'Arles et de la Provence Antiques.
- Chergui, S., & Haoui, S. (2019). La Mosquée Sîdî Bû Marwân: d'une authenticité controversée à un patrimoine réconcilié. Dans D. Pittaluga & F. Fratini (Éds.), *Conservation et mise en valeur du patrimoine architectural et paysagé des sites côtiers méditerranéens* (pp. 1619-1630). FrancoAngeli.
- Chitham, R., & Loth, C. (2007). *Les ordres classiques de l'architecture*. Routledge.
- Choupaut, M. (1935). Le plan de la ville et le forum. *Bulletin de l'Académie d'Hippone*, 37, 110-113.
- Cote, M., & Camps, G. (1988). Annaba. (Hippone-Bône). *Encyclopédie berbère*, 5, 674-685.
- Courtois, C. (1955). *Les Vandales et l'Afrique*. Arts et Métiers graphiques.
- Cristilli, A. (2015). Macellum and Imperium: The relationship between the Roman State and the market-building construction. *Analysis Archaeologica*, 1, 69-86.
- Dahmani, S. (1973). *Hippo Regius*. Ministère de l'information et de la culture.

- Dahmani, S. (1983). *Annaba*. Ministère de l'Information.
- Dahmani, S. (2005). Hippone dans les sources arabes. Dans *Hippone 2005* (pp. 41-51). Édisud.
- De Jong, I., & Versluys, M. J. (2023). Innovating Objects? Spolia and the question of appropriation. Dans I. de Jong & M. J. Versluys (Éds.), *Reading Greek and Hellenistic-Roman spolia: Objects, appropriation and cultural change* (pp. 3-12). Euhormos.
- De La Fuente, M. A. A. (2013). Iconografía egiptizante en le zona de Campania/Iconographie égyptianisante en Campanie. *Espace, Tiempo y Forma*, 13(26), 13-50.
- De Pachtere, F. G. (1909). *Musée de Guelma*. Paris. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6430936q>
- De Pachtere, F. G. (1911). Les nouvelles fouilles d'Hippone (pl. XIII-XXV). *Mélanges de l'école française de Rome*, 31(1), 321-347.
- De Romanis, F. (2003). Il tributo granario africano all'annona di Roma in età alto-imperiale. Dans *Nourrir les cités de Méditerranée, Antiquité-Temps Modernes*, (dir.) B. Marin, C. Virouvvet, Paris, p. 691 -738.
- De Pouydraguin, A. (1898). L'Edough. *Recueil des Notices et Mémoires de la Société archéologique de la province de Constantine*, p. 117-209.
- De Ruyt, C. (1983). *Macellum, marché alimentaire des Romains*. Institut supérieur d'archéologie et d'histoire de l'art.
- De Villard, U. M. (1946). Le chapiteau arabe de la cathédrale de Pise. *Comptes-rendus des Séances de L'Académie des Inscriptions et Belles-lettres*, 90(1), 17-23. <https://doi.org/10.3406/crai.1946.77932>
- De Vos Raaijmakers, M. (2003). Documentation archéologique à Hippone (Hippo Regius). Dans P.-Y. Fux, J.-M. Roessli, & O. Wermelinger (Éds.), *Augustinus Afer: Saint Augustin, africanité et universalité* (Vol. 2, pp. 401-411). Éditions universitaires Fribourg.
- Delamare, A. (1850). *Exploration scientifique de l'Algérie: Archéologie* (Vol. 1). Imprimerie Nationale.
- Delestre, X. (2005a). Aqueduc, châteaux d'eau, fontaines...: L'eau, une richesse antique qui menace aujourd'hui la conservation des vestiges. Dans *Hippone 2005* (pp. 121-126). Édisud.
- Delestre, X. (2005b). Conclusion générale. Dans *Hippone 2005* (pp. 235-238). Édisud.
- Delestre, X. (2005c). Histoire des recherches. Dans *Hippone 2005* (pp. 53-65). Édisud.
- Delestre, X. (2005d). La vie quotidienne, documents archéologiques et hypothèses. Dans *Hippone 2005* (pp. 165-172). Édisud.

- Delestre, X. (2005e). Le marché. Dans *Hippone 2005* (pp. 113-116). Édisud.
- Delestre, X. (2005f). Les thermes. Dans *Hippone 2005* (pp. 117-120). Édisud.
- Delestre, X. (2005g). Techniques et matériaux de construction. Dans *Hippone 2005* (pp. 83-92). Édisud.
- Delestre, X. (2011). Un exemple de coopération entre l'Algérie et la France. Dix ans de partenariat scientifique et culturel avec la direction régionale des Affaires culturelles (Drac) de Provence-Alpes-Côte d'Azur (service régional de l'archéologie). *Les nouvelles de l'archéologie*, 123, 16-18. <https://doi.org/10.4000/nda.1459>
- Delestre, X., & Tavé, M. (2005). Introduction. Dans *Hippone 2005* (pp. 9-16). Édisud.
- Della Cella, P. (1840). *Voyage en Afrique au royaume de Barcah et dans la Cyrénaïque à travers le désert*. Armand-Aubrée.
- Derdour, H. (1982). *ANNABA, 25 siècles de vie quotidienne et de luttes* (Tomes 1 et 2). SNED.
- Djerad, M. S., Boufenara, K., Courtils, J. D., Cantin, N., & Lefrais, Y. (2022). Multianalytical Characterisation and Provenance Investigation of Natural Pozzolana in Roman Lime Mortars from the Archaeological site of Hippo Regius (Algeria). *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 22(3), 231-248.
- Djerad, M. S. (2024). *Archéométrie et reconstitution du mortier de chaux des constructions antiques du nord-est de l'Algérie: le cas du site d'Hippone* [Thèse de doctorat, Université Michel de Montaigne-Bordeaux III; Université Badji Mokhtar-Annaba].
- Domingo, J. Á. (2011). *Capiteles tardorromanos y visigodos en la península ibérica (siglos IV-VIII d.C.)*. Institut Català d'Arqueologia Clàssica.
- Duval, N., & Février, P. A. (1970). Le décor des monuments chrétiens d'Afrique (Algérie, Tunisie). In *Actas del VIII Congreso Internacional de Arqueología Cristiana* (Vol. 1, pp. 5-55). Pontificio Istituto di Archeologia Cristiana.
- Esch, A. (2005). *Wiederverwendung von Antiken im Mittelalter: Die Sicht der Archäologen und die Sicht des Historikers*. Walter de Gruyter.
- Felipe, A. (2008). Los órdenes arquitectónicos de los capiteles de la Colonia Augusta Firma Astigi. *Anales de Arqueologia Cordobesa*, 19, 125-156.
- Fellague, D. (2007). Les ateliers d'architecture de Lugdunum. In *Les ateliers de sculpture régionaux: techniques, styles et iconographie* (pp. 21-23).
- Fellague, D. (2010). Le décor architectural de la basilique de Baelo Claudia. Contribution à la connaissance de la chronologie de l'édifice. *Mélanges de la Casa de Velázquez*, 40(2), 273-296.

- Fentress, E., & Wilson, A. (2021). Terra septem diebus mugitum dedit: North African earthquakes revisited. Dans *L'automne de l'Afrique romaine. Hommage à Claude Lepelley* (pp. 133-153). Harmann.
- Ferchiou, N. (1989). *L'évolution du décor architectonique en Afrique proconsulaire des derniers temps de Carthage aux Antonins* (Vol. 1). Imprimerie Louis-Jean.
- Ferdi, S. (1998). *Mosaïques des eaux en Algérie*. Entreprise nationale des arts graphiques.
- Février, P.-A. (1978). *Djemila* (2^e éd.). Société nationale d'édition et de diffusion.
- Février, P.-A., & Blanchard-Lemée, M. (2019). L'édifice appelé « Maison de Bacchus » à Djemila. *Antiquités africaines*.
- Février, P.-A., Blanchard-Lemée, M., Baratte, F., Kahwagi-Janho, H., Pensabene, P., & Bouchenaki, M. (2019). *L'édifice appelé « Maison de Bacchus » à Djemila*. CNRS Éditions.
- Finke, F. (2009). Kapitelle erzählen Geschichte. Dans *Das Königreich* (pp. 388-400).
- Finney, P. C. (2016). Capital: Latin West. Dans P. C. Finney (Éd.), *The Eerdmans Encyclopedia of Early Christian Art and Archaeology* (pp. 257-265). Eerdmans.
- Fioretti, G., Acquafredda, P., Monno, A., Montenegro, V., & Francescangeli, R. (2023). Roman marble collections in the Earth Sciences Museum of the University of Bari (Italy): a valuable heritage to support provenance studies. *Heritage*, 6(5), 4054-4071. <https://doi.org/10.3390/heritage6050213>
- Fournel, H. (1848). *Richesse minérale de l'Algérie : accompagnée d'éclaircissements historiques et géographiques sur cette partie de l'Afrique septentrionale*. Tome I, Paris. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5452181r.texteImage>
- Franci, M. (2015). Isis-Thermouthis and the anguiform deities in Egypt: A cultural and semantic evolution. *Journal of Intercultural and Interdisciplinary Archaeology*, 2, 35-40.
- Freyberger, K. S. (1990). *Stadrömische Kapitelle aus der Zeit von Domitian bis Alexander Severus. Zur Arbeitsweise und Organisation stadtrömischer Werkstätten der Kaiserzeit*. Mainz am Rhein.
- Gaggiotti, M. (1986). L'importazione del marmo numidico a Roma in epoca tardo-repubblicana. *Africa romana*, 4, 201-214.
- Gaggiotti, M., & Mastino, A. (1990). Macellum e magalia: ricezione di elementi 'culturali' di origine punica in ambiente romano-repubblicano. *L'Africa romana*, 7, 773-782.
- Ghaki, M., Laporte, J., & Dupuis, X. (2012). Numides, numidie. *Encyclopédie Berbère*, 34, 5633-5668. <https://doi.org/10.4000/encyclopedieberbere.2768>

- Ginouvès, R., & Martin, R. (1985). *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine, Tome I : Matériaux, techniques de construction, techniques et formes du décor*. École française de Rome. https://www.persee.fr/doc/efr_0000-0000_1985_dic_84_1
- Ginouvès, R., & Martin, R. (1992). *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine, tome II: Éléments constructifs: supports, couvertures, aménagements intérieurs*. École française de Rome.
- Gnoli, R. (1971). *Marmora romana*. Edizioni dell'Erma di Bretschneider.
- Golvin, L. (1966). Le palais de Zīrī à Achīr (dixième s. J.-C.). *Ars Orientalis*, 4, 47-76.
- Golvin, J. C., Khanoussi, M., Brouquier-Reddé, V., Hosni, N., Khaldi, H., Karoui, K., & Saint-Amans, S. (2005). *Dougga, Études d'architecture religieuse. Les sanctuaires des Victoires de Caracalla, de « Pluton » et de Caelestis*. Ausonius.
- Greene, K. (1986). *The archaeology of the Roman economy*. University of California Press.
- Gros, P. (1978). Entablements modillonnaires d'Afrique au IIe siècle apr. J.-C., à propos de la corniche des temples du Forum de Rougga. *Mémoires de la Société des Antiquaires de France*, 90, 23-50.
- Gros, P. (1996). *L'architecture romaine: les monuments publics*. Editions A et J. Picard.
- Gros, P. (Éd.). (1997). *Vitruve: De l'architecture. Livre IV*. Les Belles Lettres.
- Gros, P. (2004). Esquisse d'une analyse sémantique des premières séries des chapiteaux corinthiens "normaux" en Gaule Narbonnaise. Dans *La decoración arquitectónica en las ciudades romanas de Occidente* (pp. 85-98). Universidad de Murcia.
- Gsell, S. (1898). *Musées de l'Algérie et de la Tunisie, VI, Musée de Philippeville*. Ernest Leroux.
- Gsell, S. (1901). Note sur quelques antiquités non romaines conservées à Bône. *Bulletin de l'Académie d'Hippone*, 30, 1-6.
- Gsell, S. (1903). *L'Algérie dans l'antiquité*. A. Jourdan.
- Gsell, S. (1909). Les Cultes égyptiens dans le nord-ouest de l'Afrique sous l'empire romain. *Revue de l'histoire des religions*, 59, 149-159.
- Guérout, J. (1963). Fouilles de la basilique chrétienne d'Hippone. *Bulletin Monumental*, 121(4), 359-360.
- Gui, I., Duval, N., & Caillet, J. P. (1992). *Basiliques chrétiennes d'Afrique du Nord: Inventaire et typologie*. Institut d'Études Augustiniennes.
- Guidobaldi, F. (1989). Origine costantinopolitana e provenienza romana di quattro capitelli del VI secolo oggi a Lione. *Mélanges de l'école française de Rome*, 101(1), 317-364.

- Gutiérrez Behemerid, M. A. (1992). *Capiteles romanos de la Península Ibérica*. Universidad de Valladolid.
- Hadj Zobir, S., & Laraba, A. (2009). Altérations météoriques et hydrothermales des micaschistes du massif de l'Edough (Annaba, Nord-Est Algérien). *European Journal of Scientific Research*, 27(4), 554-564.
- Hammor, D., & Lancelot, J. (1998). Métamorphisme miocène de granites panafricains dans le massif de l'Edough (Nord-Est de l'Algérie). *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, 327(6), 391-396.
- Harrazi, N. (1982). *Chapiteaux de la Grande Mosquée de Kairouan*. INAA.
- Heilmeyer, W. D. (1970). *Korinthische Normalkapitelle: Studien zur Geschichte der römischen Architekturdecoration*. MDAI-R.
- Herrmann, J. (1973). *The schematic composite capital: A study of architectural decoration at Rome in the later Empire* [Thèse de doctorat, New York University].
- Herrmann, J., & Sodini, J. (1977). Exportations de marbre thasien à l'époque paléochrétienne: Le cas des chapiteaux ioniques. *Bulletin de Correspondence Hellénique*, 101, 471-511.
- Herrmann, J. (1992). Carrières et sculptures en marbre aux époques romaine et tardive. *Les Dossiers d'Archéologie*, 173, 30-39.
- Herrmann, J., Attanasio, D., Tykot, R. H., & Van Den Hoek, A. (2012a). Characterization and distribution of marble from Cap de Garde and Mt. Filfila, Algeria. In *Interdisciplinary Studies on Ancient Stone* (pp. 300-309).
- Herrmann, J., Attanasio, D., Tykot, R., & Van Den Hoek, A. (2012b). Aspects of the trade in white and gray architectural marbles in Algeria. *Africa Romana*, 19, 1315-1330.
- Herrmann, J. (2015). Numidian-Mauretanian acanthus decoration in Algeria. *L'Africa Romana*, 20, 613-619.
- Herrmann, J., Tykot, R. H., Van Den Hoek, A., & Blanc, P. (2015). Multimethod marble identification for figural sculpture in Hippo Regius (Annaba, Algeria). In P. Pensabene & E. Gasparini (Éds.), *Interdisciplinary Studies on Ancient Stone: ASMOSIA X* (Vol. 1, pp. 163-169). L'Erma di Bretschneider.
- Herrmann, J. (2017). Composite Capitals in Algeria: A Roman Implant, Eccentric from its Beginnings. *Thiasos Monografie*, 9, 351-362.
- Herrmann, J., Tykot, R., & van den Hoek, A. (2017). Colored marble column shafts in Algeria. *Decor Convegno*, 777-788.
- Herrmann, J., Tykot, R., & Van Den Hoek, A. (Éds.). (2023). Filfila and marble in Rusicade (Skikda, Algeria) in Roman times. In A. B. Yavuz, B. Yolacan, & M. Bruno (Eds.), *ASMOSIA XII* (pp. 83-94). Desem Halls İzmir.

- Herz, N., & Waelkens, M. (Éds.). (1988). *Classical marble: geochemistry, technology, trade* (Vol. 153). Brill.
- Hilly, J. (1962). *Etude géologique du massif de l'Edough et du Cap de Fer (Est-Constantinois)* [Thèse de doctorat, Université de Nancy].
- Hohlfelder, R. L. (1999). Building sebastos: the cyprus connection. *International Journal of Nautical Archaeology*, 28(2), 154-163.
- Ibn Hawqal. (1964-1965). *Configuration de la terre (Kitab surat al-ard)* (J.H. Kramers & G. Wiet, Trad.). Commission internationale pour la traduction des chefs-d'œuvre.
- Idris, L. al-Din. (1985). *Uyun al-Akhbar (Chronique des califes fatimides au Maghrib)*. Dar al-Gharb al-Islami.
- Jéquier, G. (1924). *Manuel d'archéologie égyptienne, Les éléments d'architecture*. Auguste Picard.
- Kähler, H. (1939). *Die römischen Kapitelle des Rheingebietes*. Walter de Gruyter.
- Kahwagi-Janho, H. (2020). Chapiteaux byzantins remployés dans des églises du Liban. *Chronos*, 40, 135-151.
- Kalpaxis, T. E. (1986). *Hemiteles: Akzidentelle Unfertigkeit und « Bossen-Stil » in der griechischen Baukunst*. Philipp von Zabern.
- Kater-Sibbes, G. J. F. (1973). *Catalogue préliminaire des monuments de Sarapis* (vol. 36). Brill.
- Kelly, J. N. D. (1998). *Golden mouth: The story of John Chrysostom--Ascetic, preacher, bishop*. Cornell University Press.
- Kitzinger, E. (1946). Liste des premiers chapiteaux byzantins représentant des animaux et des oiseaux. *Dumbarton Oaks Papers*, 3, 61-72.
- Lamare, N. (2019). *Les fontaines monumentales en Afrique romaine*. École française de Rome.
- Lancel, S., & Bouchnaki, M. (1971). *Tipasa de Maurétanie*. Imprimerie officielle.
- Lancel, S. (2005). Saint Augustin et Hippone. Dans *Hippone 2005* (pp. 24-31). Édisud.
- Langlois, Charles-Victor et Seignobos, Charles. *Introduction aux études historiques*. Paris : Hachette, 1898.
- Laouar, R., Boyce, A. J., Ahmed-Said, Y., Ouabadi, A., Fallick, A. E., & Toubal, A. (2002). Stable isotope study of the igneous, metamorphic and mineralized rocks of the Edough complex, Annaba, Northeast Algeria. *Journal of African Earth Sciences*, 35(2), 271-283.

- Laporte, J. (2020). Architecture funéraire antique en Kabylie et dans l'est du Titteri. *Bulletin d'Archéologie Algérienne*, 8, 157-219.
- Laporte, J.-P. (2005). Hippone vandale et byzantine (un état de la recherche). Dans *Hippone 2005* (pp. 37-40). Édisud.
- Laroche-Traunecker, F. (2000). Chapiteaux « nabatéens », « corinthiens inachevés » où « Simplifiés » ? Nouveaux exemples en Égypte. *Ktema*, 25(1), 207-213.
- Lassus, J. (1957). L'archéologie algérienne en 1956. *Libyca*, 5, 123-152.
- Lassus, J. (1958). L'archéologie algérienne en 1957 (Hippone). *Libyca*, 6, 197-265.
- Lassus, J. (1959). L'archéologie algérienne en 1958. *Libyca*, 7, 223-346.
- Lassus, J. (1970). Erwan Marec (1888-1968). *Antiquités africaines*, 4(1), 7-14.
- Lassus, J. (1976). Hippo Regius (Annaba or Bône), Algeria. In R. Stillwell, W. L. MacDonald, & M. H. McAlister (Eds.), *The Princeton Encyclopedia of Classical Sites* (pp. 413-414). Princeton University Press.
- Lassus, J. (1981). *La forteresse byzantine de Thamugadi, 1. Fouilles à Timgad 1938-1956* (Vol. 1, n° 1). Persée-Portail des revues scientifiques en SHS.
- Lavergne, D. (2005). Le quartier des villae du front de mer. Dans *Hippone 2005* (pp. 127-137). Édisud.
- Lepelley, C. (1998). *Les Cités de l'Afrique Romaine au Bas-Empire: Tome II: Notices d'Histoire Municipale*.
- Lepelley, C. (2001). *Aspects de l'Afrique romaine: les cités, la vie rurale, le Christianisme* (Vol. 15). Edipuglia.
- Lepelley, C. (2005). Hippone aux époques numide et romaine. Dans *Hippone 2005* (pp. 19-24). Édisud.
- Leroy, A. (1912). Le temple de Baal-Sature à Hippone. *Bulletin de l'Académie d'Hippone*, 32, 45-58.
- Leschi, L. (1952). *Algérie antique*. FeniXX.
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3344043d/f29.item.r=BRONZE>
- Leveau, P. (2005). Hippone et les villes de l'Afrique romaine. Éléments d'une problématique. Dans *Hippone 2005* (pp. 69-78). Édisud.
- Lézine, A. (1960). Notes sur l'amphithéâtre de Thysdrus. *Université de Tunis, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines*.
- Lézine, A. (1968). *Carthage-Utique. Études d'architecture et d'urbanisme* (Vol. 1). Éditions du CNRS.

- Limão, F. (2011). Los Capiteles de Beja (Pax Julia) y Mértola (Myrlitis): expresión de la adaptación de modelos romanos en el sur de Lusitania en el contexto romano de la Antigüedad Tardía (siglos III y IV). In *Roma y las Provincias: modelo y difusión* (pp. 699-706). L'Erma di Bretschneider.
- Lipps, J. (2011). *Die Basilica Aemilia am Forum Romanum: Der kaiserzeitliche Bau und seine Ornamentik*. Reichert Verlag.
- Liverani, P. (2021). The concept of *spolium* in archaeology and art history. In M. C. Giuman, A. P. Anzidei, & A. C. Montanaro (Éds.), *Reuse and renovatio in the ancient world: Materials, architectural spaces and building techniques* (pp. 15-30). « L'Erma » di Bretschneider.
- Maitrot, A. (1912). La question de la Basilique de la paix. *Bulletin de l'Académie d'Hippone*, 32, 61-84.
- Maligorne, Y. (2018). Le décor architectural dans les cités de l'ouest de la Gaule d'Auguste aux Sévères. *Aremorica*, 9(1), 103-150.
- Maligorne, Y., & Badie, A. (2019). Décor architectural et modèles italiens tardo-républicains en Transalpine occidentale: quelques réflexions sur les séries précoces de Narbonne et Toulouse. In *Les modèles italiens dans l'architecture des IIe et Ier siècles avant notre ère en Gaule et dans les régions voisines* (pp. 315-326). Bibracte.
- Maligorne, Y. (2021). Entre compétition monumentale et respect de normes: la contribution du décor architectural à l'image urbaine de Dougga à l'époque impériale. *De Carthage à Carthagène*, 225-249.
- Manderscheid, H. (1981). *Die Skulpturenausstattung der kaiserzeitlichen Thermenanlagen*. Mann.
- Mandouze, A. (2003). Un génial ancêtre de l'Algérie: Augustin d'Hippone. *Augustinus Afer*, 455-465.
- Mansouri, K. (2002). Réflexions sur les activités portuaires d'Hippo Regius (Hippone-Annaba) pendant l'Antiquité. *L'Africa Romana*, 14, 509-524.
- Marçais, G. (1950). La mosquée de Sidi Bu Marwan de Bône. Dans *Mélanges W. Marçais* (pp. 225-236). Maisonneuve.
- Marec, E. (1927a). Les nouvelles fouilles d'Hippone: Rapport pour l'année 1925. *Bulletin de l'Académie d'Hippone*, 36, 9-26.
- Marec, E. (1927b). Les nouvelles fouilles d'Hippone: Rapport pour l'année 1926. *Bulletin de l'Académie d'Hippone*, 36, 27-44.
- Marec, E. (1948). Les fouilles d'Hippone. *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 92(4), 558-563.

- Marec, E. (1950). *Hippone: Antique Hippo Regius*. Direction de l'Intérieur et des Beaux-Arts.
- Marec, E. (1954). *Hippone la Royale: Antique Hippo Regius* (2^e éd.). Direction de l'Intérieur et des Beaux-Arts.
- Marec, E. (1956). Inscriptions recueillies à Hippone dans les thermes du Nord et du Sud. *Libyca*, 4, 291-317.
- Marec, E. (1958). *Monuments chrétiens d'Hippone, ville épiscopale de Saint Augustin*. Arts et métiers graphiques.
- Marec, E. (1962). Le golf de Bone et la recherche archéologique sous-marine. *Bulletin de l'Académie d'Hippone*, 38, 185-194.
- Marec, E. (1969). Une maison à étages à Hippone. La villa dite « du Procureur ». *Antiquités Africaines*, 3(1), 157-172. <https://doi.org/10.3406/antaf.1969.903>
- Marignac, C. (1985). *Les minéralisations filoniennes d'Ain-Barbar (Algérie): un exemple d'hydrothermalisme lié à l'activité géothermique alpine en Afrique du Nord* [Thèse de doctorat].
- Marignac, C., Aïssa, D. E., Cheilletz, A., & Gasquet, D. (2016). Edough-Cap de Fer polymetallic district, northeast Algeria: II. Metallogenic evolution of a late Miocene metamorphic core complex in the Alpine Maghrebide belt. *Mineral Deposits of North Africa*, 167-199.
- Marignac, C., & Zimmermann, J. L. (1983). Ages K-Ar de l'événement hydrothermal et des intrusions associées dans le district minéralisé miocène d'Aïn-Barbar (Est Constantinois, Algérie). *Mineralium Deposita*, 18, 457-467.
- Márquez, C. (1993). *Capiteles romanos de Corduba, colonia patricia*. Monte de Piedad et Caja de Ahorros de Córdoba.
- Márquez, C. (2004). Baeticae Templae. Simulacra Romae. *Roma y las capitales provinciales del Occidente Europeo*, 109-127.
- Marrou, H.-I. (1960). La Basilique chrétienne d'Hippone d'après le résultat des dernières fouilles. *Revue d'Etudes Augustiniennes et Patristiques*, 6(2), 109-154.
- Massih, J. A., & Bessac, J. C. (2011). Glossaire technique trilingue de la pierre. L'exploitation en carrière. *Syria: revue d'art oriental et d'archéologie*, 88, 422-423.
- Mataouchek, V., & Mignot, P. (2009). Archéologie du bâti ou archéologie sur du bâti ? *Archéopages : Archéologie & Société*, (24), 67-73. <https://hal.science/hal-03445315>
- Matetić Poljak, D. (2018). Roman and late antique capitals spolia in the city of Trogir (Croatia). In *Nepoznat skup* (pp. 925-934).
- Mattingly, D. J. (2023). *Between Sahara and sea: Africa in the Roman Empire*. University of Michigan Press.

- Mielsch, H. (1985). *Buntmarmore aus Rom im Antikenmuseum Berlin*. Antikenmuseum.
- Mignon, J. M. (2005). La colonnade du Forum. Dans *Hippone 2005* (pp. 104-105). Édisud.
- Milella, M. (1989). La décoration architecturale de Mactaris. *L'Africa romana*, 417-429.
- Milella, M. (2020). Il "non finito" nella decorazione architettonica romana. In *Opus imperfectum* (pp. 69-84).
- Modéran, Y. (1999). Les frontières mouvantes du royaume vandale. *Frontières et limites géographiques de l'Afrique du Nord*, 241-264. <https://doi.org/10.4000/books.psorbonne.22697>
- Monceaux, P. (1913). Un couvent de femmes à Hippone au temps de saint Augustin. *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 57(8), 570-595.
- Monceaux, P. (1934). Une élection épiscopale à Hippone au temps de saint Augustin. *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 78(3), 273-274.
- Morel, J.-P. (1965). Céramiques d'Hippone. *Bulletin d'archéologie algérienne*, 1, 107-137.
- Morel, J.-P. (1968). Recherches stratigraphiques à Hippone. *Bulletin d'archéologie algérienne*, 3, 35-84.
- Mugnai, N. (2017). At the edge of the Roman world: the Corinthian and composite capitals from Sala, Banasa and Volubilis (Mauretania Tingitana). *Thiasos Monografie*, 9, 363-378.
- Mugnai, N. (2018). *Architectural decoration and urban history in Mauretania Tingitana*. Quasar.
- Norman, N. (1988). L'architecture du cirque à la lumière de la saison 1982. *Le cirque et un cimetière byzantin à Carthage*, 1, 7-56.
- Novara, P. (1989-1990). Due capitelli inediti conservati presso il Museo Civico di Forlimpopoli. *Studi e Documenti di Archeologia*, 6, 81-85.
- Nuzzo, E. (2010). Subtilitas Phlegraea. Nota sulla formazione del linguaggio architettonico a Cuma in età augustea. *Mélanges de l'École française de Rome-Antiquité*, 122(2), 377-398.
- Olivier, A. (1983). Sommiers de plates-bandes appareillées et armées à Conimbriga et à la Villa d'Hadrien à Tivoli. *Mélanges de l'école française de Rome*, 95(2), 937-959.
- Orlandos, A.-K. (1968). *Les matériaux de construction et la technique architecturale des anciens Grecs*. CÉFAEL.
- Ortolani, G., & Pensabene, P. (1989). Lavorazione di pietre e marmi nel mondo antico. Dans G. Borghini (Éd.), *Marmi antichi* (pp. 18-42).

- Papier, A. (1901). Au sujet de la mosaïque à médaillons de la villa Chevillot, à Hippone. *Bulletin de l'Académie d'Hippone*, 30, 149-182.
- Peña, J. T. (1998). *Carthage Papers: The early colony's economy, water supply, a public bath, and the mobilization of state olive oil*. *Journal of Roman Archaeology*.
- Pensabene, P. (1972). Considerazioni sul trasporto di manufatti marmorei in età imperiale a Roma e in altri centri occidentali. *Dialoghi di Archeologia*, 6, 317-362.
- Pensabene, P. (1973). *Scavi di Ostia 7. I capitelli*. Istituto Poligrafico dello Stato.
- Pensabene, P. (1976). Sull'impiego del marmo di Cap de Garde. Condizioni giuridiche e significato economico delle cave in età imperiale. Dans L. Guerrini (Éd.), *Scritti in onore di Giovanni Becatti* (pp. 177-190). Studi Miscellanei.
- Pensabene, P. (1982). *Les chapiteaux de Cherchel: étude de la décoration architectonique*. Ministère de la Culture.
- Pensabene, P. (1986). La decorazione architettonica, l'impiego del marmo et l'importazione di manufatti orientali a Roma, en Italie et en Afrique (II-VI secolo d.C). *Società romana e impero tardoantico*, 324-333.
- Pensabene, P. (1991). Riflessi sull'architettura dei cambiamenti socio-economici del tardo II e III secolo in Tripolitania e nella Proconsulare. *Afrique romana*, 8(1), 447-477.
- Pensabene, P. (1993). *Elementi architettonici di Alessandria e di altri siti egiziani*. L'Erma di Bretschneider.
- Pensabene, P. (1994). *Le vie del marmo: I blocchi di Cava di Roma e di Ostia; Il fenomeno del marmo nella Roma antica*. Itinerari Ostiensi.
- Pensabene, P., & Bruno, M. (1998). *Il marmo e il colore. Guida fotografica. I marmi della collezione Podesti*.
- Pensabene, P., Semeraro, T., Lazzarini, L., Turi, B., & Soligo, M. (1999). The provenance of the marbles from the depository of the temple of the Fabri Navales at Ostia. In *Actes de ASMOSIA IV* (pp. 147-156).
- Pensabene, P. (2003). Il reimpiego a Santa Maria in Domnica. Dans *Santa Maria in Domnica. San Tommaso in formis et il Clivus scauri* (pp. 166-196). L'Erma de Bretschneider.
- Pensabene, P. (2006). Depositi e magazzini di marmi a Porto e Ostia in epoca tardo-antica. Dans *Congressus Internationalis XIV Archaeologiae Christianae* (pp. 561-588).
- Pensabene, P., & Caprioli, F. (2009). La decorazione architettonica d'età flavia. Dans F. Coarelli (Éd.), *Divus Vespasianus: Il bimillenario dei Flavi* (pp. 110-115). Electa.
- Pensabene, P. (2011). Tradizioni punico-ellenistiche a Volubilis. I capitelli corinzi e compositi. *Archeologia Classica*, 62, 203-278.

- Pensabene, P. (2012). On the production and the diffusion of column shafts in grey cipolin marble from the quarries of Cap de Garde in Algeria. Dans I. Rodà, P. Pensabene, & J. Á. Domingo (Éds.), *ASMOSIA IX: Interdisciplinary Studies on Ancient Stone* (pp. 210-227). Institut Català d'Arqueologia Clàssica.
- Pensabene, P. (2013). Villa di Piazza Armerina: intervento della Sapienza Università di Roma. *La Villa del Casale e oltre*, 15-16.
- Pensabene, P. (2014). Sigle di cava, amministrazione imperiale, appalti e commercio. In *Arqueologia de la construcció IV* (pp. 41-60). Instituto de Arqueología de Mérida.
- Pensabene, P. (2016). Ripresa e continuità di tradizioni ellenistiche nell'architettura e nella decorazione architettonica tardoantica in Africa e altre province dell'Impero Romano. In E. Zanini & M. Bonifay (Éds.), *L'Afrique dans l'Occident romain* (pp. 231-248). École française de Rome.
- Pensabene, P., & Ottati, A. (2017). Classicismo, tradizione imperiale e innovazioni negli ordini architettonici a Villa Adriana. *Thiasos Monografie*, 9, 599-610.
- Pensabene, P. (2018). Villa A di Oplontis: elementi della decorazione architettonica in marmo. *Rivista di Studi Pompeiani*, 29, 45-86.
- Pensabene, P. (2021). Per un corpus del reimpiego in Campania: I: Le spoglie architettoniche nelle cattedrali delle due Capue e la spoliazione di Capua in età tardoimperiale e medievale. *Rivista dell'Istituto Nazionale d'Archeologia e Storia dell'Arte*, 76, 41-124. <https://doi.org/10.19272/202110901004>
- Picard, Ch. (1959). Pouzzoles et le paysage portuaire. *Latomus*, 18(1), 23-51.
- Polidoro, L. (2020). Il programma decorativo delle Terme Erculee: sculture e mosaici. *Archeologia in Lombardia l'Età Romana E Tardoantica*, 2020, 47-50.
- Pralong, A. (2000). La typologie des chapiteaux corinthiens tardifs en marbre de Proconnèse et la production d'Alexandrie. *Revue archéologique*, 81-101.
- Quinn, J. (2017). *In search of the Phoenicians*. Princeton University Press.
- Rakob, F. (1983). Architecture royale in Numidia. Dans *Architecture et société* (Vol. 66). École Française de Rome.
- Rakob, F., & Kraus, T. (1979). Chemtou. Die Geschichte des Numidischen Steinbruchs, der dem Römischen Reich einen der am meisten geschätzten Marmore lieferte. *Du: Die Kunstzeitschrift*, 3, 36-70.
- Rakob, F. (1979). Das Groma-Nymphaeum im Legionslager von Lambaesis. *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Römische Abteilung*, 86, 375-389.
- Roth-Congès, A. (1992). Nouvelles fouilles à Glanum (1982-1990). *Journal of Roman Archaeology*, 5, 39-55.

- Roullet, A. (1972). *The Egyptian and Egyptianizing monuments of imperial Rome*. Brill.
- Rumscheid, F. (1994). *Untersuchungen zur kleinasiatischen Bauornamentik des Hellenismus*. Verlag Philipp von Zabern.
- Russell, B. (2013). *The Economics of the Roman Stone Trade*. Oxford University Press.
- Saadaoui, A. (2008). Le remploi dans les mosquées ifrîqiyennes aux époques médiévale et moderne. *Études d'Antiquités africaines*, 1(1), 295-304.
- Saura, D. (2009). *Las estelas mágicas de « Horus sobre los cocodrilos »: Formación, evolución y sentido de un tipo iconográfico*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Schmidt, K., & Kunze, C. (2001). Die Ausstattung der Rotunde. Dans H. Dolenz (Éd.), *Damous-el-Karita* (pp. 105-120). Österreichisches Archäologisches Institut.
- Schörle, K. (2018). Trade Routes. Dans R. S. Bagnall, K. Brodersen, C. B. Champion, & A. Erskine (Éds.), *The Encyclopedia of Ancient History* (pp. 1-2). John Wiley, Sons Ltd.
- Sintès, C., & Rebahi, Y. (Éds.). (2003). *Algérie antique*. Musée de l'Arles antique.
- Sodini, J.-P., & Kolokotsas, K. (1984). *Alikí II. La Basilique double*. Études thasiennes X.
- Stone, D. (2014). Africa in the Roman Empire: connectivity, the economy, and artificial port structures. *American Journal of Archaeology*, 118(4), 565-600.
- Strong, D. E. (1953). Late Hadrianic architectural ornament in Rome. *Papers of the British School at Rome*, 21, 118-151.
- Suméra, F. (2005a). Le forum. Dans *Hippone 2005* (pp. 93-103). Édisud.
- Suméra, F. (2005b). Remarques sur le schéma urbain. Dans *Hippone 2005* (pp. 79-82). Édisud.
- Teatini, A. (1997). La decorazione architettonica di Uchi Maius: studio preliminare sui capitelli. Dans M. Khanoussi & A. Mastino (Éds.), *Uchi Maius I* (pp. 361-389). Università degli Studi di Sassari.
- Teatini, A. (2000). Nuovi dati sulla decorazione architettonica di Uchi Maius: le cornici e le mensole. Dans M. Khanoussi, P. Ruggeri, & C. Vismara (Éds.), *L'Africa Romana* (Vol. 13, pp. 735-753).
- Terrasse, M., Charpentier, A., & Darghouth, S. (2007). À propos de Bûna et de sa grande Mosquée. *Africa*, 21, 211-222.
- Thomine, J. S. (1970). La mosquée et la madrasa: Types monumentaux caractéristiques de l'art islamique médiéval. *Cahiers de Civilisation Médiévale*, 13(50), 97-115.
- Thouvenot, R. (1941). *Une colonie romaine de Maurétanie tingitane : Valentia Banasa : Thèse complémentaire pour le Doctorat ès lettres*. FeniXX.

- Toma, N. (2015). Carving a corinthian capital. New technical aspects regarding the carving process. In *Interdisciplinary studies on ancient stone: ASMOSIA X* (pp. 811-821). L'Erma di Bretschneider.
- Tomas, F. 1970. Les mines et la région d'Annaba. *Revue de géographie de Lyon*, 45, n°1, pp. 31-59. https://www.persee.fr/doc/geoca_0035-113x_1970_num_45_1_2660
- Tran-tam-Tinh, V. (1971). *Le culte des divinités orientales à Herculaneum*. Brill.
- Van Aerde, M. E. J. J. (2015). *Egypt and the Augustan Cultural Revolution: an interpretative archaeological overview*. Doctoral dissertation, Universiteit Leiden (Leiden University). Disponible via Handle: <http://hdl.handle.net/1887/32818>
- Van Mater Holmes, D. (1970). *Hippo Regius from the earliest times to the Arab conquest* (3rd ed.). A. M. Hakkert.
- Verità, M., Lazzarini, L., Tesser, E., & Antonelli, F. (2019). Villa del Casale (Piazza Armerina, Sicily): Stone and Glass Tesserae in the Baths Floor Mosaics. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11(1), 373-385. <https://doi.org/10.1007/s12520-017-0559-5>
- Vila, J. M. (1970). Le Djebel Edough; un massif cristallin externe du Nord-Est de la Berberie. *Bulletin de la Société géologique de France*, 7(5), 805-812.
- Vila, J. M. (1980). *La chaîne alpine d'Algérie orientale et des confins algéro-tunisiens* [Thèse de doctorat, Université Paris 6].
- Von Merklin, E. (1961). *Antike Figuralkapitelle*. De Gruyter.
- Wilson Jones, M. (1991). Designing the Roman Corinthian Capital. *Papers of the British School at Rome*, 59, 89-150.
- Yavuz, A. B., Bruno, M., & Attanasio, D. (2011). An updated, multi-method database of Ephesos marbles, including white, Greco Scritto and Bigio varieties. *Archaeometry*, 53(2), 215-240.

Liste des Tableaux

Tableau 3.1. Composition chimique du marbre du Cap de Garde (Antonelli <i>et al.</i> , 2009).....	44
Tableau 4.1. Dimensions des chapiteaux type A. C-M : colonnade du <i>Macellum</i> (Fig. 4.16)..	63
Tableau 4.2. Dimensions des chapiteaux type B. P-V : péristyle, quartier des <i>Villae</i> du front de mer (Fig. 4.25a).....	66
Tableau 4.3. Dimensions du Ch32 type C. F-R : <i>Forum</i> , restauration (Fig. 4.27).....	67
Tableau 4.4. Dimensions du Ch11 type D. M-H : Musée d'Hippone (Fig. 4.30).....	69
Tableau 4.5. Dimensions du Ch21 type E.....	71
Tableau 4.6. Dimensions du chapiteau Ch10 type F	72
Tableau 4.7. Dimensions du chapiteau Ch25 type G.....	74
Tableau 4.8. Dimensions des Ch3 et Ch7 type H.....	75
Tableau 4.9. Dimensions du Ch15 type I.....	76
Tableau 4.10. Dimensions du Ch24 type J.....	76
Tableau 4.11. Dimensions du Ch12 type K	77
Tableau 4.12. Dimensions des Ch5 et Ch16 type L	77
Tableau 4.13. Dimensions des Ch6, Ch19, Ch26 type M.....	79
Tableau 4.14. Dimensions du Ch29 et du chapiteau aux colombes au Musée d'Hippone (Fig. 4.55).....	80
Tableau 5.1. Dimensions des chapiteaux Ch33, Ch34, Ch35, Ch36, Ch37 et Ch38.....	91
Tableau 5.2. Dimensions des chapiteaux Ch39, Ch40, Ch41 et Ch42	96
Tableau 5.3. Dimensions du chapiteau Ch44.....	98
Tableau 5.4. Dimensions du chapiteau Ch46.....	102
Tableau 5.5. Dimensions des chapiteaux Ch48 et Ch49.....	103
Tableau 5.6. Dimensions du chapiteau Ch51	105
Tableau 5.7. Dimensions des chapiteaux Ch53 et Ch54.....	107
Tableau 5.8. Dimensions du chapiteau Ch56.....	108
Tableau 5.9. Dimensions des chapiteaux Ch57 et Ch58.....	110
Tableau 5.10. Dimensions du chapiteau Ch59.....	111
Tableau 5.11. Dimensions du chapiteaux Ch61 et Ch62	113
Tableau 6.1. Dimensions des chapiteaux Ch63, Ch64, Ch65, Ch66 et Ch67	121
Tableau 6.2. Dimensions des chapiteaux Ch78, Ch79, Ch80, Ch81, Ch82 et Ch83.....	125
Tableau 6.3. Dimensions du chapiteau Ch84.....	125
Tableau 6.4. Dimensions du chapiteau Ch85.....	126

Tableau 6.5. Dimensions des chapiteaux Ch86, Ch87, Ch88 et Ch89	129
Tableau 6.6. Dimensions des chapiteaux Ch90 et Ch91	131
Tableau 6.7. Dimensions des chapiteaux Ch92 et Ch93	132
Tableau 6.8. Dimensions du chapiteau Ch96	134
Tableau 6.9. Dimensions des chapiteaux Ch135 jusqu'à 141	137
Tableau 6.10. Dimensions des chapiteaux Ch142 et Ch143	139
Tableau 6.11. Dimensions des chapiteaux Ch145, Ch146 et Ch147	140
Tableau 6.12. Dimensions du chapiteau Ch148	141
Tableau 7.1. Dimensions des chapiteaux Ch95, Ch96, Ch97 et Ch98	148
Tableau 7.2. Dimensions des chapiteaux Ch105, Ch106 et Ch107.....	153
Tableau 7.3. Dimensions des chapiteaux Ch108 jusqu'à Ch118	157
Tableau 7.4. Dimensions du chapiteau Ch119	158
Tableau 7.5. Dimensions des chapiteaux Ch120, Ch121 et Ch122.....	159
Tableau 7.6. Dimensions des chapiteaux Ch123 et Ch124	161
Tableau 7.8. Dimensions du chapiteau Ch125	163
Tableau 7.9. Dimensions du chapiteau Ch126	164
Tableau 7.10. Dimensions des chapiteaux Ch127 jusqu'à Ch132	166
Tableau 7.11. Dimensions du chapiteaux Ch133	166
Tableau 8.1. Chapiteaux analysés.....	185
Tableau 8.2. Typologie et nombre de chapiteaux <i>in situ</i> (Hippone).....	185
Tableau 8.3. Typologie et nombre de chapiteaux du Musée d'Hippone et son jardin	186
Tableau 8.4. Typologie et nombre de chapiteaux de la Mosquée de Bou Merouane	187
Tableau 8.5. Typologie et nombre de chapiteaux de la Mosquée de Bou Merouane, du Musée d'Hippone, et <i>in situ</i> (Hippone)	188
Tableau 8.6. Typologie et totaux des chapiteaux de Cherchell (Pensabene, 1982).....	192
Tableau 8.7. Typologie et nombre de chapiteaux à <i>Uchi Maius</i> - Tunisie (Teatini, 1997)	192
Tableau 8.8. Typologie et nombre de chapiteaux de Volubilis - Maroc (Pensabene, 2011) ...	193
Tableau 8.9. Typologie et nombre de chapiteaux de Makhtar – Tunisie (Milella, 1989).....	193
Tableau 8.10. Typologie et totaux des chapiteaux d'Alexandrie et d'autres sites égyptiens (Pensabene, 1993)	193

Liste des Figure

Fig. 2.1. Contours géographiques du royaume des Vandales Carte 1 (droite) : en 435, et carte 2 (gauche) : de 439 à 455 (Courtois, 1955 ; Modéran, 1999).	19
Fig. 2.2. Mosaïque représentant des " <i>Villae</i> du front de mer", fragment de la "vue générale d'Hippone" (Ferdì, 1998 ; Napoli et Boulinguez, 2006)	22
Fig. 2.3. Mosaïque des " <i>Villae</i> du front de mer" incluant un fragment de la pêche en mer (Ferdì, 1998 ; Napoli et Boulinguez, 2006).	23
Fig. 2.4. Plan schématique d' <i>Hippo Regius</i> (Marec, 1954 ; Delestre et Tavé, 2005)..	28
Fig. 2.5. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , maison à Péristyle (cliché MdVR/ Mariette De Vos Raaijmakers)	32
Fig. 2.6. Pompeii, <i>praedia</i> de Julia Felix, portique à piliers de marbre, 65 de notre ère (Pensabene, 2018)	32
Fig. 2.7. Tivoli, Villa d'Hadrien 118-138 de notre ère (Pensabene, 2018).....	33
Fig. 3.1. Carte géologique schématique du massif de l'Edough (Hilly, 1962 ; Caby et Hammor, 2002 (modifiée) ; et Laouar <i>et al.</i> , 2002).....	34
Fig. 3.2. Photographies montrant les traces d'extraction antiques (empreintes d'outils) au niveau des fronts de taille de la carrière du Cap de Garde	45
Fig. 3.3. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , maison à Péristyle, chapiteau inachevé	47
Fig. 3.4. Carte montrant l'itinéraire de la diffusion du marbre du Cap de Garde vers la Méditerranée Nord-occidentale (Braemer, 1986).....	49
Fig. 3.5. Carte montrant les principales routes menant à <i>Hippo Regius</i> enregistrées dans les <i>ostraca</i> de l'année 373 de notre ère (Peña, 1998)... ..	52
Fig. 4.1. Cap de Garde, carrière, échantillons de la roche vierge (cliché PP/ Pensabene Patrizio)	56
Fig. 4.2. <i>Hippo Regius</i> , Théâtre, pilier en marbre du Cap de Garde, II ^e s. av. notre ère (cliché MdVR).....	56
Fig. 4.3. <i>Terminus</i> opisthographe trouvé à Mechta el-Agereb : M̄ ṼNIC · AVG / HIPPI · REG, <i>M̄unic(ipii) Aug(usti) Hipp(onis) Reg(ii)</i> : du <i>municipium Augustum</i> d' <i>Hippo Regius</i> (cliché MdVR).....	57
Fig. 4.4. Le même <i>terminus</i> de l'autre face : COL · V · P / IVL · THAB/RACENO/RVM, <i>Col(oniae) V·P / Iul(iae) Thab/raceno/rum</i> : de la colonie V. P. des Thabracens (cliché MdVR).. ..	57

Fig. 4.5. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, plan de la salle de prières avec numérotation des chapiteaux.	58
Fig. 4.6. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, colonne en marbre du Cap de Garde remployée dans la salle de prières (cliché Redha Attoui).....	60
Fig. 4.7. Annaba, Mosquée de Bou Merouane. L'espace intérieur de la salle de prières.....	60
Fig. 4.8. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch1.....	61
Fig. 4.9. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch8.....	61
Fig. 4.10. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch9.....	61
Fig. 4.11. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch17.....	61
Fig. 4.12. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch20.....	61
Fig. 4.13. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch22.....	61
Fig. 4.14. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch23.....	62
Fig. 4.15. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch27.....	62
Fig. 4.16. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , un chapiteau monté sur une des quatre colonnes angulaires du pourtour du <i>Macellum</i> (cliché MdVR).	62
Fig. 4.17. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch2.....	64
Fig. 4.18. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch4.....	64
Fig. 4.19. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch13.....	64
Fig. 4.20. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch14.....	64
Fig. 4.21. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch18.....	64
Fig. 4.22. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch28.....	64
Fig. 4.23. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch30.....	65
Fig. 4.24. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch31.....	65
Fig. 4.25a. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , un chapiteau monté dans le péristyle, quartier des <i>Villae</i> du front de mer, et le bassin d'une fontaine revêtu de plaques de marbre du Cap de Garde et d'albâtre de Tekbalet (cliché MdVR)	65
Fig. 4.25b. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , un chapiteau monté dans le péristyle, quartier des <i>Villae</i> du front de mer (cliché MdVR).....	65
Fig. 4.26. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch32.....	67
Fig. 4.27. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Forum</i> , chapiteau composite (cliché MdVR)	67
Fig. 4.28. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch11.....	68
Fig. 4.29. Ostie, chapiteau composite (d'après Herrmann 2017, Fig. 7).....	68
Fig. 4.30. Musée d'Hippone, chapiteau composite de pilastre tardif (cliché MdVR).....	68
Fig. 4.31. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch21.....	69

Fig. 4.32. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau composite à feuilles lisses (cliché MdVR) ..	69
Fig. 4.33. Annaba, Église S. Augustin, chapiteau composite à feuilles lisses	69
Fig. 4.34. Skikda, Musée du Théâtre, chapiteau composite à feuilles lisses en marbre blanc de Filfila (cliché MdVR)	69
Fig. 4.35. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch10	72
Fig. 4.36a. Annaba, la Maison du Procureur, chapiteau composite à feuilles lisses en marbre du Cap de Garde.....	72
Fig. 4.36b. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau composite à feuilles lisses en marbre du Cap de Garde (cliché MdVR).....	72
Fig. 4.37. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch25	74
Fig. 4.38. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Maison à Péristyle, chapiteau inachevé (cliché MdVR)	74
Fig. 4.39. <i>Tiddis</i> , chapiteaux de la cuve carrée, à l'ouest de la Chapelle Chrétienne (d'après Gui, Duval, Caillet 1992, pl. C, 4-5).....	74
Fig. 4.40. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch3	75
Fig. 4.41. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch7	75
Fig. 4.42. <i>Hippo Regius</i> , la grande Basilique, chapiteau corinthisant (cliché MdVR)	75
Fig. 4.43. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch15.....	77
Fig. 4.44. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch24.....	77
Fig. 4.45. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Musée, chapiteau corinthisant (cliché MdVR)	77
Fig. 4.46. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch12	78
Fig. 4.47. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch5	78
Fig. 4.48. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch16	78
Fig. 4.49. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch6	78
Fig. 4.50. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch19	78
Fig. 4.51. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch26.....	78
Fig. 4.52. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Baptistère, chapiteau monté arbitrairement sur une des quatre colonnes (cliché MdVR).....	78
Fig. 4.53. Annaba, Musée d'Hippone, jardin, chapiteau corinthisant (cliché MdVR)	78
Fig. 4.54a. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch29 (cliché MdVR).....	81
Fig. 4.54b. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch29 (cliché MdVR).....	81
Fig. 4.54c. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch29 (cliché MdVR).....	81
Fig. 4.54d. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch29 (d'après Delamare 1850, pl. 173.7).....	81
Fig. 4.55. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau figuré aux colombes en calcaire locale	81

Fig. 4.56a. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Musée, chapiteau inachevé, épure de l'abaque et fleurons (cliché MdVR)	82
Fig. 4.56b. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Musée, vue zénithale, épure de l'abaque et fleurons (cliché MdVR).....	82
Fig. 4.56c. L'épure sur la face supérieure du chapiteau inachevé donne la mesure exacte d'un pied romain	82
Fig. 5.1. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch33.....	90
Fig. 5.2. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch34.....	90
Fig. 5.3. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch35.....	90
Fig. 5.4. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch36.....	90
Fig. 5.5. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch37.....	90
Fig. 5.6a. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch38	90
Fig. 5.6b. Annaba, Musée d'Hippone, modèle 3D du chapiteau Ch38	91
Fig. 5.7. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch39.....	95
Fig. 5.8. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch40.....	95
Fig. 5.9a. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch41	95
Fig. 5.9b. Chapiteau Ch41, relevé.....	95
Fig. 5.9c. Annaba, Musée d'Hippone, modèle 3D chapiteau composite Ch41	95
Fig. 5.10a. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch42	96
Fig. 5.10b. Chapiteau Ch42, relevé	96
Fig. 5.11a. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch44	98
Fig. 5.11b. Chapiteau Ch44, relevé	98
Fig. 5.12. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch46.....	100
Fig. 5.13. Italie, Ravenne, le presbytère de l'Eglise de S. Apollinare Nuovo, chapiteau figuré.	100
Fig. 5.14. Pompéi VIII 7.28, Temple d'Isis (<i>Iseum</i> de Pompéi), fresque représentant Io, Isis et une divinité marine, découverte en novembre 1765 dans l' <i>Ekklesiasterion</i> . Actuellement conservée au Musée archéologique de Naples (inv. 9558) (Cliché Giuseppe Ciaramella). ...	101
Fig. 5.15a. Pompéi VIII 7.28, Temple d'Isis (<i>Iseum</i> de Pompéi), fresque représentant Osiris assis sur un trône, entouré de deux cobras, découverte dans le sacrarium. Actuellement conservée au Musée archéologique de Naples (inv. 8927) (Cliché Rick Bauer).....	101
Fig. 5.15b. Détail de la frise ornementale sur la couche supérieure des sections A, B et C de l'Aula Isiaca (M. van Aerde. Conservée aujourd'hui dans la Loggia Mattei sur le Palatin.© Soprintendenza Archeologica di Roma	101

Fig. 5.16. Chapiteau Ch47, relevé	102
Fig. 5.17. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch48	103
Fig. 5.18a. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch49	103
Fig. 5.18b. Annaba, Musée d'Hippone, modèle 3D du chapiteau Ch49	103
Fig. 5.19. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch51	104
Fig. 5.20a. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch53	107
Fig. 5.20b. Annaba, Musée d'Hippone, modèle 3D chapiteau composite Ch53	107
Fig. 5.21a. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch54	107
Fig. 5.21b. Chapiteau Ch54, relevé	101
Fig. 5.22. Annaba, Musée d'Hippone, chapiteau Ch56	108
Fig. 5.23. Annaba, Musée d'Hippone, jardin, chapiteau Ch57	110
Fig. 5.24. Annaba, Musée d'Hippone, jardin, chapiteau Ch58	110
Fig. 5.25. Annaba, Musée d'Hippone, jardin, chapiteau Ch59	111
Fig. 5.26a. Annaba, Musée d'Hippone, jardin, chapiteau Ch61	113
Fig. 5.26b. Chapiteau Ch61, relevé	113
Fig. 5.27. Annaba, Musée d'Hippone, jardin, chapiteau Ch62	113
Fig. 5.28. Annaba, cour intérieure de la Mosquée de Bou Merouane (Delamare, 1850, pl. 191)	113
Fig. 5.29. Annaba, chapiteau corinthisant de type Arabe (Delamare, 1850, pl. 193).....	113
Fig. 6.1a. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier des <i>Villae</i> du front de mer, chapiteau Ch63.....	120
Fig. 6.1b. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier des <i>Villae</i> du front de mer, modèle 3D du chapiteau Ch63.....	120
Fig. 6.2. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier des <i>Villae</i> du front de mer, chapiteau Ch64	120
Fig. 6.3. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier des <i>Villae</i> du front de mer, chapiteau Ch65	120
Fig. 6.4. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier des <i>Villae</i> du front de mer, chapiteau Ch66	120
Fig. 6.5. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier des <i>Villae</i> du front de mer, chapiteau Ch67	120
Fig. 6.6. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier des <i>Villae</i> du front de mer, chapiteau Ch78	124
Fig. 6.7. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier des <i>Villae</i> du front de mer, chapiteau Ch79	124
Fig. 6.8. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier des <i>Villae</i> du front de mer, chapiteau Ch80	124
Fig. 6.9. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier des <i>Villae</i> du front de mer, chapiteau Ch81	124
Fig. 6.10. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier des <i>Villae</i> du front de mer, chapiteau Ch82	124
Fig. 6.11. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier des <i>Villae</i> du front de mer, chapiteau Ch83	124
Fig. 6.12. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier des <i>Villae</i> du front de mer, chapiteau Ch84	126
Fig. 6.13. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier des <i>Villae</i> du front de mer, chapiteau Ch85	126

Fig. 6.14. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Baptistère, chapiteau Ch86.....	128
Fig. 6.15a. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Chapelle, chapiteau Ch87	128
Fig. 6.15b. Chapiteau Ch87, relevé	129
Fig. 6.16a. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier Chrétien, chapiteau Ch88.....	129
Fig. 6.16b. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier Chrétien, colonne présentant un trou d'emboîture	129
Fig. 6.17. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier Chrétien, chapiteau Ch89	129
Fig. 6.18a. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Chapelle, chapiteau Ch90 (cliché MdVR).....	131
Fig. 6.18b. Chapiteau Ch90, relevé	131
Fig. 6.19. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , grande Basilique, chapiteau Ch91	131
Fig. 6.20. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier Chrétien, chapiteau Ch92	132
Fig. 6.21. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , quartier Chrétien, chapiteau Ch93	132
Fig. 6.22. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , un chapiteau Ch96 monté dans le Baptistère.....	133
Fig. 6.23a. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Maison à Péristyle, chapiteau Ch135	136
Fig. 6.23b. Chapiteau Ch135, relevé	136
Fig. 6.24. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Maison à Péristyle, chapiteau Ch136.....	136
Fig. 6.25. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Maison à Péristyle, chapiteau Ch137	137
Fig. 6.26a. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Maison à Péristyle, chapiteau Ch138	137
Fig. 6.26b. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Maison à Péristyle, chapiteau Ch138	137
Fig. 6.27. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Maison à Péristyle, vue du lit d'attente, chapiteau Ch139	137
Fig. 6.28. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Maison à Péristyle, chapiteau Ch140.....	137
Fig. 6.29. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Maison à Péristyle, chapiteau Ch141(cliché MdVR)	137
Fig. 6.30. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Maison à Péristyle, chapiteau Ch142	139
Fig. 6.31. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Maison à Péristyle, chapiteau Ch143	139
Fig. 6.32. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Maison à Péristyle, chapiteau Ch145	140
Fig. 6.33. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Maison à Péristyle, chapiteau Ch146.....	140
Fig. 6.34a. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Maison à Péristyle, chapiteau Ch148	141
Fig. 6.34b. Chapiteau Ch148, relevé	141
Fig. 6.34c. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , modèle 3D du chapiteau Ch148	141
Fig. 7.1a. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Macellum</i> , chapiteau Ch97	147
Fig. 7.1b. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Macellum</i> , modèle 3D du chapiteau Ch97	147
Fig. 7.1c. Chapiteau Ch97, relevé	148
Fig. 7.2. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Macellum</i> , chapiteau Ch98	148

Fig. 7.3. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Macellum</i> , chapiteau Ch99	148
Fig. 7.4. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Macellum</i> , Chapiteau Ch100	148
Fig. 7.5. Étude métrologique de l'ordre corinthien Ch99, selon les proportions Vitruviennes du livre IV <i>De Architectura</i>	151
Fig. 7.6a. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Macellum</i> , chapiteau Ch105(cliché MdVR).....	152
Fig. 7.6b. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Macellum</i> , vue du lit d'attente, chapiteau Ch105 (cliché MdVR)	152
Fig. 7.7. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Macellum</i> , chapiteau Ch106	153
Fig. 7.8. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Macellum</i> , chapiteau Ch107	153
Fig. 7.9. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , un chapiteau monté dans la colonnade du <i>Forum</i> , chapiteau représentatif de la typologie Ch108-Ch113	156
Fig. 7.10a. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Forum</i> , chapiteau Ch115.	156
Fig. 7.10b. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Forum</i> , chapiteau Ch115 (cliché MdVR).....	156
Fig. 7.11. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Forum</i> , chapiteaux Ch116-118	156
Fig. 7.12a. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Forum</i> , chapiteau Ch119	158
Fig. 7.12b. Chapiteau Ch119, relevé	158
Fig. 7.13. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Forum</i> , chapiteau Ch120	159
Fig. 7.14. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Forum</i> , chapiteau Ch121	159
Fig. 7.15. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Forum</i> , chapiteau Ch122	159
Fig. 7.16. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Forum</i> , chapiteau Ch123	161
Fig. 7.17. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Forum</i> , chapiteau Ch124	161
Fig. 7.18. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Forum</i> , chapiteau Ch125	162
Fig. 7.19. Étude métrologique de l'ordre corinthisant Ch125, selon les proportions Vitruviennes du livre IV <i>De Architectura</i>	163
Fig. 7.20a. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Forum</i> , chapiteau Ch126 (cliché MdVR).....	164
Fig. 7.20b. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , <i>Forum</i> , chapiteau Ch126	164
Fig. 7.21a. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Thermes du Nord, chapiteaux Ch127-132, représentatif de la typologie.....	165
Fig. 7.21b. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Thermes du Nord, chapiteaux Ch127-132, un autre chapiteau représentatif de la typologie	165
Fig. 7.21c. Chapiteau 127, relevé	165
Fig. 7.21d. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Thermes du Nord, modèle 3D d'un chapiteau.....	165
Fig. 7.22. Annaba, <i>Hippo Regius</i> , Thermes du Sud, chapiteau Ch133	166

Fig. 8.1. Aperçu de la table attributaire après saisie des données des chapiteaux <i>in situ</i> d'Hippone dans Access.....	170
Fig. 8.2. Carte de distribution des chapiteaux du I ^{er} au II ^e siècle de notre ère.....	173
Fig. 8.3. Carte de distribution des chapiteaux du II ^e au III ^e siècle de notre ère dans le site et le Musée d'Hippone	174
Fig. 8.4. Carte de distribution des chapiteaux du III ^e au VI ^e siècle de notre ère dans le site et le Musée d'Hippone	176
Fig. 8.5. Distribution des chapiteaux corinthiens dans le site et le Musée d'Hippone.....	177
Fig. 8.6. Carte de distribution des chapiteaux composites dans le site et le Musée d'Hippone	179
Fig. 8.7. Carte de distribution des chapiteaux asiatiques dans le site et le Musée d'Hippone.....	180
Fig. 8.8. Carte de distribution des chapiteaux corinthisants dans le site et le Musée d'Hippone	181
Fig. 8.9. Carte de distribution des chapiteaux ioniques dans le site et le Musée d'Hippone..	182
Fig. 8.10. Carte de distribution des chapiteaux médiévaux dans le site et le Musée d'Hippone	184
Fig. 8.11. Histogramme, typologie et nombre de chapiteaux <i>in situ</i> (Hippone).	186
Fig. 8.12. Histogramme, typologie et nombre de chapiteaux du Musée d'Hippone et son jardin	187
Fig. 8.13. Histogramme, typologie et nombre de chapiteaux de la Mosquée de Bou Merouane	187
Fig. 8.14. Histogramme, typologie et nombre de chapiteaux <i>in situ</i> (Hippone), du Musée d'Hippone, et de la Mosquée de Bou Merouane.....	188
Fig. 8.15. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch2.....	191
Fig. 8.16. Annaba, Mosquée de Bou Merouane, chapiteau Ch27.....	191
Fig. 8.17. Comparaison des nombres de chapiteaux analysés	192

Table des matières

Chapitre 1. Introduction générale et cadre méthodologique	1
1.1 Introduction générale	1
1.2. Problématique de la recherche	4
1.3. Hypothèses de la recherche	6
1.3.1. Hypothèse 1 relative à l'existence d'un atelier local à Hippone.	6
1.3.2. Hypothèse 2 relative à la diffusion et l'hybridation des modèles Méditerranéens.	6
1.4. Méthodologie de la recherche	7
1.4.1. La recherche bibliographique et la déconstruction des sources textuelle.....	7
1.4.2. L'investigation de terrain et la collecte de données <i>in situ</i>	7
1.4.3. Le cadre normatif : La méthode descriptive de Ginouvès et Martin (1985)	8
1.4.4. L'analyse stylistique et le cadre comparatif international.....	9
1.4.5. Le traitement numérique et technologique des données.....	10
1.5. Présentation de la structure de la thèse	11
1.5.1. Chapitre 1 : Introduction générale et cadre méthodologique.....	11
1.5.2. Chapitre 2 : Présentation et état de l'art de la cité d'Hippone (<i>Hippo Regius</i>).....	11
1.5.3. Chapitre 3 : Contexte géologique et historique du marbre du Cap de Garde	11
1.5.4. Chapitre 4 : essai de datation et de recontextualisation des chapiteaux antiques remployés dans la Mosquée de Bou Merouane (Annaba)	11
1.5.5. Chapitre 5: essai de datation et de recontextualisation des chapiteaux antiques du Musée d'Hippone et de son jardin.....	11
1.5.6. Chapitre 6 : Chapiteaux des quartiers résidentiels et d'édifices religieux d'Hippone	12
1.5.7. Chapitre 7 : Chapiteaux des monuments publics et édifices thermaux d'Hippone	12
1.5.8. Chapitre 8 : Résultats et discussion de l'analyse architecturale et cartographique des chapiteaux d'Hippone	12
Chapitre 2. Présentation et état de l'art de la cité d'Hippone.....	13
2.1. Introduction	13
2.2. Chronologie des différentes invasions et implantations culturelles	15
2.2.1 Chronologie des différentes invasions	15
2.2.2 Motivations des invasions de la cité antique	19
2.2.3 Contribution iconographique à la connaissance de la cité antique	21
2.3 Conquête Arabo-Musulmane.....	23
2.4 Recherches et découvertes archéologiques	24
2.5 État de l'art sur l'étude des chapiteaux d'Hippone : absence de caractérisation systématique	28

2.6 Principales ruines d' <i>Hippo Regius</i>	29
2.6.1 Le quartier des <i>Villae</i> du front de mer.....	29
2.6.2 Le quartier Chrétien	29
2.6.3 La grande Basilique.....	30
2.6.4 Le Baptistère	30
2.6.5 Le <i>Macellum</i> (marché)	31
2.6.6 La Maison à Péristyle (à grand bassin)	31
2.6.7 Le <i>Forum</i> et ses fontaines.....	33
2.6.7.1 Les fontaines.....	34
2.6.8 Le Théâtre.....	34
2.6.9 Les Thermes du Nord.....	35
2.6.10 Le quartier des Thermes du Sud.....	36
2.6.10.1 Les Thermes du Sud.....	36
2.6.10.2 La Maison du Procureur (à étages)	36
2.6.10.3 La Maison du Minotaure	37
2.7 Conclusion.....	37
Chapitre 3. Contexte géologique et historique du marbre du Cap de Garde d'Hippone	39
3.1 Introduction	39
3.2 Aperçu géologique et matériaux naturels utilisés à <i>Hippo Regius</i> – Annaba	40
3.3 Cadre géologique, extraction, transport, et diffusion du marbre du Cap de Garde	42
3.3.1 Cadre géologique du marbre du Cap de Garde	42
3.3.2 Extraction du marbre du Cap de Garde	44
3.3.3 Transport du marbre du Cap de Garde	46
3.3.4 Exportation et diffusion du marbre du Cap de Garde	47
3.4 Comparaison entre le marbre du Cap de Garde et le marbre de Chemtou (Tunisie).....	50
3.5 Contexte historique lié à l'export du marbre du Cap de Garde vers Carthage (Tunis)	52
Chapitre 4. Chapiteaux antiques remployés dans la Mosquée de Bou Merouane (Annaba) : essai de datation et de recontextualisation	55
4.1 Introduction	55
4.2 Chapiteaux de la Mosquée de Bou Merouane.....	59
4.2.1 Chapiteaux corinthiens normaux	60
4.2.1.1 Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées : Ch1, Ch8, Ch9, Ch17, Ch20, Ch22, Ch23, et Ch27 type A (Fig. 4.8 - 4.15)	60
4.2.2 Chapiteaux composites	66
4.2.2.1 Chapiteau composite Ch32 type C (Fig. 4.26).....	66
4.2.2.2 Chapiteau composite Ch11 type D (Fig. 4.28)	67

4.2.2.3 Chapiteau composite à feuilles lisses Ch21 type E (Fig. 4.31).....	69
4.2.2.4 Chapiteau composite à feuilles lisses Ch10 type F (Fig. 4.35).....	71
4.2.3 Chapiteau inachevé Ch25 type G (Fig. 4.37)	72
4.2.4 Chapiteaux corinthisants	74
4.2.4.1 Chapiteaux corinthisants Ch3 et Ch7 type H (Fig. 4.40 - 4.41).....	74
4.2.4.2 Chapiteau corinthisant Ch15 type I (Fig. 4.43).....	75
4.2.4.3 Chapiteau corinthisant Ch24 type J (Fig. 4.44)	76
4.2.4.4 Chapiteau corinthisant Ch12 type K (Fig. 4.46)	76
4.2.5 Chapiteau figuré aux colombes Ch29 type N (Fig. 4.54a-d).....	79
4.3 Conclusion.....	82
Chapitre 5. Les chapiteaux du Musée d'Hippone : essai de datation et de recontextualisation.....	84
5.1 Introduction	84
5.2 Chapiteaux du Musée d'Hippone	86
5.2.1 Chapiteaux corinthiens normaux	86
5.2.1.1 Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses (Ch33 - Ch38) (Fig. 5.1 - 5.6a-b)	86
5.2.1.2 Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées (Ch39 - Ch42) (Fig. 5.7 - 5.10a-b).....	91
5.2.2 Chapiteaux corinthisants (Ch43 - Ch45).....	96
5.2.3 Chapiteaux figurés (Ch46 - Ch47).....	98
5.2.4 Chapiteaux corinthisants à feuilles lisses d'une colonne de type Arabe (Ch48 - Ch49) (Fig. 5.17 - 5.18a-b).....	102
5.2.5 Chapiteaux composites	103
5.2.5.1 Chapiteaux composites à feuilles lisses (Ch50 - Ch52) (Fig. 5.20).....	103
5.2.5.2 Chapiteaux composites à feuilles sculptées (Ch53 - Ch55) (Fig. 5.20a-b - 5.21a-b)	105
5.2.6 Chapiteau ionique (Ch56) (Fig. 5.22)	107
5.3 Chapiteaux du jardin du Musée d'Hippone	108
5.3.1 Chapiteaux normaux	108
5.3.1.1 Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses (Ch57 - Ch58) (Fig. 5.23 - 5.24)	108
5.3.1.2 Chapiteau corinthien à feuilles sculptées (Ch59) (Fig. 5.25)	110
5.3.2 Chapiteau corinthisant (Ch60).....	111
5.4 Conclusion.....	114
Chapitre 6. Chapiteaux des quartiers résidentiels et d'édifices religieux d'Hippone ...	116
6.1 Introduction	116
6.2 Quartier des <i>Villae</i> du front de mer.....	116
6.2.1 Chapiteaux corinthiens normaux	117

6.2.1.1 Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses (Ch63 - Ch77) (Fig. 6.1a-b - 6.5)	117
6.2.1.2 Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées (Ch78 - Ch83) (Fig. 6.6 - 6.11)	121
6.2.2 Chapiteau composite à feuilles sculptées (Ch84) (Fig. 6.12).....	125
6.2.3 Chapiteau composite à feuilles lisses (Ch85) (Fig. 6.13).....	126
6.3 Quartier Chrétien	127
6.3.1 Chapiteaux corinthiens normaux	127
6.3.1.1 Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses (Ch86 - Ch89) (Fig. 6.14 - 6.17).....	127
6.3.1.2 Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées (Ch90 - Ch91) (Fig. 6.18a-b - 6.19)	129
6.3.2 Chapiteaux composites à feuilles lisses (Ch92 - Ch93) (Fig. 6.20 - 6.21).....	131
6.3.3 Chapiteaux corinthisants (Ch94 - Ch96)	132
6.4 Les architectures domestiques : La Maison du Procurateur et la Maison à Péristyle	134
6.4.1 Maison du Procurateur	134
6.4.4.1 Chapiteau composite à feuilles lisses (Ch134).....	134
6.5 Maison à Péristyle	134
6.5.1 Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses (Ch135 - Ch139) (Fig. 6.23a-b - 6.29)....	134
6.5.2 Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées (Ch142-Ch143) (Fig. 6.30 - 6.31)	138
6.5.3 Chapiteaux corinthisants (Ch144 - Ch129) (Fig. 6.32 - 6.33).....	139
6.5.4 Chapiteau ionique (Ch148) (Fig. 6.34a-c)	140
6.6 Conclusion.....	141
Chapitre 7. Chapiteaux des monuments publics et édifices thermaux d'Hippone.....	143
7.1. Introduction	143
7.2 Colonnade du <i>Macellum</i>	143
7.2.1 Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées (Ch97 - Ch104) (Fig. 7.1a-c - 7.4).....	144
7.2.2 Analyse technique d'un chapiteau corinthien à feuilles sculptées	149
7.2.3 Chapiteaux corinthiens à feuilles lisses (Ch105 - Ch107) (Fig. 7.6a-b - 7.8)	152
7.3 Colonnade du <i>Forum</i>	153
7.3.1 Chapiteaux composites.....	154
7.3.1.1. Chapiteaux composites à feuilles sculptées (Ch108 - Ch118) (Fig. 7.9 - 7.11)	154
7.3.1.2 Chapiteau composite à feuilles lisses (Ch119) (Fig. 7.12a-b)	157
7.3.1.3 Chapiteaux corinthiens à feuilles sculptées (Ch120 - Ch122) (Fig. 7.13 - Fig. 7.15)	158
7.4 Chapiteaux asiatiques (Ch123 - Ch124) (Fig. 7.16 - 7.17).....	159
7.5 Chapiteau corinthisant (Ch125) (Fig. 7.18)	161
7.6 Chapiteau corinthien à feuilles lisses (Ch126) (Fig. 7.20a-b).....	164
7.7 Thermes du Nord.....	164

7.7.1 Chapiteaux corinthisants (Ch127 - Ch132) (Fig. 7.21a-d)	164
7.8 Thermes du Sud	166
7.8.1 Chapiteau corinthien à feuilles lisses (Ch133) (Fig. 7.22)	166
7.9 Conclusion	167
Chapitre 8. Résultats et discussion de l'analyse architecturale et cartographique des chapiteaux d'Hippone	169
8.1 Introduction	169
8.2 Analyse spatio-chronologique du corpus de chapiteaux	170
8.2.1. Les chapiteaux du I ^{er} au II ^e siècle de notre ère	170
8.2.2. Les concentrations du III ^e siècle de notre ère	173
8.2.3. Les mutations de l'Antiquité tardive (IV ^e au VI ^e siècle de notre ère)	174
8.3. Typologies des chapiteaux analysés à Hippone	176
8.3.1 Chapiteaux corinthiens	176
8.3.2 Chapiteaux composites	177
8.3.3 Chapiteaux asiatiques	179
8.3.4 Chapiteaux corinthisants	180
8.3.5 Chapiteaux ioniques	182
8.3.6 Chapiteaux figurés	183
8.3.7 Chapiteaux médiévaux	183
8.4 Quantification et bilans des chapiteaux analysés	184
8.4.1 Répartition globale par secteur de conservation [Tableau 8.1]	185
8.4.2 Données typologiques par contexte	185
8.4.3 Synthèse descriptive des grands ordres [Tableau 8.5, Fig. 8.14]	188
8.5 Analyse critique des contextes archéologiques et géomatiques	189
8.5.1 La déconstruction des restaurations modernes	189
8.5.2 Le phénomène de la <i>spolia</i> (Remploi antique)	189
8.6 Économie des matériaux, chaîne de production et signatures techniques	189
8.6.2 Les caractéristiques techniques d'exécution.	190
8.7 Insertion d'Hippone dans l'architecture régionale de l'Afrique du Nord	191
8.7.1 Analyse comparative des volumes de corpus [Figure 8.17]	191
8.7.2 Prévalence de l'ordre corinthien : Un indicateur de standardisation	194
8.8 Évolution stylistique et itinéraire historique des <i>membra disjecta</i>	194
8.8.1 Adaptations locales et influences orientales	194
8.8.2 Cycle de remploi Médiéval : La transition vers la cité de Bûna	194
8.9 Conclusion	195

Bibliographie	204
Liste des Tableaux.....	222
Liste des Figure.....	224
Table des matières.....	232